Vergleichen und Vergleichsstrukturen bei elizitierten Versuchswiedergaben in der Primarstufe – empirische Sprachanalysen zu Kindern mit nichtdeutscher Erstsprache

Dissertation

zur Erlangung der Würde
des Doktors der Philosophie

der Fakultät für Geisteswissenschaften,
Fachbereich Germanistik
der Universität Hamburg

vorgelegt von
Annkathrin Darsow
aus Hamburg

Hamburg, 31. August 2018

Vorsitzende der Prüfungskommission: Prof. Dr. Angelika Redder

Erstgutachterin: Prof. Dr. Angelika Redder

Zweitgutachterin: Prof. Dr. Petra Stanat

Datum der Disputation: 20.03.2019

Danksagung

Während der Arbeit an der vorliegenden Dissertation haben mich zahlreiche Personen begleitet und unterstützt. Ihnen allen möchte ich an dieser Stelle herzlich danken.

Mein besonderer Dank gilt Prof. Dr. Angelika Redder für ihre wertvollen Hinweise und Anregungen zu meinem Manuskript und dafür, dass sie mich in meiner Arbeit bestärkt hat. Weiterhin danke ich Prof. Dr. Petra Stanat für ihre ebenso hilfreichen Anmerkungen und ermunternden Worte.

Unterstützt haben mich auch viele meiner Kolleginnen und Kollegen aus Berlin und Hamburg sowie mehrere Freundinnen und Freunde, denen ich sehr herzlich für den fachlichen Austausch, die Unterstützung sowie die vergnügliche Zusammenarbeit danke.

Annkathrin Darsow

Inhalt

1 Thema, Forschungskontext und sprachtheoretische Herangehensweise 7
1.1 Thema der hier vorliegenden Arbeit 7
1.2 Forschungskontext 7
1.2.1 Bildungssprache und Wissensaneignung 8
1.2.2 Studien zum kindlichen Sprachgebrauch 15
1.2.3 Zweitspracherwerb und Schulerfolg 20
1.2.4 Ansätze der Sprachförderung in der Grundschule 24
1.3 Funktionale Pragmatik als sprachtheoretische Herangehensweise 32
1.4 Überblick über Forschungsvorhaben 38
2 Forschungsstand zum sprachlichen Vergleichen 40
2.1 Die Bestandteile von Vergleichen 40
2.2 Der Zweck von Vergleichen 41
2.3 Die Semantik und Grammatik von Vergleichen 42
2.3.1 Realisierung von Komparandum und Komparationsbasis 43
2.3.2 Vergleichsaspekt 44
2.4 Die Vergleichsstrukturen im Deutschen 46
2.4.1 Der Gradvergleich 47
2.4.2 Der Komparativvergleich 55
2.4.3 Der Superlativvergleich 64
2.5 Die Logik von Vergleichen 69
2.6 Zur Pragmatik von Vergleichen 70
3 Qualitative empirische Methodik 86
3.1 Fragestellungen 86
3.2 Korpus und Besonderheiten elizitierter Diskurse 86

3.3 Kontext der Datenerhebung und Stichprobe 88
3.4 Datenerhebung und Sprechanlässe 90
3.5 Datenaufbereitung 103
3.6 Analysemethoden 103
3.6.1 Diskursanalyse 104
3.6.2 Strukturanalyse 106
3.6.3 Extremgruppenvergleich 111
4 Sprachliche Handlungsanalysen 123
4.1 Gebrauch von Vergleichen bei der Wiedergabe der Versuchsabläufe 123
4.2 Gebrauch von Vergleichen bei der Erklärung der Versuche 135
4.3 Gebrauch von Vergleichen beim Verallgemeinern 146
4.4 Gebrauch von Vergleichen beim Bezeichnen 152
4.5 Resümee 152
5 Sprachliche Strukturanalysen 158
5.1 Realisierte Vergleichsstrukturen 158
5.1.1 Unterscheidung von Ausprägungsgraden mit operativen Mittel 158
5.1.2 Hervorheben des höchsten Ausprägungsgrades mit operativen Mitteln 166
5.1.3 Unterscheidung von Ausprägungsgraden ohne operative Mittel 171
5.1.4 Ausdruck von Ungleichheit ohne Eingehen auf Ausprägungsgrade 172
5.1.5 Gleichsetzung zweier Ausprägungsgrade mit operativen Mitteln 174
5.1.6 Gleichsetzung von Ausprägungsgraden ohne operative Mittel 179
5.1.7 Ausdruck der Ähnlichkeit von Vergleichsgrößen aus unterschiedlichen Wahrnehmungsräumen hinsichtlich Relation 182
5.1.8 Resümee realisierte Vergleichsstrukturen 184
5.2 Herausstellen von Ungleichheit mehrerer Ausprägungsgrade 185
5.2.1 Gegenüberstellung unterschiedlicher Ausprägungsgrade 185

5.2.2 Bezeichnung des mittleren Ausprägungsgrades 197
5.3 Vergleiche in Interrelation der Basisqualifikationen 208
6 Komparation von sprachlich stärkeren und sprachlich schwächeren Kindern bzgl. des Gebrauchs von Vergleichen 213
6.1 Qualifikationsdifferenzierung in Interrelation der Basisqualifikationen 213
6.2 Differenzierung hinsichtlich des Gebrauchs von Vergleichsstrukturen 225
6.3 Resümee 227
7 Sprachwissenschaftliche und sprachdidaktische Ergebnisdiskussion 229
7.1 Zusammenfassung der Ergebnisse 229
7.2 Erkenntnisse und Limitationen 232
7.3 Ausblick 235
8 Literaturverzeichnis 236
9 Abbildungsverzeichnis 251
10 Tabellenverzeichnis 252
11 Anhang 254
11.1 Programm zur Berechnung des MTLD 254
11.2 Abstracts 256
11.3 Transkripte 257

1 Thema, Forschungskontext und sprachtheoretische Herangehensweise

1.1 Thema der hier vorliegenden Arbeit

Der Zweck der Institution Schule umfasst das Weiterreichen ausgewählten gesellschaftlichen Wissens an die nächste Generation und die Heranführung der Schülerinnen und Schüler an das Denken, wie sie also mittels Sprache ihr Wissen aus- und umbauen können (Redder, 2016). Das Wissen wird zu einem großen Teil in sprachlicher Form weitergegeben, praktische Aktivitäten verlieren bereits beim Übergang vom Elementar- zum Primarbereich an Bedeutung (z. B. Rehbein & Grießhaber, 1996: 78). Sprache hat also eine erkenntnisstiftende Funktion (z. B. Ehlich, 2005: 18) und hierdurch einen zentralen Stellenwert in allen Unterrichtsfächern. Die Schülerinnen und Schüler benötigen sowohl für die Wissensprozessierung, also den Wissensaufbau und Wissensumbau, als auch für die Interaktion in der Schule hinreichende sprachliche Befähigungen (Ehlich, 2013: 200).

In der hier vorliegenden Arbeit wird der Blick auf einen spezifischen Bereich der Wissensprozessierung gerichtet. Untersucht wird die Leistung des sprachlichen Vergleichens bei Schülerinnen und Schülern der dritten Jahrgangsstufe im Kontext von Wissensanwendungen, wie sie bei Versuchswiedergaben von z. B. naturwissenschaftlichen Experimenten erforderlich sind. Analysiert werden pragmatische, semantische und morpho-syntaktische Qualifikationen sowie deren Wechselverhältnis. Die Wiedergaben werden durch einen Filmimpuls und Impulsfragen elizitiert, es handelt sich um sogenannte Sprechhandlungsverkettungen, d. h., es findet kein systematischer Sprecherwechsel zwischen den Kindern und der Person, die die Impulsfragen gestellt hat, statt. Ausgewertet werden Diskursbeiträge von 24 Schülerinnen und Schülern, die einen Migrationshintergrund aufweisen. Alle Kinder sprechen Deutsch und in der Familie eine andere bzw. weitere Sprache. Ihre Kompetenzen im Deutschen sind heterogen, allerdings nehmen alle an einem zusätzlichen Sprachförderunterricht teil, zu dem sie nach einem Screening zur Messung der Sprachkompetenzen im Deutschen von ihren Eltern angemeldet wurden.

1.2 Forschungskontext

Eine Vielzahl an Studien beschäftigt sich mit dem Sprachgebrauch bei Kindern mit Deutsch als Erst- oder Zweitsprache in der Primarstufe, aktuelle Studien häufig in Zusammenhang mit der sogenannten Bildungssprache. In einer Reihe von Studien wird ferner der Zusammenhang von Wissensaneignung und sprachlichen Fähigkeiten untersucht, ebenso die Wiedergabe von Versuchen und elizitierten Sprechhandlungsverkettungen, wie sie in der hier vorliegenden Arbeit

analysiert werden. Der Zusammenhang von Schulerfolg, Zweitspracherwerb sowie Migrationshintergrund wurde in den vergangenen Jahren vielfach erforscht. Hieraus wird die Notwendigkeit für Sprachförderung für bestimmte Zielgruppen abgeleitet. Verschiedene Ansätze und Konzepte der Förderung wurden ausgearbeitet, einige didaktische Ideen betreffen dabei das Vergleichen. Im Folgenden soll ein grober Überblick über den Forschungsstand in diesen Forschungsfeldern, in die sich die hier vorliegende Arbeit einfügt, gegeben werden.

1.2.1 Bildungssprache und Wissensaneignung

Als Vertreterin der Funktionalen Pragmatik nähert sich Redder (2012a) der aktuell vielfach und in den verschiedenen Disziplinen auch vielfältig gebrauchten Kategorie Bildungssprache (z. B. Cummins, 1979; Gogolin, 2007; Schleppegrell, 2004; Feilke, 2012) mit Rückgriff auf die Konzepte der Wissenschaftssprache und der Alltäglichen Wissenschaftssprache (Ehlich, 1999) an. Unter dem Terminus Wissenschaftssprache fasst Ehlich sprachliche Phänomene zusammen, mit Hilfe derer wissenschaftliches Wissen gewonnen und bearbeitet wird. Hervorgehoben wird dabei die methodische Qualität, die erkenntnisstiftende Funktion des sprachlichen Handelns. Als gemeinsames Moment von Wissenschafts- und Bildungssprache hebt Redder eben diese methodische Qualität des Mediums Sprache bei der Wissensgewinnung hervor. Der Auflistung von Merkmalen und sprachlichen Mitteln zur Bestimmung von Bildungssprache, die sich teilweise in der Literatur findet (z. B. Gogolin, 2007; Bailey & Butler, 2003), steht Redder (2012a: 88) vor dem Hintergrund der von ihr angenommenen methodischen Qualität von Bildungssprache kritisch gegenüber, ebenso Ansätzen, die Bildungssprache primär mit Schriftsprache und deren Merkmalen in Verbindung bringen (Uesseler, Runge & Redder, 2013: 48). Zur Bildungssprache rechnet Redder sprachliche Phänomene, die „quasi als methodischer Schlüssel zur qualitativen Weiterentwicklung sprachlich vermittelter Wissensgewinnung“ und „einer Umorganisation von sprachlichem relativ zu außersprachlichem Wissen beitragen“ (Redder, 2013a: 325). Anders formuliert:

> Bildungssprache ist also sprachliches Handeln, welches als Methode der Gewinnung und Umsetzung von Bildung dient, genauer: von institutionell selektiertem gesellschaftlichen Wissen, um an einer Gesellschaft angemessen partizipieren zu können. (Uesseler, Runge & Redder, 2013: 49)

Das sprachliche Handeln in Bildungsinstitutionen weist verschiedene Besonderheiten auf. Redder (2012a) hebt die Bedeutung von Ausdrucksmitteln von hoher semantischer Tiefenschärfe und Abstraktionsstufe, von morpho-syntaktischen Strukturen und von sprachlichen Handlungsmustern, die typisch für den Unterrichtsdiskurs sind (also pragmatische

Basisqualifikationen II) hervor. Köhne, Kronenwerth, Redder, Schuth und Weinert (2015: 70) nennen zusätzlich die komplexe Schriftsprache. Laut Uesseler, Runge und Redder (2013) macht die sogenannte Alltägliche Wissenschaftssprache nicht nur einen Teil der Wissenschafts-, sondern auch der Bildungssprache aus. Unter der Alltäglichen Wissenschaftssprache fasst Ehlich (1995, 1999) sprachliche Phänomene zusammen, mit denen methodisch gesehen ebenfalls wissenschaftliches Wissen gewonnen und bearbeitet wird, die allerdings der Alltagssprache entnommen wurden, wodurch sie formal unauffällig sind (z. B. sind sie nicht aus einer Fremdsprache abgeleitet). Alltägliche Wissenschaftssprache findet sich fachübergreifend in Bildungsinstitutionen. Uesseler, Runge und Redder (2013: 50f.) führen dies darauf zurück, dass Lehrkräfte eine akademische Ausbildung durchlaufen haben und den Schülerinnen und Schülern ausgewählte Aspekte wissenschaftlichen Wissens in didaktisch aufbereiteter Form vermitteln. Ferner gehen Merkmale der Alltäglichen Wissenschaftssprache im Laufe der Zeit in die Alltagssprache ein. Zu den sprachlichen Ausdrucksmitteln der Alltäglichen Wissenschaftssprache werden sowohl lexikalische (z. B. „*sich zeigen*“) und morpho-syntaktische Mittel, die sich vor allem auf die Struktur des Äußerungsaktes und des propositionalen Aktes einer Sprechhandlung auswirken, als auch illokutive Mittel (z. B. Erklären: oberflächliche vs. systematische Erklärung) gezählt (Redder, 2012a: 84; Uesseler, Runge & Redder, 2013: 49f.). Auch sogenannte Instruktionswörter wie z. B. „*beschreiben*“ oder „*eine Abbildung erstellen*“, die eine aktionale und sprachliche Handlung bezeichnen und typisch für Unterrichtsdiskurs und Aufgabenstellungen sind, werden oftmals zur Alltäglichen Wissenschaftssprache gerechnet (Köhne, Kronenwerth, Redder, Schuth & Weinert, 2015: 70). Beispielsweise bewirkt der Einsatz von Symbolfeldausdrücken aus der Alltagssprache zur Wissensgewinnung eine Veränderung ihrer Bedeutung und ihres Gebrauchs:

> Es findet eine qualitative Differenzierung der Ausdrucksbedeutung statt, die wiederum eine Veränderung der Organisation des Wortfeldes zur Folge hat, gegebenenfalls auch eine Modifikation von Kollokationsmöglichkeiten bis hin zu verfeinerten syntaktischen Kombinationsmöglichkeiten. In Termini der Basisqualifikationen ausgedrückt: Die semantischen Basisqualifikationen werden vertieft und – je nach propositional verhandeltem Wissensthema – schärfer konturiert. Zugleich erfährt die Verwendung eine pragmatische Spezifikation mit Blick auf die Illokutionen oder Diskurs-/Texttypen. (Uesseler, Runge & Redder, 2013: 50)

In mehreren empirischen Analysen, die der funktionalen Pragmatik zugerechnet werden können, wird rekonstruiert, inwieweit Mittel der Alltäglichen Wissenschaftssprache und der Bildungssprache zu einer qualitativen Weiterentwicklung der Wissensbearbeitung beitragen. Zentrale Studien, die v. a. im Kontext des Projektes „BiSpra“ (vgl. Uesseler, Runge & Redder,

2013) durchgeführt wurden, werden im Folgenden kurz skizziert. Erste empirische Befunde deuteten darauf hin, dass sprachliche Mittel der Alltäglichen Wissenschaftssprache selten im Unterricht explizit aufgegriffen und reflektiert werden (Uesseler, 2011). Redder (2012a) analysiert anhand eines Fallbeispiels, welche rezeptiven bildungssprachlichen Fähigkeiten in Schulbüchern bzw. Unterrichtsmaterialien erwartet werden. Sie diskutiert sprachliche Ausdrucksmittel eines Arbeitsblattes aus der 4. Jahrgangsstufe, die „bildungssprachverdächtig" sind (z. B. Substantivierungen von Verben als Abstraktionen über Handlungen/Prozesse, Verfahren der Präfigierung als Modifizierungen von Handlungen) und zieht daraus Konsequenzen für die Erstellung und Bewertung von Lehrmaterialien. Redder (2012b) untersucht die Relation der Struktur von unterrichtsrelevantem Wissen und den sprachlichen Ausdrucksfähigkeiten bei Schülerinnen und Schülern der 4. Jahrgangsstufe im naturwissenschaftlichen Unterricht anhand exemplarischer Diskursbeiträge. Sie zeigt an einem Beispiel („*blankes Ende*") auf, wie das sprachliche Wissen im Zuge der Wissensgewinnung umorganisiert wird. Redder zieht das Fazit, dass die Schülerinnen und Schüler unterschiedliches Wissen aktivieren, und schlägt als Bewertungskriterien für die Lösungsversuche vor, zu berücksichtigen, ob die Abstraktionsstufen des Wissens konsistent, die Formulierungen kompatibel und für die Gesprächspartnerinnen und -partner verständlich sind. Uesseler, Runge und Redder (2013) stellen die Entwicklung von Test-Items im Multiple-Choice-Format zur Erfassung rezeptiv schriftlicher Fähigkeiten im Bereich der Alltäglichen Wissenschaftssprache bei Schülerinnen und Schülern der 4. und 5. Jahrgangsstufe und Ergebnisse einer Erhebung vor. Sie gelangen zu dem Fazit, dass sich der Test eignet, um Fähigkeiten im Bereich der Alltäglichen Wissenschaftssprache (als Teil von Bildungssprache) zu messen. Runge (2013) analysiert die Nutzung von (bildungssprachlichen) Verben in experimentell elizitierten Äußerungen zu einem naturwissenschaftlichen Thema bei 80 Schülerinnen und Schülern der 4. und 5. Jahrgangsstufe und betrachtet hierbei u. a. den unterschiedlichen Abstraktionsgrad der verwendeten Verben in den von den Schülerinnen und Schülern produzierten Instruktionen, Beschreibungen und Erklärungen (z. B. gebrauchen sie für die Handlung „*ein Kabel an etw. anschließen*" die Verben „*verbinden*", „*befestigen*" oder „*anmachen*"). Redder (2013a) analysiert die Schwierigkeiten von Schülerinnen und Schülern der 4. Jahrgangsstufe mit diskontinuierlichen Prädikatsstrukturen (d. h. trennbare Verben wie z. B. „*abreißen*"). Sie betrachtet drei Diskursausschnitte aus dem Unterricht und analysiert, woran die rezeptiven Verarbeitungen der Schülerinnen und Schüler ansetzen und was die rezeptiven Probleme verursacht. Sie beobachtet, dass die Kinder Symbolfeldausdrücke im Zuge der Wissensgewinnung umorganisieren und dabei Unsicherheiten bzgl. der Bedeutungsreichweite

der Ausdrücke oder ihrer Kombinationsmöglichkeiten aufweisen. Sie zieht das Fazit, dass sich die Nutzung der Verbklammer und trennbaren Verben als produktiv für eine sukzessive Wissensaneignung erweist. Köhne, Kronenwerth, Redder, Schuth und Weinert (2015) haben in einem gemeinsamen Projekt von Linguistinnen und Psychologinnen auf der Grundlage eines Korpus der mündlichen und schriftlichen Grundschulsprache eine Wortliste zum bildungssprachlichen Wortschatz im Grundschulalter entwickelt („Hamburg-Bamberger Wortschatzliste“). Sie legen ihre theoretisch fundierten Auswahlkriterien dar. Die Wortliste bildet die Grundlage für ein Diagnoseinstrument zur Erfassung bildungssprachlichen Wortschatzwissens bei Schülerinnen und Schülern der 2. bis 4. Jahrgangsstufe, dessen Konzeption ebenfalls dargestellt wird, u. a. wie geprüft wurde, inwiefern die Wörter im Satzkontext stimmig verwendet werden. Durch die hier skizzierten empirisch basierten Untersuchungen konnte die Kategorie der Bildungssprache näher bestimmt werden, weitere Studien sind jedoch erforderlich, bspw. um herauszuarbeiten, inwiefern bildungssprachliche Phänomene mit dem spezifischen sprachlichen Handeln in der Institution Schule zusammenhängen. In dieser Arbeit wird geprüft, inwieweit das Vergleichen, das auch im Alltag und in der alltäglichen Gemeinsprache vorkommt, der Alltäglichen Wissenschaftssprache bzw. im Lehr-Lern-Diskurs der Bildungssprache zugerechnet werden kann. Es wird hierbei davon ausgegangen, dass das Vergleichen eine erkenntnisstiftende Funktion aufweist.

Einen engen Zusammenhang gibt es also zwischen der Kategorie der Bildungssprache und der Wissensaneignung im Unterrichtsdiskurs. Die Wissensaneignung und die sprachlichen Befähigungen der Kinder werden ebenfalls in einer Reihe von Studien in den Blick genommen. Redder (2012b) untersucht den Zusammenhang des verbalen Zugriffs auf unterrichtsrelevantes Wissen und der sprachlichen Ausdrucksfähigkeiten von Schülerinnen und Schülern der 4. Jahrgangsstufe. Im Vordergrund der Analyse stehen der Abstraktionsgrad des verbalisierten Wissens, welches Wissen die Schülerinnen und Schüler beim Zugriff aktivieren (Wissensstrukturtypen, vgl. Ehlich & Rehbein, 1977; Wissensmodi; Unterscheidung von Wissensqualitäten, vgl. Wygotski, 1964) und welche Basisqualifikationen von Bedeutung sind. Analysiert werden drei exemplarische Diskursbeispiele, die im Sachunterricht (Thema Stromkreislauf) erhoben wurden. Das „Gewusste“ rekonstruiert Redder aus dem propositionalen Gehalt der getätigten Sprechhandlungen. Es zeigt sich, dass der Abstraktionsgrad bei den Schülerinnen und Schülern variiert. Sie aktivieren unterschiedliches Wissen (z. B. experimentelles Wissen, das auf Beobachtung basiert oder verbal vermittelt wurde oder spielerisches Wissen aus dem praktischen Handlungszusammenhang). Bei einer Schülerin spiegeln sich Schwankungen

auf der Ebene des Wissens auf der sprachlichen Ebene (z. B. bei den Symbolfeldausdrücken) wider. Der höhere Abstraktionsgrad bei einem anderen Schüler wird bspw. durch die von ihm gebrauchten Fachausdrücke und eine Verallgemeinerung deutlich. Redder zieht das Fazit, dass Schülerinnen und Schüler auf unterschiedliches Wissen zur Lösung einer gestellten Aufgabe zurückgreifen und trotzdem angemessen sprachlich handeln können. Nach Redder sollte bei der Bewertung eines Lösungsversuchs berücksichtigt werden, ob die Abstraktionsstufe des Wissens konsistent ist, die Wissensqualitäten miteinander kompatibel und die Äußerungen für den Hörer nachvollziehbar sind.

Die Analyse sprachlicher Handlungen, die der Erarbeitung und Bearbeitung von fachlichem, sprachlichem und handlungspraktischem Wissen dienen, sogenannte wissensprozessierende Handlungen (z. B. Beschreiben, Erklären, Instruieren, Reformulieren) und deiktische Prozeduren, durch die sprachliche Handlungen inhaltlich binnenstrukturiert werden und die damit der Wissenskonnektierung dienen, wurden im Projekt „Mündliche Wissensprozessierung und Konnektierung“ (Redder, Guckelsberger & Graßer, 2013) untersucht. Analysiert wurden exemplarische Diskursausschnitte aus Unterrichtsdiskursen sowie in experimentellen Einzelerhebungen gewonnene Sprachdaten von Schülerinnen und Schülern der ersten und zweiten Jahrgangsstufe. 80 Schülerinnen und Schüler wurden in einer Querschnittsanalyse als Impuls zwei Filme ohne Tonspur gezeigt, die Sprachentwicklung von 24 Schülerinnen und Schülern wurde in einer Längsschnittsanalyse über drei Erhebungszeitpunkte innerhalb eines Jahres untersucht. Redder und Kolleginnen resümieren, dass sprachlichen Handlungen häufig an unerwarteter Stelle auftreten und deshalb ein flexibles Handeln erfordern:

> Insbesondere eine zu enge Vorstrukturierung schülerseitiger Handlungen oder eine übermäßige Fokussierung formaler Kriterien […] können dazu führen, dass Schüler sich nur noch mit wenigen sprachlichen Mitteln beteiligen können oder möchten. Umgekehrt dokumentieren andere Beispiele, dass ein lehrerseitiges Anerkennen sowie adaptierendes Aufgreifen und Weiterführen schülerseitiger Beiträge zu einem reichhaltigeren Sprachangebot und letztlich zu einer lebendigeren Unterrichtskommunikation führen. (Redder, Guckelsberger & Graßer, 2013: 67)

Des Weiteren ziehen sie den Schluss, dass Schülerinnen und Schüler, die Schwierigkeiten im Äußerungsakt haben, der propositionale und illokutive Akt durchaus gelingen kann, sie somit also trotz geringer sprachlicher Mittel funktional handeln können (Redder, Guckelsberger & Graßer, 2013: 164).

Im Projekt „MuM-Multi“ („Sprachförderung im Mathematikunterricht unter Berücksichtigung der Mehrsprachigkeit – Wirksamkeit und Wirkungen von ein- und zweisprachigen fach- und

sprachintegrierten Förderungen auf sprachliches und fachliches Verstehen“) untersuchen Redder, Çelikkol, Wagner und Rehbein (2018) im linguistischen Teilprojekt, wie in einem mehrsprachig ausgerichteten Förderunterricht das fachlich-konzeptuelle Verständnis und das verstehensprozessierende sprachliche Handeln der teilnehmenden, zweisprachigen Schülerinnen und Schüler (Deutsch, Türkisch) aus der Sek. 1 mit schwachen Leistungen in Mathematik gefördert werden können und wie sich die Mehrsprachigkeit und die sprachlichen Befähigungen auf die Verstehensprozesse auswirken. Redder (2017) zeigt an einem Diskursausschnitt, wie die Schülerinnen und Schüler bei der Erarbeitung eines Lösungsweges einer Aufgabe mehrsprachig handeln und wie die Sprachen bei der Wissensprozessierung eingesetzt werden.

Bereits dieser grobe Überblick verdeutlicht, dass vielfältige sprachliche Befähigungen im Kontext von Bildungssprache und Wissensprozessierung untersucht werden. Um das sprachliche Handeln in der Schule mittelfristig systematisch zu beschreiben, schlägt Redder (2013b) vor, die Analysen und Ergebnisse einzelner Studien in einer bestimmten Form durchzuführen und festzuhalten. In den einzelnen Studien werden notwendigerweise nur ausgewählte sprachliche Basisqualifikationen untersucht, die zueinander in Interrelation stehen. Das Konzept der Basisqualifikationen geht auf Ehlich (2005, 2013) zurück. Da sich Redder auf dieses Konzept bezieht, soll es im Folgenden kurz vorgestellt werden, bevor auf das von Redder (2013b) vorgeschlagene Kompetenzgitter eingegangen wird. Ehlich unterscheidet acht Basisqualifikationen, die handlungstheoretisch begründet sind:

1) die phonische Qualifikation (z. B. Unterscheidung und Produktion von Lauten, Silben und Wörtern; Erfassung und Produktion prosodischer Strukturen)
2) die pragmatische Qualifikation I (Erkennen und Erfüllen von Handlungszielen im familiären Kontext; Sprache zum Erreichen von Handlungszielen im familiären Kontext einsetzen)
3) die semantische Qualifikation (Zuordnung sprachlicher Ausdrücke zu Wirklichkeits- und Vorstellungselementen; deren Kombinatorik)
4) die morphologisch-syntaktische Qualifikation (Verstehen und Produzieren von sprachlichen Formen, Form- und Wortkombinationen, Kombinationen zu/von Sätzen)
5) die diskursive Qualifikation (z. B. Erwerben von Strukturen der formalen sprachlichen Kooperation, z. B. Sprecherwechsel, Hörerbezogenheit des Handelns; Erzählfähigkeit)

6) die pragmatische Qualifikation II (Erkennung und Erfüllung von Handlungszielen durch Sprechhandlungen im institutionellen Kontext)
7) die literale Qualifikation I (z. B. Erkennen und Produzieren von Schriftzeichen)
8) die literale Qualifikation II (z. B. Entwicklung von Lesevermögen, Orthographie und schriftlicher Textualität, Ausbau von Sprachbewusstheit)

Der Umfang der einbezogenen Qualifikationen verdeutlicht, dass Ehlich von einem integralen Sprachbegriff ausgeht. Er schreibt, dass sich Kinder die Basisqualifikationen „aneignen" müssen, es sich also um eine aktive Tätigkeit des Kindes handelt (Ehlich, 2013: 205). Die Bezeichnung Basisqualifikation soll darauf hinweisen, dass es um Qualifikationen geht, die grundlegend für das Teilnehmen am sprachlichen Handeln in der Schule sind (Redder, 2013b: 109). Die acht Qualifikationen werden lediglich zu analytischen Zwecken voneinander abgegrenzt, tatsächlich bestehen komplexe Verflechtungen zwischen ihnen, weshalb Ehlich auch von einem „Qualifikationsfächer" (Ehlich, 2005: 12) spricht. Nach Redder sollte dieses Wechselverhältnis der (Basis)qualifikationen in einem sprachlichen Kompetenzgitter rekonstruiert werden. In einem solchen Kompetenzgitter werden die untersuchten Basisqualifikationen als Dimensionen angeführt, z. B. bestimmte semantische und pragmatische Qualifikationen (in dem Fall eine zweidimensionale Matrix). Die im Fokus einer Studie stehenden sprachlichen Mittel werden in den Dimensionen in der Reihenfolge ihrer Komplexität angeführt und die Matrix entsprechend den Belegen in den Daten ausgefüllt. Hierdurch werden die Interrelationen zwischen den Qualifikationen erfassbar. Redder (2013b) erläutert an einem Beispiel die Entwicklung eines derartigen Kompetenzgitters und die Möglichkeiten der Analyse und Verallgemeinerung inkl. Möglichkeiten der Darstellung. Werden die Daten verschiedener Studien zum sprachlichen Handeln in der Schule (v. a. Unterrichtsdiskurs) wie oben beschrieben erfasst, könnte sukzessive ein Kompetenzgitter für diesen sprachlichen Bereich erarbeitet werden, ggf. mit Spezifikationen für bestimmte Altersgruppen und Fächer. Ebenfalls müsste berücksichtigt werden, ob die sprachlichen Anforderungen an die Schülerinnen und Schüler oder deren Sprachproduktion im Kompetenzgitter abgebildet werden. Da die erwartbare Entwicklungsperspektive bei der Sprachaneignung auf diese Weise deutlich wird, können die Erkenntnisse sowohl für den Bereich der Sprachförderung als auch die Sprachstandsdiagnostik genutzt werden. In der hier vorliegenden Studie soll der Gedanke des sprachlichen Kompetenzgitters aufgegriffen werden. Bei der Analyse werden die pragmatischen, semantischen und morpho-syntaktischen Befähigungen analysiert, das Wechselverhältnis soll dabei berücksichtigt werden.

1.2.2 Studien zum kindlichen Sprachgebrauch

Eine Vielzahl an funktional-pragmatisch ausgerichteten Studien widmet sich dem kindlichen Sprachgebrauch und der Erforschung von Unterrichtsdiskurs (eine detaillierte Übersicht gibt Redder, 2016). Eine Auswahl an Untersuchungen, in denen Diskursbeiträge und Texte durch einen Sprechanlass bei Schülerinnen und Schülern deutscher und nichtdeutscher Familiensprache im Alter von ca. zehn bis zwölf Jahren elizitiert wurden, wird im Folgenden vorgestellt. Die Studien sind für die hier vorliegende Arbeit von Interesse, da in ihnen sowohl mentale Prozesse als auch die sprachliche Realisierung Berücksichtigung finden, eine ähnliche Altersgruppe mit teilweise ähnlicher Sprachbiographie in den Blick genommen wird und die Art der Datenerhebung Ähnlichkeiten aufweist (elizitierte Sprachdaten). Bei der Darstellung der Studien soll insbesondere die Vorgehensweise der Analyse deutlich werden, da hierauf an späterer Stelle zurückgegriffen wird.

Ehlich (1984) untersucht die Prozesse des Erzählens bei 29 Schülerinnen und Schülern der 6. Jahrgangsstufe, die im Unterricht einen Erzählanfang erhalten haben und aufgefordert waren, die Geschichte fortzuschreiben (Thema: zwei Jungen bauen ein Boot und lassen es schwimmen). Durch den Erzählanfang sind bereits Handlungsstrukturen vorgegeben. Ehlich analysiert, wie die Schülerinnen und Schüler mit diesen Strukturen beim Weitererzählen der Geschichte umgehen. Im Zentrum des Interesses steht also das Verhältnis von Handlungsstruktur und Verbalisierung. Dieser Aspekt ist für die hier vorliegende Arbeit von Interesse. Ehlich geht von verschiedenen Typen von Beziehungen zwischen der Handlungsstruktur und der Verbalisierung aus, die Verbalisierung ist somit keine reine strukturgleiche Wiedergabe von Handlungsstrukturen. Für die Analyse entwickelt Ehlich ein Diagramm, in das er die erwarteten Handlungsstrukturen (*hier*: Bauen und Schwimmenlassen des Bootes; Wege zurücklegen; Rufen des Freundes; An- und Auskleiden) und Verbalisierungen integriert. Die Handlungsstrukturen unterteilt er in Phasen *(hier* z. B.: Phase des Bootsbaus, der Weg zum Teich, das Schwimmenlassen des Bootes, der Rückweg). Ehlich analysiert, inwiefern die Schülerinnen und Schüler diese Phasen und Handlungsstrukturen angemessen realisieren und inwiefern die Phasen in den Erzählungen adäquat gewichtet sind. Durch Schraffieren der Handlungselemente im Diagramm (*hier* z. B.: Boot bauen, Boot transportieren) macht er deutlich, inwiefern die Schülerinnen und Schüler die Handlungselemente verbalisieren. Er unterscheidet verschiedene Arten der Verbalisierung, bspw. berücksichtigt er den Präzisierungsgrad oder die Modalität des Gesagten. Das entwickelte Diagramm stellt eine Grundlage für die Bewertung der einzelnen Erzählungen bzw. einzelner

Teilaspekte der Erzählungen dar und gibt Einblick in die verwendeten Erzählstrukturen und die Verfahren, wie solche Strukturen entstehen.

Rehbein hat in einer Reihe von Studien das sprachliche Handeln von Kindern nichtdeutscher Familiensprache und das Verhältnis ihrer Sprachkompetenz in der Muttersprache und der Zweitsprache untersucht. Zwei Studien werden im Folgenden exemplarisch näher vorgestellt. Rehbein (1982) untersucht die sprachliche Handlungsfähigkeit von fünf zweisprachigen Kindern im Alter von zehn bis zwölf Jahren im Deutschen bei der Wiedergabe eines Fernsehausschnitts (Ausschnitt aus der Muppets-Show). Die Erstsprache der Kinder ist Türkisch, sie verfügen über einen Migrationshintergrund (sie sind selber im Ausland geboren), konnten bei Schuleintritt wenig bis kein Deutsch und sind zum Erhebungszeitpunkt überwiegend weiterhin in ihrer Erstsprache dominant. Rehbein untersucht das sprachliches Muster des Wiedergebens und die sprachlichen Mittel der Realisierung. Um die Fähigkeiten der zweisprachigen Kinder besser einschätzen zu können, vergleicht er die Ergebnisse mit denen von acht einsprachig deutschen Kindern.

Die sprachlichen Handlungen und Prozeduren bei den Filmwiedergaben durch die deutschen Kinder zeichnen sich bspw. dadurch aus, dass zu Beginn ein zusammengefasstes Bewertungsresultat angeführt wird, in dem die „Lehre“ des Filmausschnitts pointiert zusammengefasst wird. Rehbein wertet dies als Kennzeichen einer entwickelten Abstraktionsleistung, da einzelne Handlungen, Ereignisse etc. in einen Zusammenhang gestellt werden und überdies eine Übertragung auf vergleichbare Handlungen und Situationen möglich ist. Weiterhin führen die deutschen Kinder zunächst in das Geschehen ein, sie bezeichnen das Genre des Filmausschnitts, nennen die Aktanten und ihre Relationen sowie Funktionen und geben den Handlungszusammenhang (*hier*: ein Experiment) an. Das Erinnern an Aspekte des Fernsehausschnitts wird bei den deutschsprachigen Kindern durch Zitate z. T. ganzer Sätze, das Wiederholen einzelner Teile einer Äußerung, aufeinanderfolgende Paraphrasen, längere Pausen zu Beginn eines Äußerungssegments und Nachstellungen einer Nominalphrase (z. B. „*Und der war ganz erschrocken, der Mann*.“) deutlich. Schwierigkeiten beim Bezeichen der Sachverhalte lösen die deutschsprachigen Kinder z. B. durch prärhematisches „*so*“ (z. B. „*so’n Doktor*“), Sprechhandlungsaugmente wie „*sozusagen*“, „*oder sowas*“ oder „*oder so ähnlich*“ (z. B. „*Der hat ne Brille und keine Augen, sozusagen.*“) oder Vergleiche (z. B. „*so wie eine Tüte*“). Rehbein betrachtet außerdem, wie ausführlich die einzelnen Teilhandlungen relativ zur Gesamthandlung behandelt werden und ob Teilhandlungen ausgelassen oder vereinfacht wurden. Bei den deutschsprachigen Kindern beobachtet Rehbein zwei verschiedene Strategien, wie das Muster des Wiedergebens durchlaufen wird. Entweder geben die Kinder die reinen Funktionen der

Handlungen wieder und stellen sie in Beziehung zueinander oder sie versuchen eine Vorstellung beim Hörer zu entwickeln, indem sie Szenen wiedergeben, die Figuren näher charakterisieren oder nonverbal nachahmen.

Bei den zweisprachigen Kindern betrachtet Rehbein zunächst das Wiedergabemuster und hier auftretende Abweichungen. Er nimmt an, dass die zweisprachigen Kinder Schwierigkeiten mit der Rezeption des Filmausschnitts haben, was sich bspw. daran zeige, dass sie an visuellen Merkmalen ansetzen. Die Voraussetzungen für die Wiedergabe seien somit schlecht. Ein sprachliches Muster, das die Wiedergabe ermöglicht, ohne die Sachverhalte in ihrer inneren Struktur zwangsläufig erfasst zu haben, ist laut Rehbein das Beschreiben. Bei der Wiedergabe nutzen die Kinder spezifische Beschreibungsstrategien, um die Probleme in der Rezeption auszugleichen: 1) Ordnen nach Vorstellungszentren: Ausgehend von der eigenen Alltagswelt konstruiert ein Kind eine Geschichte, die aber ab einem bestimmten Punkt im Ablauf nicht mehr zum Gesehenen passt, weshalb es zu Oberflächenbeschreibungen übergeht, die unzusammenhängend aufeinander folgen. 2) Lineares Beschreiben: Die Teilhandlungen werden in ihrem Ablauf wiedergegeben, ohne Zusammenhänge zwischen ihnen herzustellen. 3) Punktuelles Beschreiben: Das Kind orientiert sich an punktuellen Anhaltspunkten. Seine Verbalisierungsversuche kreisen um einen Vorstellungsinhalt und es setzt Komplementärwissen zur Präzisierung einzelner Szenen ein, deren Zusammenhang vage bleibt. 4) Umschreibungsversuche: Das Kind hat den Filmausschnitt verstanden und zerlegt die Gesamthandlung funktional in Teilhandlungen. Bei der Wiedergabe hat es jedoch aufgrund fehlender Begriffe Probleme mit der Verbalisierung und nutzt deshalb verschiedene Strategien des Umschreibens.

Weiterhin betrachtet Rehbein bei der Analyse der Diskursbeiträge der zweisprachigen Kinder einzelne Aspekte der Wiedergabe und realisierte sprachliche Mittel. Im Gegensatz zu den deutschsprachigen Kindern fassen die zweisprachigen Kinder das Gesehene zu Beginn nicht in einem Bewertungsresultat zusammen, was er darauf zurückführt, dass sie den Sinn des Ganzen nicht erfasst haben. Bei der Rahmensetzung nennen einige zweisprachige Kinder das Genre, führen die Personen mindestens teilweise ein und äußern einen Handlungstyp (*hier* z. B.: Verkaufsgespräch statt Experiment), mit dem die anderen Wahrnehmungen in Übereinstimmung gebracht werden (*hier* z. B.: Verkäufer und Kunde als Personen/Funktionen). Die Kinder greifen also auf Wissen zurück, mit dem sie das Gesehene interpretieren und in Zusammenhang bringen können. Die zweisprachigen Kinder geben in höherem Maße Zitate aus dem Filmausschnitt wieder, wodurch laut Rehbein das fehlende Gesamtverstehen kompensiert wird. Sie legen

überdies erhebliche Überlegungspausen ein, was auf Probleme mit der Redeflüssigkeit zurückzuführen sei. Schwierigkeiten beim Bezeichen der Sachverhalte lösen die zweisprachigen Kinder auch durch prärhematisches „*so*“ und Sprechhandlungsaugmente. Ferner gebrauchen sie Umschreibungen (z. B. Kunstwörter), verwenden Leerausdrücke (z. B. „*Ding*“, „*irgendwie*“) und „Basisterme“ (z. B. „*suchen*“, „*der Mann*“) zur Bezeichnung spezifischer Handlungen und Gegenstände sowie Vergleiche, bei denen die gemeinsame Oberflächenbeschaffenheit im Vordergrund steht. Des Weiteren bitten die zweisprachigen Kinder den Hörer um Hilfe, nutzen situative Rede (z. B. „*Da hat der geschreit: ‚Em, em, em!‘*“) oder Gesten. Die Wiedergabe weist bei den beiden untersuchten Gruppen also deutliche Unterschiede auf.

In der anderen hier skizzierten Studie untersucht Rehbein (1987) die Rolle der Muttersprache bei der Textverarbeitung in der Zweitsprache Deutsch. Er analysiert, wie sieben zweisprachig aufwachsende Kinder im Alter von zehn bis zwölf Jahren mit Türkisch als Familiensprache eine vorgelesene Geschichte auf Deutsch und Türkisch wiedergeben, und vergleicht deren Wiedergabe mit denen von drei einsprachigen deutschen sowie vier einsprachig Türkei-türkischen Kindern. Der Ablauf des Versuchs variiert in Abhängigkeit vom Sprachverständnis der zweisprachigen Kinder (eines der Kinder hat die Geschichte nur auf Deutsch und nicht auf Türkisch wiedergegeben, sechs der Kinder haben die Geschichte auf Deutsch zweimal wiedergegeben, eines nur einmal). Die Ergebnisse ergeben eher Tendenzen, die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen sind nicht gänzlich eindeutig, was auf Unterschiede im Sprachniveau im Deutschen zurückzuführen sein dürfte.

Die einsprachigen Kinder konnten die Geschichte nach dem Vorlesen in der Muttersprache auf Anhieb wiedergeben. Bei der Wiedergabe der Geschichte zeigen sich bei den deutschsprachigen und den Türkei-türkischen Kindern Unterschiede. Die deutschsprachigen Kinder „referieren“ die Geschichte, d. h., sie fassen Inhalte zusammen, lassen andere aus, geben nur das Wesentliche wieder und führen Erläuterungen für den Hörer an. Sie gehen davon aus, dass der Hörer die Geschichte bereits kennt, wie es im Unterrichtsdiskurs häufig der Fall ist. Die Türkei-türkischen Kinder „memorieren“ die Geschichte, d. h., sie versuchen, die Geschichte möglichst wortgetreu wiederzugeben. Auch sie konzentrieren sich auf die wesentlichen inhaltlichen Punkte. Rehbein führt das Memorieren der Geschichte darauf zurück, dass in der Türkei einerseits mehr auswendig gelernt werde und andererseits die Praxis der mündlichen Kultur weiter verbreitet sei. Bei den zweisprachigen Kindern zeigte sich, dass die Kinder nach dem Vorlesen der Geschichte auf Deutsch die Geschichte oftmals nur unvollständig wiedergeben konnten. Wurde die Geschichte hingegen auf Türkisch vorgelesen, so gelang die Wiedergabe auf Deutsch weitgehend. Rehbein

schlussfolgert, dass eine Wiedergabe nicht möglich sei, wenn der „springende Punkt“ der Geschichte nicht verstanden wurde:

> Wie die Verbalisierungsversuche nach der Verlesung auf Deutsch zeigen, ist es für die Kinder unmöglich, die gesamte Geschichte als Abfolge von Teilhandlungen wiederzugeben, ohne daß sie das Ganze der Geschichte verstanden hätten. […] Der entscheidende Vorgang beim Verstehen ist offenbar der Zirkelschluß vom Ganzen auf die Teile und von den Teilen auf das Ganze, der permanent und kontinuierlich vom Hörer durchgeführt wird.“ (Rehbein, 1987: 124)

Rehbein mutmaßt, dass die zweisprachigen Kinder Schwierigkeiten haben, das Muster des Erzählens nachzuvollziehen. Dadurch gelinge es den Kindern nicht, die relevanten Aspekte der Geschichte zu fokussieren. Der springende Punkt und die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Teilhandlungen würden nicht deutlich werden. Ebenfalls beobachtete Rehbein, dass Verstehenshilfen einzelner Wörter (z. B. vereinfachende Paraphrasen, Erklärungen, Übersetzungen) nicht das Gesamtverständnis der Geschichte bewirken. Um das Gehörte zu verarbeiten und ihm Sinn zu geben, aktualisieren die Kinder komplementäres Wissen. Aufgrund seiner Beobachtungen stellt Rehbein die These auf, dass erst die Muttersprache bewirke, dass die Kinder die Zusammenhänge der Geschichte nachvollziehen können und die Muttersprache damit „wissensetablierende Funktion“ (Rehbein, 1987: 128) besitze. Bei der Wiedergabe der Geschichte gehen die zweisprachigen Kinder im Türkischen und im Deutschen unterschiedlich vor. Im Türkischen referieren sie die Geschichte, was den schulischen Erfordernissen in Deutschland und dem Vorgehen der einsprachigen deutschen Kinder entspricht. Im Deutschen hingegen gelingt ihnen dies (noch) nicht, laut Rehbein geht ihnen in der Zweitsprache diese Fähigkeit des Referierens verloren. Stattdessen erzählen sie die Geschichten nach und orientieren sich hierbei am Mündlichen (z. B. Gebrauch direkter Rede, reduplizierende mündliche Formeln, redundante Detaillierung). Aus seinen Beobachtungen schlussfolgert Rehbein, dass Sprachstandserhebungen im Deutschen nicht ausreichen, um den Sprachstand von Kindern nichtdeutscher Familiensprache zu erfassen, sondern durch Erhebungen in der Muttersprache ergänzt werden sollten. Die Studie ist für die hier vorliegende Arbeit von Interesse, weil sie zeigt, wie Schülerinnen und Schüler sprachlich handeln, wenn der springende Punkt nicht verstanden worden ist.

In den angeführten drei Studien (Ehlich, 1984; Rehbein, 1982, 1987) wurden die Sprachdaten durch einen vorgegebenen Erzählanfang und Sprechanlässe elizitiert. Rehbein (2007) geht auf die Besonderheiten elizitierter Sprachdaten ein. In der Fallstudie, in der er hierauf Bezug nimmt, betrachtet er elizitierte Erzählungen von deutsch-türkischen Kindern, vergleicht sie mit

Erzählungen von monolingual deutschen bzw. türkischen Kindern und bewertet die sprachliche Leistung auf einer dreistufigen Skala. Er möchte die sprachlichen Kompetenzen zweisprachiger Kinder in ihren beiden Sprachen und das Verhältnis der Sprachen zueinander einschätzen. Die Kinder sollen auf Anforderung etwas erzählen (z. B. von einem Arztbesuch). Rehbein analysiert zunächst den Gesprächsrahmen, also inwiefern sich derartig elizitierte Narrationen von spontanen Erzählungen unterscheiden. Er hebt hervor, dass die elizitierten Narrationen nicht durch das Interesse des Zuhörers motiviert sind, sondern sich primär aus dem Untersuchungsinteresse ableiten lassen (Rehbein, 2007: 400). Es kann vorkommen, dass sich der Zuhörer aufgrund dessen schon mit einfachen Wiedergaben zufrieden gibt und keine „Bewertung" erwartet, die bei spontanen Erzählungen eine zentrale Rolle spielt, sich also mit einem Bericht zufrieden gibt. Ebenfalls ist es möglich, dass der Zuhörer das Gesagte vor dem Hintergrund des Untersuchungsinteresses als nicht hinreichend einschätzt und deshalb weitere Details vom Kind anfordert. Das Kind wiederum glaubt, dass der Zuhörer tatsächliches Interesse an der Erzählung hat, und wird nicht lediglich das Erlebte wiedergeben, sondern reflektieren und kommunikativ interessant aufbereiten. Laut Rehbein werden durch die Anforderung zum Erzählen zwei Muster verschachtelt, der übergeordnete Handlungszweck des Musters „Anfordern" wird vom Muster „Erzählung" mit erfüllt, es ergibt sich also eine Verschiebung des Zwecks: „das Erzählen wird in eine Konstellation ‚hereingeholt', die zu seinen Zwecken, einen fiktiven Erzählraum mit Unterhaltungsqualität zu schaffen, teilweise in einem Spannungsverhältnis steht." (Rehbein, 2007: 403) Dies habe zur Folge, dass die mentalen Positionen des Musters „Erzählen" vom Zuhörer und Kind nur teilweise ausgefüllt werden und das Muster einen „Als-ob"-Charakter erhalte, da der Handlungsraum vom Handlungsraum des Anforderns konstruiert werde (Rehbein, 2007: 405). Die Bewertung der Narration seitens des Zuhörers orientiert sich an den Erfordernissen des Untersuchtsinteresses, für das Kind wird sie hingegen aus der Erzählung abgeleitet. Somit ist die Bewertung des Zuhörers für das Kind nicht unmittelbar einsichtig. In der hier vorliegenden Arbeit werden ebenfalls elizitierte Daten analysiert, deren Besonderheiten sollten entsprechend bedacht werden.

1.2.3 Zweitspracherwerb und Schulerfolg

In der hier vorliegenden Arbeit werden Sprachdaten von Schülerinnen und Schülern analysiert, die Deutsch und in der Familie eine andere bzw. weitere Sprache sprechen. Zum Zweitspracherwerb liegt eine Vielzahl an Theorien und Hypothesen vor, die an anderer Stelle vielfach zusammengefasst wurden (z. B. Kniffka & Siebert-Ott, 2009; Jeuk, 2015). Am meisten Akzeptanz erfährt derzeit die Interlanguage-Hypothese (Selinker, 1972), die sich jedoch auf den

Erwerb morpho-syntaktischer Strukturen beschränkt. Sie ist für die hier vorliegende Arbeit von Bedeutung. Nach dieser Hypothese durchlaufen Lernende beim Erwerb morpho-syntaktischer Strukturen Zwischenstadien, die als Lernersprachen bezeichnet werden. Für diese Lernersprachen ist kennzeichnend, dass sie einerseits Merkmale der Erst- sowie der Zweitsprache aufweisen, darüber hinaus jedoch auch solche, die sich nicht auf eine der beiden Sprache zurückführen lassen. Die Lernersprache eines Lernenden entwickelt sich dynamisch weiter durch die Hypothesenprüfung der einzelnen Strukturen, er erschließt sich schrittweise die Zweitsprache. Die Beobachtung, dass Lernende Lernersprachen ausbilden, ist insbesondere für die Bewertung normabweichender Formen relevant. Neben diesen theoretischen Überlegungen gibt es eine Vielzahl empirischer Studien, die sich mit dem Erwerb verschiedener Qualifikationen befassen (einen Überblick geben Landua, Maier-Lohmann & Reich, 2008), wobei insbesondere Untersuchungen zur Aneignung morpho-syntaktischer Fähigkeiten vorliegen. Die Aneignungsprozesse variieren in Abhängigkeit vom Alter, ab dem die Zweitsprache erworben wird, darüber hinaus ist der Kontext, in dem die Zweitsprache erworben wird (Familie vs. Institution) relevant. Einen Überblick über verschiedene Spracherwerbstypen geben z. B. Rehbein und Grießhaber (1996). Rehbein und Grießhaber führen darüber hinaus aus, welche Konsequenzen sich aus der Tatsache ergeben, dass Deutsch als Zweitsprache erworben wird. Sie konzentrieren sich in ihrer Darstellung auf Kinder, die Deutsch sukzessiv als Zweitsprache erwerben, also zeitlich nach dem Erwerb der Muttersprache im Alter vom 3. bis zum 12. Lebensjahr, da dies für die Migrationssituation vieler Kinder (bei Erscheinen des Beitrags) typisch sei. Laut Rehbein und Grießhaber ist die Muttersprache der Kinder nichtdeutscher Familiensprache bei Schulbeginn i. d. R. altersadäquat entwickelt. Sie heben die zentrale Rolle der Familie bei der Sprachentwicklung der Muttersprache hervor und dass sich der Erwerb sprachlicher Formen im Rahmen größerer Einheiten bzw. Diskursformen vollziehe, da erst der Erwerb der Funktionen ihre Aneignung bewirke. Spätestens zum Zeitpunkt des Schulbeginns erfahren die Kinder aufgrund des Besuchs der Schule einen Sprachenwechsel. Die Kinder stehen vor einer doppelten Herausforderung:

> Der in der Muttersprache schon erreichte Stand muß in der zweiten Sprache schulisch neu aufgebaut werden, während dem Kind bereits kognitive Leistungen in der zweiten Sprache abverlangt werden. Während monolinguale Schüler erst die Familiensprache und dann die kognitiven, also komplexeren, [sic!] Sprachfunktionen nacheinander, sequentiell, lernen können, müssen die ausländischen Schüler dies simultan tun. (Rehbein & Grießhaber, 1996: 72)

Rehbein und Grießhaber gehen mit Bezug auf die Schwellenniveauhypothese (Skutnabb-Kangas & Toukomaa, 1976) davon aus, dass die Voraussetzungen für den Zweitspracherwerb aufgrund des Alters zu Schulbeginn ungünstig sind. Skutnabb-Kangas und Toukomaa (1976) haben beobachtet, dass Kinder eine Zweitsprache umso besser erwerben, je besser ihre Sprachkompetenzen bei Eintritt in das Schulsystem, in dem die Zweitsprache die Instruktionssprache darstellt, ausfallen. Die Bedingungen des Zweitspracherwerbs sind für Kinder der zweiten oder dritten Generation, die also bereits in dem Land geboren sind, in denen die Zweitsprache gesprochen wird, häufig schwieriger. Die Schwellenniveauhypothese geht also davon aus, dass die Erstsprache ein bestimmtes Niveau bzw. eine bestimmte Schwelle erreicht haben muss, damit der Zweitspracherwerb erfolgreich verlaufen kann. Rehbein und Grießhaber mutmaßen, dass es in Deutschland bei der betrachteten Gruppe von Kindern, die Deutsch sukzessiv als Zweitsprache erwerben, selten vorkommt, dass die Kinder die Zweitsprache Deutsch erwerben und die Muttersprache beibehalten, was zu einer tatsächlichen Zweisprachigkeit führe. Häufiger komme es vor, dass der Ausbau der Muttersprache stagniert oder sie gar sukzessive abgebaut wird, ohne dass komplementär die Zweitsprache entsprechend beherrscht wird (Rehbein & Grießhaber, 1996: 70).

In den vergangenen Jahren wurde in einer Vielzahl an Studien empirisch untersucht, inwiefern sich ein Migrationshintergrund von Schülerinnen und Schülern auf die Schullaufbahn auswirkt. Auslöser hierfür waren die internationalen Schulleistungsstudien PISA 2000 und IGLU 2001, die der Politik und breiten Öffentlichkeit vor Augen geführt haben, dass Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund – die also entweder selber nach Deutschland eingewandert sind oder aber mindestens ein Elternteil haben, das eingewandert ist – das deutsche Bildungssystem deutlich weniger erfolgreich durchlaufen als Schülerinnen und Schüler ohne Migrationshintergrund. Am Ende der vierten Jahrgangsstufe weisen Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund in den Bereichen Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften einen beachtlichen Leistungsrückstand gegenüber ihren Mitschülerinnen und Mitschülern ohne Migrationshintergrund auf. Bei der Leistungsvergleichsstudie IGLU 2016 (Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung) hatten die Schülerinnen und Schüler ohne Migrationshintergrund einen Leistungsvorsprung von 48 Punkten gegenüber den Schülerinnen und Schülern, deren Eltern im Ausland geboren wurden (559 vs. 511 Punkte); die Differenz entspricht in etwa dem durchschnittlichen Leistungszuwachs eines Schuljahres. International betrachtet erreichten in allen teilnehmenden Staaten die Schülerinnen und Schüler, die zu Hause nicht die im Test geforderte Sprache sprechen, geringere Leistungen als ihre Mitschülerinnen und

-schüler, die zu Hause die Testsprache sprechen; in Deutschland liegt die Differenz bei 40 Punkten. In Deutschland fällt die Streuung der Leistungen im Vergleich zu anderen Ländern besonders hoch aus (Wendt & Schwippert, 2017). In der Studie TIMSS 2015 (Trends in International Mathematics and Science Study) erreichten die Schülerinnen und Schüler ohne Migrationshintergrund in Mathematik einen Vorsprung von 31 Punkten gegenüber Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund (534 vs. 503 Punkte), in den Naturwissenschaften von 47 Punkten (545 vs. 498 Punkte). Im Vergleich zum OECD-Durchschnitt sind die Leistungsdifferenzen in Deutschland signifikant größer, dies gilt im Vergleich zum EU-Durchschnitt ebenfalls für die Naturwissenschaften (Wendt, Schwippert & Stubbe, 2016). Die Leistungsunterschiede setzen sich in der Sekundarstufe fort: „Kompetenzunterschiede verstärken sich im Bildungsverlauf, wenn sie nicht frühzeitig in Kita und Schule ausgeglichen werden." (Lokhande, 2016: 4) Damit wird der Schulauftrag, allen Schülerinnen und Schülern gleich gute Bildungs- und Entwicklungschancen zu bieten und unterschiedliche Lernvoraussetzungen auszugleichen (Stanat, 2006: 99), nur unzureichend erfüllt. Dies betrifft keine kleine Minderheit, denn ein Drittel aller Schülerinnen und Schüler weist einen Migrationshintergrund auf (Mikrozensus, 2015: Statistisches Bundesamt, 2017).

Es werden verschiedene Erklärungsansätze diskutiert, wie diese Leistungsunterschiede zustande kommen. Als besonders überzeugend erweisen sich humankapitaltheoretische Erklärungen, wonach geringere sozioökonomische, kulturelle und soziale Ressourcen die Benachteiligung der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund verursachen (Überblick bei Stanat, 2008: 716f.). Unter den Zuwanderern ist der Anteil an Menschen mit geringer Schulbildung, die armutsgefährdet sind, höher als bei der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund. Viele Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund weisen ebenfalls einen niedrigeren sozioökonomischen Hintergrund auf. In mehreren Studien (Haag, Böhme & Stanat, 2012; Wendt & Schwippert, 2017; Tarelli, Schwippert & Stubbe, 2012) wurde untersucht, worauf die Leistungsdifferenz bei Viertklässlerinnen und Viertklässlern in der Grundschule mit und ohne Migrationshintergrund zurückzuführen ist. Lokhande (2016: 20) fasst zusammen, dass sich die Kompetenzunterschiede zwar auch durch den Migrationshintergrund erklären lassen, jedoch überwiegend mit dem Bildungshintergrund der Eltern zusammenhängen. Der Erklärungswert der Familiensprache und des sozioökonomischen Status sei eher gering. Merkmale der sozialen Herkunft erklären also die Leistungsunterschiede zu einem großen Teil; auch Schülerinnen und Schüler ohne Migrationshintergrund mit einer niedrigeren sozialen Herkunft haben geringere Bildungschancen gegenüber Schülerinnen und Schülern mit einem günstigeren sozialen

Hintergrund. Die unterschiedlichen Kompetenzen können jedoch nicht ausschließlich auf die soziale Herkunft zurückgeführt werden. Studien wie IGLU (Wendt & Schwippert, 2016: 227) zeigen, dass auch unter Kontrolle des Indikators der sozialen Herkunft die Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund geringere sprachliche Kompetenzen im Deutschen aufweisen als ihre Mitschülerinnen und Mitschüler ohne Migrationshintergrund, was sich nachteilig auf den Schulerfolg auswirkt. Aus diesem Grund sollte der Sprachförderung über alle Ausbildungsphasen hinweg eine hohe Bedeutung beigemessen werden:

> Wichtig sind außerdem Sprachfördermaßnahmen in und außerhalb der Kindertageseinrichtung, denn gerade Deutschkenntnisse haben für den Bildungserfolg zentrale Bedeutung. […] Sinnvoll ist weiterhin, entsprechende Förderangebote über die gesamte Bildungskette durchgehend anzubieten und aufeinander abzustimmen, z. B. Sprachunterricht. (Lokhande, 2016: 33)

Um diesen durch soziale Herkunft und Migrationsstatus bedingten Disparitäten entgegenzuwirken, wurde seit Bekanntgabe der PISA-Ergebnisse 2001 in kompensatorische Maßnahmen investiert. Auf organisatorischer Ebene kann zwischen zwei Arten von kompensatorischen Maßnahmen unterschieden werden, der additiven Förderung bzw. dem Lehrgangsprinzip und der integrativen Förderung bzw. dem Integrationsprinzip (Rösch, 2010). Bei Unterstützungsmaßnahmen nach dem Lehrgangsprinzip handelt es sich um zusätzliche Unterrichtsangebote, an denen ausgewählte Schülerinnen und Schüler teilnehmen, z. B. bei denen ein Förderbedarf diagnostiziert wurde. Hierdurch können relativ homogene Gruppen gebildet und für die Lerngruppe relevante Themen behandelt werden. Das fachliche Lernen kann in den Hintergrund treten und die Sprache zum Lerngegenstand werden. Bei Unterstützungsmaßnahmen nach dem Integrationsprinzip findet die Sprachförderung bzw. Sprachbildung im regulären vorfachlichen Unterricht bzw. Fachunterricht statt. Dadurch, dass alle Schülerinnen und Schüler einer Klasse gemeinsam unterrichtet werden und sich ihre sprachlichen Kompetenzen im Deutschen i. d. R. stark unterscheiden, muss bei der Förderung nach dem Integrationsprinzip binnendifferenziert gearbeitet werden.

1.2.4 Ansätze der Sprachförderung in der Grundschule

Es liegen verschiedene Konzepte der Sprachförderung und Sprachbildung für die Primarstufe vor. Ein Ansatz, der sich speziell an Kinder mit Deutsch als Zweitsprache richtet und sich entsprechend eher in Fördermaßnahmen nach dem Lehrgangsprinzip umsetzen lässt, ist der Ansatz Focus on Forms, der bspw. von Heidi Rösch (2003, 2006) vertreten wird. Der Ansatz ist dem Fremdsprachenunterricht entlehnt und setzt den Schwerpunkt auf den Ausbau

morphosyntaktischer Kompetenzen. Im Unterricht werden ausgewählte Strukturen aufgegriffen, mit denen Kinder mit Deutsch als Zweitsprache besondere Schwierigkeiten haben, die sogenannten DaZ-Stolpersteine. Die Liste der DaZ-Stolpersteine ist sehr umfassend, was darauf zurückgeführt werden kann, dass das Alter des Erwerbbeginns, die Kontaktdauer und die Inputqualität und -quantität im Deutschen nicht berücksichtigt wurden. Deshalb enthält die Liste auch Strukturen, die eher zu Beginn des Zweitspracherwerbs des Deutschen erworben und natürlich eine Zeit lang normabweichend verwendet werden, bevor sie der Zielsprache Deutsch entsprechen. Beim Focus-on-Forms-Ansatz werden Strukturen unter Berücksichtigung bekannter Erwerbsstufen des ungesteuerten Spracherwerbs und des Sprachstands der Schülerinnen und Schüler im Unterricht explizit vermittelt, d. h., es werden auch Regeln vermittelt und der Gebrauch der Strukturen eingeübt. Dahinter steht die Annahme, dass explizites Grammatikwissen den Zweitspracherwerb einerseits beschleunigt und begünstigt, weil die Lernenden dadurch Strukturen, die evtl. auch weniger salient sind, eher im Input wahrnehmen. Andererseits soll das explizite Wissen den Abgleich mit selbst-produzierten Strukturen ermöglichen, wodurch 'Lücken' eher bemerkt werden sollen. Nach dem Förderansatz wird die Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler auf diese Strukturen gelenkt, sie erarbeiten entweder induktiv die jeweilige Regel oder erhalten sie präsentiert. Um über die Sprachregeln sprechen zu können, wird eine grundlegende grammatische Terminologie eingeführt. Anschließend wird der Gebrauch der Strukturen durch vielfältige, stark kontrollierende Transformationsübungen mit dem Ziel der Automatisierung eingeübt. Die Kinder sollen so die Strukturen später ebenfalls in der natürlichen Kommunikation normgerecht gebrauchen. Die Strukturen kommen in Texten eingebettet vor, die kindgerecht, aber inhaltlich relativ beliebig austauschbar sind. Durch den wiederholten Bezug auf das Regelwissen und das korrigierende Feedback entstehen immer wieder längere Brüche mit der inhaltsbezogenen Kommunikation. Der Ansatz wird bspw. im Lehrwerk „Werkstatt Deutsch als Zweitsprache“ (Kehbel, Leonhard, Quel, Röhner-Münch, Rösch & Senff, 2004) aufgegriffen. In den Materialien, die dem Focus-on-Forms-Ansatz entsprechen, finden sich u. a. didaktische Ideen zur Einübung des Vergleichens. Es werden gezielt sprachliche Strukturen des Vergleichens eingeübt (z. B. mithilfe von Bild- und Adjektivkarten: „*Der Esel ist größer als der Löwe. Der Löwe ist wilder als die Schildkröte.“* Ahrens, 2003: 147) und Regelwissen (z. B. „*Viele Adjektive kannst du steigern: schnell – schneller – am schnellsten.“* Kehbel et al., 2004: 9) vermittelt. Der Focus-on-Forms-Ansatz wurde im Rahmen des Jacobs-Sommercamps (Stanat, Becker, Baumert, Lüdtke & Eckhardt, 2012) auf seine Wirksamkeit untersucht. Die Ergebnisse lieferten erste Hinweise darauf, dass sich mit einer systematischen expliziten Förderung bei Grundschülerinnen

und -schülern Effekte erzielen lassen. Dieses Ergebnis konnte im BeFo-Projekt („BeFo: Bedeutung und Form“) (Rösch & Stanat, 2011) allerdings nicht repliziert werden, wobei der Ansatz in der Studie in einer weiterentwickelten Form entsprechend dem Focus-on-Form-Ansatz, bei dem die Sprachbetrachtung eingebettet in einen stärker inhaltlichen Diskurs erfolgt, realisiert wurde.

Ebenfalls widmen sich Vertreterinnen und Vertreter der Funktionalen Pragmatik didaktischen Fragestellungen, auch im Kontext der Lehrkräftebildung (z. B. Hoffmann, Kameyama, Riedel, Şahiner & Wulff, 2017). Hoffmann (2006: 44) spricht sich für einen funktionalen Grammatikunterricht aus, von dem sowohl Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Muttersprache als auch Deutsch als Zweitsprache profitieren. Es wird auf authentische Sprachbeispiele zurückgegriffen und Formen werden immer in Hinblick auf ihre Funktion im sprachlichen Handeln behandelt, sodass die Schülerinnen und Schüler verstehen, welchen Zweck die Formen jeweils aufweisen:

> Die funktionale Perspektive zeigt den Schülerinnen und Schülern, wozu wir Sprache haben und was wir damit tun und erreichen können, wie wir uns verständigen und woran wir scheitern können, welche Formulierung unser Handeln gelingen lässt und was in der Schrift – im Gegensatz zum Gespräch – erwartet wird. (Hoffmann, 2006: 21)

Als eines von zahlreichen Beispielen geht Hoffmann auf die Funktion des Genus ein, die darin besteht, funktionale Zusammengehörigkeit anzuzeigen und dadurch die Verständlichkeit zu fördern. Der Ausgangspunkt ist also stets die Funktion, dem die Formbetrachtung folgt, ggf. unter Berücksichtigung der Funktion in anderen Zusammenhängen; auch Sprachvergleiche nehmen einen hohen Stellenwert ein. Ebenfalls sieht Hoffmann einen Übungsteil vor, von dem er annimmt, dass er besonders für Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Zweitsprache relevant ist. Da das Verstehen grammatischer Phänomene in vielen Fällen Wissen anderer Phänomene voraussetzt, schlägt Hoffmann ein Konzept didaktischer Pfade vor, in dem die Abfolge grammatischer Phänomene didaktisch begründet festgelegt ist. Ferner unterstreicht Hoffmann, dass die Schülerinnen und Schüler Erklärungen für Formen weitgehend selbst entdecken sollen und der Unterricht v. a. in der Grundschule eher spielerisch-kreativ gestaltet sein sollte, Sprachreflexion sei in der Grundschule nur fragmentarisch möglich. Allgemein vertritt Hoffmann die Ansicht, dass der Mehrsprachigkeit der Schülerinnen und Schüler Rechnung getragen und die Erstsprachen von Schülerinnen und Schülern nichtdeutscher Familiensprache gefördert und in den Unterricht einbezogen werden sollten, bspw. durch reflektierte Sprachvergleiche (z. B. Hoffmann, 2011). Eggs (2006b: 54f.) schlägt ausgehend von ihrer linguistischen Dissertation, in der sie sich u. a. mit Vergleichen beschäftigt hat, vor, dass sich Kinder am Ende der Primarstufe

im Grammatikunterricht bspw. mit der Frage auseinandersetzen könnten, was ein relatives Adjektiv ist und wodurch die Interpretation bestimmt wird (z. B. „*Lula, der neue Elefant im Zoo, ist sehr groß. Speedy, die neue Maus meiner Freundin Petra, ist auch sehr groß. Sind beide, Lula und Speedy, gleich groß? Wer von beiden ist größer?*“). Sie nimmt also an, dass eine derartige Sprachreflexion am Ende der Primarstufe bereits möglich ist. Ebenfalls führt Berkemeier (2011) methodische Ideen an, wie Grammatikunterricht funktional-pragmatisch ausgerichtet sein kann, um die Handlungs- und Reflexionskompetenz zu verbinden. Beispielsweise könne die Funktion von Kohäsionsmitteln als operative Prozeduren bei rezeptiven oder produktiven Schwierigkeiten der Schülerinnen und Schüler durch Visualisierungen der Bezüge innerhalb eines Textes, d. h. durch Pfeile, verdeutlicht werden. Um an Symbolfeldausdrücken zu arbeiten, schlägt sie vor, relevante, zuvor von den Schülerinnen und Schülern unterstrichene Ausdrücke umzuformen oder Oberbegriffe zu finden, wodurch eine sprachliche Verknappung erreicht wird, die z. B. für das Erstellen von Zusammenfassungen von zentraler Bedeutung ist. Des Weiteren greift sie die Idee der Gewichtung von Hoffmann (2002) auf: Bei Visualisierungen sollten die Informationen gewichtet sein, bspw. durch Betonung oder Unterstreichung, um bestimmte Inhalte mental in den Vordergrund zu heben. Als eher ungünstiges Beispiel nennt Berkemeier Mind-Maps, da aus ihnen die Gewichtung und Reihung der Informationen nicht hervorgehe, was sich ihrer Erfahrung nach in nicht kohärenten Texten und z. T. von den Schülerinnen und Schüler zusätzlich erdachten Informationen widerspiegle.

Weiterhin finden sich fachspezifische Ansätze, die insbesondere im Deutschunterricht umgesetzt werden sollen. Das Language-Awareness-Konzept (Oomen-Welke, 1998) zielt darauf ab, durch das Nachdenken über Sprache(n) und sprachvergleichendes Arbeiten Sprachbewusstheit auszubilden. Durch das Wecken von Interesse an Sprache soll der Umgang mit Sprache und Texten erleichtert werden. Es handelt sich um einen formfokussierenden Ansatz, der in einer mehrsprachigen Klasse umsetzbar ist. Bei Oomen-Welke (z. B. 2011) und Schader (2000) finden sich zahlreiche Ideen, welche sprachlichen Merkmale sich für eine Sprachreflexion und Vergleiche zwischen verschiedenen Sprachen eignen. Belke (2008, 2009) vertritt ebenfalls einen Ansatz des kreativen Umgangs mit Sprache und Texten, der sich im Deutschunterricht in mehrsprachigen Lerngruppen umsetzen lässt und in dem primär sprachliche Strukturen in den Blick genommen werden. Im Gegensatz zum Language-Awareness-Konzept werden die Strukturen jedoch eher implizit aufgegriffen, bspw. in Reimen, Gedichten oder Liedern.

Aktuell werden v. a. Ansätze diskutiert, die sich im Regelunterricht in den verschiedenen Fächern umsetzen lassen. Begründet werden kann dies dadurch, dass die jeweilige Fachsprache, aber

auch die Bildungssprache besser im Kontext des Regelunterrichts erworben werden. Die Lehrkraft kann gezielt sprachliche Phänomene aufgreifen, die für das Fachlernen relevant sind. Darüber hinaus ist der Umfang der Sprachförderung bzw. Sprachbildung deutlich höher, wenn in jedem Fach bzw. in jeder Unterrichtsstunde die sprachlichen Kompetenzen erweitert werden. Weiter kommt hinzu, dass sich Sprachförderung nicht mehr nur an Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Zweitsprache richtet, sondern alle Kinder, also auch Kinder mit Deutsch als Muttersprache und einer geringen Sprachkompetenz im Deutschen, einbezieht („Sprachbildung"). Seit Kurzem wird im Zuge der Diskussion um eine inklusive Gestaltung von Schule hervorgehoben, dass die Lernbedürfnisse aller Schülerinnen und Schüler differenziert berücksichtigt werden sollen, was sich u. a. in den Unterrichtsmaterialien widerzuspiegeln habe. Der Unterricht sollte so gestaltet sein, dass bspw. Schülerinnen und Schüler deutscher und nichtdeutscher Familiensprache mit schwachen Deutschkenntnissen erfolgreich am Unterricht teilhaben können (Grosche & Fleischhauer, 2017: 161ff.). Um dies zu erreichen, werden integrative Ansätze benötigt.

Aus Sicht der Sprachdidaktik erfährt derzeit der fachübergreifende Scaffolding-Ansatz nach Gibbons (1998/2006, 2002; Scaffolding = ein Lerngerüst anbieten) am meisten Akzeptanz. Er basiert auf der Beobachtung, dass zweisprachig aufwachsenden Schülerinnen und Schülern v. a. die Aneignung schulischer Register und die Kommunikation in kontextreduzierten Situationen Probleme bereiten (z. B. Cummins, 2000). Es soll verhindert werden, dass Lehrkräfte die sprachlichen Anforderungen reduzieren, um Unterrichtsinhalte verständlich zu gestalten und die Teilhabe am Regelunterricht zu ermöglichen. Stattdessen sollen sie den Schülerinnen und Schülern Möglichkeiten des Spracherwerbs bieten. In einem ersten Schritt ist es dafür erforderlich, die sprachlichen Anforderungen des zu vermittelnden Unterrichtsstoffes zu analysieren. Gibbons hat zur Systematisierung der Analyse ein Schema entwickelt, das verschiedene sprachliche Bereiche (Lesen, Schreiben, Sprechen, Hören, Grammatik, Wortschatz) umfasst. In einem zweiten Schritt werden die individuellen sprachlichen Lernstände der Schülerinnen und Schüler analysiert und den Anforderungen gegenübergestellt. In einem dritten Schritt werden Unterstützungsangebote eingeplant, um mögliche sprachliche Schwierigkeiten abzubauen und die sprachlichen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler zu erweitern (Macro-Scaffolding). Es liegt eine Reihe an Vorschlägen vor, wie solche Unterstützungsangebote gestaltet sein könnten (z. B. lesedidaktische Maßnahmen zur Textentlastung). Weiterhin werden Hinweise zur sprachförderlichen Gestaltung der Unterrichtsinteraktion (Micro-Scaffolding) gegeben, z. B. die Vorgabe sprachlicher Modelle. Gibbons schlägt vor, die Schülerinnen und Schüler schrittweise von der Alltagssprache an die Bildungssprache heranzuführen. Quehl und Trapp (2013, 2015)

bieten ein Konzept zur Umsetzung einer solchen Sequenzierung für die Grundschule (v. a. für das Fach Sachunterricht) an und erläutern es an exemplarischen Unterrichtseinheiten. Beispielsweise empfehlen Quehl und Trapp (2015: 44) für die Gestaltung eines sprachsensiblen Fachunterrichts Sprachstrukturen und Redemittel für das Beschreiben und Begründen von Ähnlichkeiten und Unterschieden (z. B. „*das ist gleich/ähnlich/dasselbe wie; der Unterschied besteht darin, dass; ist größer/länger als; ist genauso lang/groß wie*“) und erläutern die Vorgehensweise der Auswahl an Sprachstrukturen und Redemitteln an Beispielen (Quehl & Trapp, 2015: 70, 73f.). Das Ziel des Scaffolding-Ansatzes besteht darin, dass durch die eingeplanten Hilfestellungen sowie Maßnahmen und die Art der Unterrichtskommunikation die Schülerinnen und Schüler die sprachliche Handlung bewältigen, die sie ohne Unterstützung nicht hätten ausführen können, und die Weiterentwicklung der sprachlichen und fachlichen Kompetenzen unterstützt wird. Der Ansatz berücksichtigt dabei sowohl fach- als auch sprachbezogene Aspekte. Die Umsetzbarkeit und Wirksamkeit des Scaffolding-Ansatzes wurden bislang nicht untersucht.

Eine dem Scaffolding recht ähnliche Vorgehensweise und Zielstellung verfolgt der in den USA umgesetzte SIOP-Ansatz (SIOP: sheltered instruction observation protocol), der auf dem Prinzip der *sheltered instruction* beruht:

> Sheltered Instruction is an approach for teaching content to English language learners in strategic ways that make the subject matter concepts comprehensible while promoting the students' English language development. (Echevarría, Vogt & Short, 2007: 5)

Der SIOP-Ansatz zielt darauf ab, kognitiv anspruchsvolle Aktivitäten durch Kontexteinbettung verständlich zu machen, wobei auf theoretischer Ebene auf Cummins Unterscheidung zwischen BICS und CALP (Cummins, 2000) verwiesen wird. Wie beim Scaffolding-Ansatz werden auch beim SIOP-Ansatz Zusatzmaterialien eingesetzt oder anwendungsorientierte Übungen eingeplant, um die sprachlichen Fertigkeiten von Zweitsprachenlernenden auszubauen und ihnen den Zugang zu Fachinhalten zu erleichtern. Des Weiteren wird ebenfalls der Gestaltung des Unterrichtsdiskurses eine hohe Bedeutung beigemessen. Echevarría, Vogt und Short (2007) haben einen Katalog von 30 im Feld erprobten und mehrfach modifizierten Techniken zusammengestellt. Eine Untersuchung zur Implementation des SIOP-Ansatzes ergab, dass Lehrkräfte nach zwei Jahren Fortbildung und Unterrichtserfahrung deutlich häufiger Techniken des SIOP-Ansatzes einsetzten und sich damit signifikant von der Kontrollgruppe unterschieden (Short, Echevarría & Richards-Tutor, 2011). Die Wirksamkeit des Ansatzes wurde mehrfach in experimentellen und quasi-experimentellen Studien überprüft (Echevarría, Richards-Tutor, Canges & Francis, 2011; Echevarría, Short & Powers, 2006). Schülerinnen und Schüler, die nach

dem SIOP-Ansatz unterrichtet wurden, zeigten im Vergleich zur Kontrollgruppe im Posttest tendenziell bis signifikant bessere sprachliche oder fachliche Leistungen. Die Studien weisen jedoch methodische Mängel auf, die Ergebnisse zur Wirksamkeit des Ansatzes sind deshalb nicht belastbar (Darsow, Paetsch & Felbrich, 2012).

Eine gewisse Ähnlichkeit zum Scaffolding-Ansatz weist darüber hinaus der Ansatz des sprachintensiven Unterrichts (Kurtz, Hofmann, Biermas, Back & Hasekdiek, 2015) auf, der inklusiv ausgerichtet ist und verschiedene Gruppen von Schülerinnen und Schülern in den Blick nimmt. Die Vertreterinnen des Ansatzes sprechen sich dafür aus, Sprachlernprozesse im Regelunterricht systematisch zu berücksichtigen und zu fördern, indem die Schülerinnen und Schüler in vielfältige sprachliche Aktivitäten eingebunden werden und sprachgestützte, anspruchsvolle Aufgaben erhalten, zu denen Zugangsmöglichkeiten bereitgestellt werden. Einen besonderen Stellenwert nimmt überdies die systematische Wortschatzarbeit ein, das sogenannte robuste Wortschatztraining.

Der Scaffolding-Ansatz, der SIOP-Ansatz und der sprachintensive Unterricht stellen Konzepte dar, die jedoch inhaltlich ausgefüllt werden müssen. Beispielsweise muss die Lehrkraft entscheiden, welche konkreten sprachlichen Bereiche unterstützt werden sollen, weil sie annimmt, dass sie für die Schülerinnen und Schüler ihrer Lerngruppe mit Schwierigkeiten verbunden sind. Hierbei ist die Lehrkraft auf begründete Vorschläge von Didaktikerinnen und Didaktikern angewiesen. Berkemeier (z. B. 2007, 2010) hat bspw. eine für Deutsch als Zweitsprache spezifische Schreibdidaktik weiterentwickelt. Sie integriert u. a. Zwischenschritte zur Wissensstrukturierung (z. B. Visualisierungen), um Verbesserungen bei der inhaltlichen Gliederung zu erzielen, und das Formulieren von Stichwörtern und Zwischenüberschriften. Sie stellt dabei detailliert dar, wie derartige Aufgaben angeleitet werden sollen und welche Probleme auftreten können. Berkemeier, Geigenfeind und Schmitt (2013) haben Module zur Schreibförderung implementiert und evaluiert. In einer Studie mit einem quasi-experimentellen Design mit Erhebungen vor und nach der Förderung an neun 6. Klassen an Hauptschulen wird am Beispiel von Sachtextzusammenfassungen untersucht, inwiefern prozessbezogene Teilaufgaben, wie bspw. das Generieren von Stichwörtern und das Einsetzen von Visualisierungen die Textproduktion begünstigen. Der gemessene Fördereffekt ist gering, der Unterschied zwischen den geförderten und nicht geförderten Gruppen nicht signifikant. Es zeigt sich aber u. a., dass die Schülerinnen und Schüler ohne Vorlage der Primärtexte bessere Zusammenfassungen erstellen und durch Visulisierungen nicht nur Wissen gesichert, sondern auch die Aneignung von Wissen begünstigt wird, wodurch zunächst bestehende

Verständnisschwierigkeiten überwunden werden können. Weitere Ideen für Unterstützungsangebote wurden in den letzten Jahren ausgearbeitet, teilweise wurden sie für bestimmte Jahrgangsstufen und Fächer(gruppen) spezifiziert (z. B. Quehl & Trapp, 2013; Beese, Benholz, Chlosta, Gürsoy, Hinrichs, Niederhaus & Oleschko, 2014). Seit einigen Jahren werden überdies die sprachlichen Anforderungen verschiedener Fächer und Jahrgangsstufen verstärkt herausgearbeitet (z. B. Ahrenholz, 2010; Becker-Mrotzek, Schramm, Thürmann & Vollmer, 2013; Hövelbrinks, 2014). Auch wurden die sprachlichen Anforderungen von Schulbüchern analysiert (z. B. Ahrenholz & Maak, 2012), u. a. in Hinblick auf bildungssprachliche Phänomene (Redder, 2012a).

Ein weiterer fachübergreifender Ansatz, der sich von den bisher angesprochenen grundlegend unterscheidet, ist der Lernszenarien-Ansatz (z. B. Hölscher, 2004; Hölscher & Roche, 2012). Diesem Ansatz liegt die Annahme zugrunde, dass der Spracherwerb durch Sprachkontakt und konkrete Sprechhandlungen hinreichend gefördert wird. Es handelt sich um einen reinen Focus-on-Meaning-Ansatz, bei dem davon ausgegangen wird, dass sprachliche Strukturen unbewusst und beiläufig durch handelnden Umgang mit Sprache erworben werden. Der Ansatz wurde ursprünglich für den Englischunterricht entwickelt und auf den Unterricht in der Grundschule übertragen. Die Kinder wählen zwischen verschiedenen Aufgaben, die zu einem Thema angeboten werden, und bearbeiten diese in einer Art Projektunterricht, an dessen Ende die Ergebnispräsentation im Plenum steht.

Obwohl verschiedene Ansätze der Sprachförderung und Sprachbildung für den Primarbereich vorliegen, gibt es Hinweise darauf, dass die Umsetzung an den Schulen noch verbessert werden muss:

> [...] Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Zweitsprache werden häufig in einem Klassenraum mit Schülerinnen und Schülern mit Deutsch als Erstsprache platziert, ohne Lehrkräften Möglichkeiten an die Hand zu geben, wie sie ihren Unterricht auf diese Kinder ausrichten könnten. [...] Lehrkräfte fühlen sich mit der Umsetzung der Förderung von Deutsch als Zweitsprache häufig allein gelassen. Zwar gibt es Arbeitsmaterialien [...], aber konkrete Handlungsempfehlungen für die Förderung mehrsprachiger Schülerinnen und Schüler durch Binnendifferenzierung fehlen. (Grosche & Fleischhauer, 2017: 158)

Dass Sprachförderung bzw. Sprachbildung selten unterrichtsintegriert im Unterricht der verschiedenen Fächer stattfindet (Gogolin, Dirim, Klinger, Lange, Lengyel, Michel, Neumann, Reich, Roth & Schwippert, 2011), könnte daran liegen, dass zum aktuellen Zeitpunkt zu wenige konkrete Hinweise vorliegen, wie sie bspw. Berkemeier (2007, 2010) vorschlägt, an welchen Phänomenen die Lehrkräfte auf welche Art ansetzen können. Die hier vorliegende Arbeit versucht

auch, Hinweise dafür zu liefern, inwiefern das sprachliche Vergleichen mit sprachlichen Schwierigkeiten verbunden ist, um einen weiteren Bereich zu benennen, an den bei der Sprachförderung bzw. Sprachbildung angeknüpft werden kann.

1.3 Funktionale Pragmatik als sprachtheoretische Herangehensweise

Der vorausgehende Abschnitt hat gezeigt, in welchen Forschungskontext die hier vorliegende Arbeit eingebettet ist. In der vorliegenden Arbeit soll die Leistung des sprachlichen Vergleichens im Kontext von Wissensprozessierung und Bildungssprache als Methode der Gewinnung sowie Umsetzung von Wissen betrachtet werden. Damit werden nicht nur die Semantik und Grammatik des Vergleichens untersucht, sondern ebenfalls zu deren Pragmatik ins Verhältnis gesetzt. Da also in der hier vorliegenden Arbeit nicht nur der sprachliche, sondern auch der mentale Bereich des Vergleichens systematisch in die Analyse einbezogen werden soll, ist ein Sprachbegriff notwendig, der Sprachlich-Mentales einbezieht. Dies leistet die sprachtheoretische Herangehensweise der Funktionalen Pragmatik, die sich u. a. bei der Analyse von kindlichem Sprechen und Unterrichtsdiskurs bewährt hat. Im Folgenden wird dargestellt, was die Funktionale Pragmatik kennzeichnet und was sie leistet.

Die Funktionale Pragmatik ist eine Sprachtheorie, die in den 1970er Jahren ausgehend von unterschiedlichen Forschungsansätzen wie der Sprechakttheorie von Konrad Ehlich und Jochen Rehbein begründet wurde (einen Überblick geben z. B. Ehlich, 1998; Redder, 2008; Rehbein, 2001 und Rehbein & Kameyama, 2004). „Pragmatik“ leitet sich vom griechischen „pragma“ ab und bedeutet „Handeln“. Der Terminus „funktional“ weist darauf hin, dass sprachliche Formen als Form-Funktions-Einheiten in der Kommunikation bestimmte Aufgaben übernehmen, also bestimmten Zwecken dienen, und ein Zusammenhang zwischen Sprache und Wissen besteht (Redder, 2016: 298). Die Funktionale Pragmatik geht davon aus, dass sprachliches Handeln ein Bestandteil des Handelns ist und kooperativ erfolgt. Kinder eigenen sich Sprache im Zuge ihres Handelns an:

> Vielmehr erwirbt das Kind Sprache, um im Kontakt mit seiner Umgebung, insbesondere mit seinen unmittelbaren Bezugspersonen, zu handeln und so das für sich Notwendige zu erreichen. Mit anderen Worten: Sprache ist von Anfang ihrer Aneignung an *Struktur*, *die für Funktionen* und deren Realisierung erfordert ist. (Ehlich, 2005: 18, Hervorhebungen im Original)

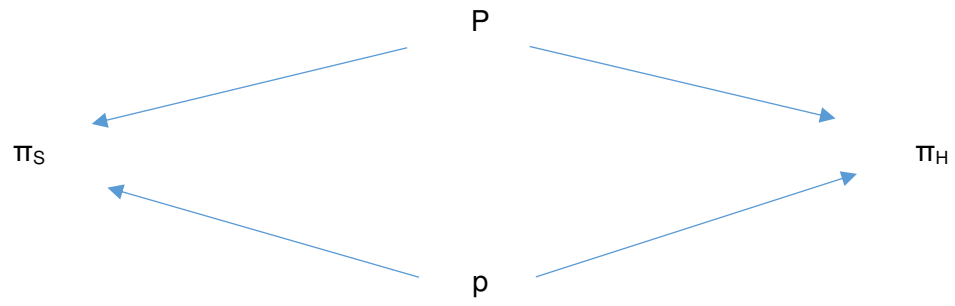
Sprachliches Handeln stellt also einen Aspekt gesellschaftlicher Praxis dar, Sprache dient den Zwecken, d. h. den Zielsetzungen, der Menschen. Der Zweck, der eine Handlung bestimmt, ist für die Rekonstruktion und Analyse des sprachlichen Handelns und der verwendeten sprachlichen

Formen in der Funktionalen Pragmatik zentral. Auch wenn Individuen Ziele verfolgen, handelt es sich also oftmals um wiederkehrende Handlungsbedürfnisse, sodass die individuellen Ziele immer in Bezug zu den von der Gesellschaft herausgebildeten Zwecken stehen (Ehlich & Rehbein, 1979b: 244ff.). Entsprechend ist auch das sprachliche Handeln wiederkehrend und es haben sich im Laufe der Zeit standardisierte Bearbeitungen dieser wiederkehrenden sprachlichen Handlungen herausgebildet. Dies gilt insbesondere für das sprachliche Handeln in Institutionen (wie bspw. in der Schule, Universität und Wissenschaft, im Rechtswesen, medizinischen Bereich, in der Verwaltung und Politik), das in zahlreichen Studien der Funktionalen Pragmatik analysiert worden ist. Durch Institutionen ist ein bedeutender Anteil des gesellschaftlichen Lebens und somit auch des sprachlichen Handelns geregelt. Institutionen sind zweckgerichtet (Ehlich & Rehbein, 1979a: 317ff.); in Schulen bspw. soll ausgewähltes Wissen an die nachfolgende Generation weitergereicht werden. Das institutionelle Wissen ist bei den Personen, die in den jeweiligen Institutionen zusammentreffen, unterschiedlich ausgeprägt (Ehlich & Rehbein, 1977: 39ff.): Es wird zwischen zwei Typen von Aktanten unterschieden, den Agenten, die die jeweilige Institution vertreten, und den Klienten, die von der Institution zum Erreichen persönlicher Ziele und Zwecke Gebrauch machen. Während bspw. in der Schule die Lehrkräfte auf der Basis von professionellem Wissen, sogenanntem Wissen zweiten Grades, handeln, das bspw. auf Erkenntnissen der Erziehungswissenschaft beruht, verfügen die Schülerinnen und Schüler lediglich über Wissen ersten Grades, das primär erfahrungsbasiert ist. Beide Gruppen weisen auch ein gemeinsames, zumindest ähnliches Wissen auf, was eine Interaktion ermöglicht. Ehlich und Rehbein (1977) differenzieren das Wissen der Aktanten über die Institution Schule und das sprachliche Handeln in ihr, das die sprachliche Handlungspraxis leitet, in mehrere Wissensstrukturtypen (partikulares Erlebniswissen, Einschätzung, Bild, Sentenz, Maxime, Musterwissen, Routinewissen). Die Strukturtypen unterscheiden sich qualitativ und in ihrem Allgemeinheitsgrad.

Zu den Arbeitsschwerpunkten der Funktionalen Pragmatik gehört das Herausarbeiten der standardisierten Bearbeitungen unter den jeweiligen institutionellen Bedingungen, um einerseits ein Bewusstsein der Aktanten für das sprachliche Handeln in den jeweiligen Institutionen zu schaffen und andererseits durch begründete Kritik zu einer Weiterentwicklung der sprachlichen Handlungen in den Institutionen beizutragen (z. B. Ehlich & Rehbein, 1977: 36ff.; Redder, 2008: 145).

Bei der Kooperation von Sprecher und Hörer werden in der Funktionalen Pragmatik drei Dimensionen der Wirklichkeit unterschieden: die außersprachliche Wirklichkeit (P), die versprachlichte Wirklichkeit (p) und der mentale Bereich von Sprecher und Hörer (π_S, π_H). Nach

Ehlich und Rehbein (1986: 96) bezieht sich die Verbalisierung, die versprachlichte Wirklichkeit (p), nicht direkt auf die außersprachliche Wirklichkeit (P), sondern ist ein Vorgang des psychischen Prozessierens (π-Bereich) zwischengeschaltet, in dem die außersprachliche Wirklichkeit verarbeitet wird (siehe Abbildung 1). Um sprachliches Handeln als gesellschaftliche Praxis zu rekonstruieren, wird nicht nur die sprachliche Oberfläche analysiert, sondern es werden ebenfalls die mentalen Bereiche (Prozesse, Vorstellungen, Wissen) von Sprecher und Hörer systematisch in die Analyse miteinbezogen, ebenso die mögliche Reaktion des Hörers. Damit das sprachliche Handeln erfolgreich ist, müssen die mentalen Bereiche von Sprecher und Hörer synchronisiert werden, bspw. durch die Lenkung des Aufmerksamkeitsfokus mittels deiktischer Mittel oder durch Erläuterungen.



P: außersprachliche Wirklichkeit
π: sprachliches/nichtsprachliches Wissen von Sprecher (S) und Hörer (H)
p: versprachlichte Wirklichkeit

Abbildung 1: *Sprach- und Wissensmodell (Ehlich & Rehbein, 1986)*

Bei der Analyse des sprachlichen Handelns werden Einheiten verschiedener Größenordnung unterschieden (vgl. z. B. Ehlich, 1986): Diskurse und Texte, Sprechhandlungen und Prozeduren. Mehrere Prozeduren bilden einen Sprechakt (z. B. eine Frage). Bei einem Sprechakt werden drei Akte differenziert: der Äußerungsakt, der propositionale Akt und der illokutionäre Akt (Zweck). Im Folgenden werden die verschiedenen sprachlichen Einheiten erläutert.

Die in einer Gesellschaft wiederkehrenden Sprechhandlungen (z. B. Erklären, Begründen, Reformulieren, Erläutern) erfolgen in Mustern und werden in den sogenannten sprachlichen Handlungsmustern abgebildet. Die Handlungsmuster gehen von den Tiefenstrukturen aus, die im Wissen von Sprecher und Hörer verankert sind (z. B. Ehlich & Rehbein, 1979b). Ihre Struktur ist

durch ihren Zweck bestimmt, für deren Erreichen sie sich entwickelt haben. Beispielsweise bemerkt der Sprecher beim Handlungsmuster „Frage – Antwort“ ein Wissensdefizit und stellt eine Frage, die eine Antwort des Hörers und damit die Weitergabe von Wissen (als Zweck der Handlung) nach sich zieht. Durch die Muster, die sich in der Gesellschaft etabliert haben und in den Handlungsmustern rekonstruiert werden, wird die Interaktion des Sprechers und Hörers organisiert. Wird in ein Muster eingestiegen, lassen sich die nachfolgenden Musterpositionen vorhersagen, der Sprecher und der Hörer müssen also bestimmte (sprachliche) Handlungen durchführen (Ehlich & Rehbein, 1972: 215). Bei der Kenntnis von Handlungsmustern geht es um implizites Wissen, eine praktische Kenntnis. Aktanten erwerben sprachliche Handlungsmuster sukzessive in der Interaktion mit Gesprächspartnern:

> Der Aneignungsprozeß ist kompliziert, und seinem Resultat, der tatsächlichen Beherrschung des Musters in der konkreten Interaktion, gehen viele Aneignungsschritte voraus, in denen einzelne Elemente des Musters probeweise und spielerisch realisiert werden. So kann das Kind etwa das Handlungsmuster *Versprechen* zunächst so aneignen, daß es lediglich eine *Assertion* über eine eigene zukünftige Handlung macht, die für die Bezugsperson angenehm ist, um die unmittelbare positive Reaktion der Bezugsperson zu erfahren – ohne doch zu wissen, daß diese positive Reaktion antizipativ auf die später zu realisierende Handlung bezogen war [sic!] und ohne sich des Verpflichtungscharakters der eigenen Assertion für die Zukunft schon bewußt zu sein. Die zukünftige Handlung kann leicht unterbleiben. Es bedarf dann schon recht komplexer Interaktionsprozesse […], bis das Kind konkret in seiner eigenen Erfahrung realisiert hat, daß dieses Handlungsmuster seinen Zweck lediglich in der Realisierung der zukünftigen Handlung trägt und daß alle Schritte, die ihr vorausliegen, sozusagen „Kredit“ auf das Halten des *Versprechens* sind. (Ehlich, 1986: 190, Hervorhebungen im Original)

Sprachlich kompetente Sprecher und Hörer haben bei den wiederkehrenden Sprechhandlungen bestimmte Erwartungen und Annahmen über die Handlungsmuster entwickelt (z. B. Redder, 2008: 138). Handlungsmuster ermöglichen auch eine Art Bewertung sprachlichen Handelns:

> Solche Handlungsmuster bieten uns handlungspraktische Möglichkeiten; aber nicht nur das. Sie dienen uns zugleich als Grundlage dafür, die Handlungen anderer zu verstehen. Die Kenntnis der Musterstruktur erlaubt es uns, Einsicht in die Struktur des Handelns selbst zu gewinnen. Derartige Handlungsmuster bestimmen weitgehend das, was wir für möglich, für wahrscheinlich, für unmöglich, für unglaubhaft, für normal, für absurd, für gewöhnlich oder für ungewöhnlich halten. (Ehlich, 1984: 132)

Gleichwohl kann von den Musterpositionen abgewichen oder aus dem Muster frühzeitig ausgestiegen werden, bspw. weil musteradäquate Handlungen verweigert werden oder aufgrund anderer Taktiken von einem der Handelnden. Für die Darstellung der Handlungsprozesse werden Flussdiagramme verwendet (Ehlich & Rehbein, 1972), in denen die Verbalisierungen, Aktionen und auch mentalen Bereiche von Hörer und Sprecher (z. B. beim Handlungsmuster „Frage –

Antwort“ das Bemerken des Wissensdefizits und die Entscheidung, dies dem Hörer mitzuteilen) berücksichtigt werden (Redder, 2008: 135f.). In Institutionen finden sich sowohl spezifische Muster als auch Alltagsmuster, wobei letztere für die Zwecke der Institutionen teilweise umfunktioniert wurden. Dies gilt z. B. für das alltägliche Handlungsmuster „Frage – Antwort“. In der Schule ist die „Lehrerfrage“ (Ehlich, 1981: 346ff.) eine Möglichkeit der Lehrkraft, den schülerseitigen Wissensaufbau zu unterstützen. Die Lehrkraft löst mittels einer Frage einen mentalen Prozess bei den Schülerinnen und Schülern aus, elizitert Wissen und entwickelt es so weiter. Es obliegt der Lehrkraft, die Antwort der Schülerinnen und Schüler abschließend zu bewerten. Für sprachliche Handlungsmuster sind bestimmte sprachliche Mittel typisch.

Diskurse und Texte sind aus mehreren Sprechhandlungen zusammengesetzte größere kommunikative Einheiten mit einem übergeordneten Zweck. Im Unterrichtsdiskurs (z. B. Ehlich, 1981) bspw. finden sich sprachliche Handlungsmuster wieder, die sich eignen, um den Wissensstand bei den Schülerinnen und Schülern zu erhöhen. Die Struktur der Diskurse und Texte ergibt sich aus den kombinierten Sprechhandlungen und deren Interaktion. Diskurse zeichnen sich durch eine Ko-Präsenz von Sprecher und Hörer sowie eine gemeinsame Sprechsituation aus. Sie können als Sprechhandlungssequenzen, bei denen aufgrund der Struktur der Handlungsmuster ein systematischer Turn-Wechsel zwischen dem Sprecher und Hörer stattfindet (z. B. Frage – Antwort), oder als Sprechhandlungsverkettungen ohne systematischen Sprecherwechsel (z. B. Vortrag) realisiert sein. Bei Texten liegt keine Ko-Präsenz von Sprecher und Hörer vor. Sie eignen sich, um eine räumlich oder zeitlich zerdehnte Sprechsituation zwischen Sprecher und Hörer zu überbrücken. Texte müssen nicht zwingend schriftlich vorliegen, allerdings unterstützt die Schriftlichkeit die Überbrückung der zerdehnten Sprechsituation.

Die kleinste sprachliche Handlungs- und Analyseeinheit bilden die sogenannten Prozeduren. Hierunter fallen einzelsprachspezifische sprachliche Mittel, deren Gebrauch sich Individuen im Laufe ihrer Sozialisation aneignen. Sie werden nach ihrer Funktion fünf sprachübergreifenden Feldern zugeordnet, wofür Ehlich (z. B. 1987) das Felderkonzept von Bühler (1934) weiterentwickelt hat: Symbolfeld, Zeigfeld, Lenkfeld, Operatives Feld und Malfeld. Sprache wird als Werkzeug verstanden und mit Hilfe der sprachlichen Prozeduren der verschiedenen Felder wirkt der Sprecher in je spezifischer Weise auf den Hörer ein. Symbolische Prozeduren bezeichnen Entitäten und Sachverhalte der außersprachlichen Wirklichkeit P (hierzu gehören bspw. Nomen, Verbstämme, Adjektive und Präpositionen) und bewirken, dass der Hörer die bezeichneten Entitäten und Sachverhalte abruft. Deiktische Prozeduren (z. B. *jetzt, dann, hier,*

da, dort, dieser; aber auch Temporaladverbien u. a.) verweisen auf Entitäten im gemeinsamen Wahrnehmungsraum und lenken die Aufmerksamkeit des Hörers auf eine Person, eine Zeit, einen Ort, ein Objekt oder einen Aspekt. Mit lenkenden Prozeduren (z. B. Imperativ und Interjektionen wie „*hm*“) können Sprecher und Hörer in die Handlungen des Gesprächspartners eingreifen und diese zu einer sprachlichen Handlung bewegen. Durch operative Prozeduren (z. B. Konjunktionen) kann der Sprecher dem Hörer deutlich machen, wie verschiedene Wissenselemente miteinander in Verbindung gebracht werden sollen, und dadurch die Verarbeitung beim Hörer beeinflussen. Malende Prozeduren (z. B. Betonung) ermöglichen den Ausdruck von Stimmungen und Einstellungen bzgl. eines Sachverhalts oder einer Entität und deren Abgleich bei Sprecher und Hörer. Prozeduren können kombiniert auftreten und sprachliche Mittel in ihrer Funktion verändert in ein anderes Feld übergehen (Ehlich, 1994: 73ff.). Bei der Analyse der Prozeduren wird rekonstruiert, was ihr jeweiliger Zweck in der sprachlichen Handlung ist.

Zu Beginn des Entstehens der Sprachtheorie der Funktionalen Pragmatik lag der Forschungsschwerpunkt auf der Rekonstruktion sprachlicher Interaktionen, dem Herausarbeiten von Handlungsmustern und ihrer spezifischen Realisierung in Texten und Diskursen; heute richtet sich der Schwerpunkt auf die Analyse von Prozeduren (Redder, 2008: 142). Das analytische Vorgehen (z. B. Ehlich & Rehbein, 1977; Grießhaber, 2001; Rehbein, 2001) ist rekonstruierend-hermeneutisch, die Kategorien werden aus den Daten abgeleitet und die Erkenntnisse an weiteren Daten überprüft. Es wird überwiegend eine korpusbasierte Feldforschung betrieben, wobei möglichst authentische mündliche oder schriftliche Daten erhoben, aber ab und an auch Daten elizitiert werden, bspw. in Form von Interviews. Die Audio- oder Videodaten werden nach den HIAT-Konventionen (Ehlich & Rehbein, 1976; Rehbein, Schmidt, Meyer, Watzke & Herkenrath, 2004) in Partitur-Notation mit der Software EXMARaLDA transkribiert, Informationen über Aktanten, die Gesprächskonstellation und den Kontext festgehalten. Anschließend werden makrostrukturelle Einheiten (Sprechhandlungen) bestimmt und die Äußerungen gemäß der Illokution oder der prozeduralen Bewertung segmentiert, d. h. die Grenzen der Handlungseinheiten bestimmt. Anschließend wird der Diskurs paraphrasiert und je nach Fragestellung werden die Details interpretativ analysiert. Hierbei ist der leitende Zweck, der einer sprachlichen Handlung zugrunde liegt, zentral. Grundsätzlich werden bei der Analyse einer Sprechhandlung die Illokution, der propositionale Gehalt und der Äußerungsakt aufeinander bezogen und hierbei auch die Prozeduren betrachtet sowie das Diskurswissen der Aktanten rekonstruiert.

Zentral für die hier vorliegende Arbeit ist, dass der mentale und sprachliche Bereich in die Analyse einbezogen werden. Einen Überblick über das Forschungsvorhaben gibt der folgende Abschnitt.

1.4 Überblick über Forschungsvorhaben

Zum Phänomen des sprachlichen Vergleichens liegen bereits verschiedene Erkenntnisse vor. Thurmair (2001) hat im Rahmen einer Korpusanalyse, in die etwa 4000 Belege aus mündlichen und schriftlichen Quellen einflossen, die Formen und Funktionen der Vergleichsstrukturen im Deutschen analysiert. Sie geht auf die operativen Mittel, die miteinander verglichenen Vergleichsgrößen und den Vergleichsaspekt, der i. d. R. durch ein Adjektiv realisiert wird, detailliert ein. Eggs (2006a) behandelt in ihrer Arbeit die beiden Adjunktoren „*als*“ und „*wie*“ in ihren vielfältigen Verwendungskontexten, u. a. auch als operative Mittel des Vergleichens. Ihrer Studie liegt ein Korpus zugrunde, das ebenfalls aus mündlichen und schriftlichen Daten besteht und nach eigener Einschätzung die ganze sprachliche Breite erfasst. Sie analysiert die verschiedenen formalen und funktionalen Eigenschaften der beiden sprachlichen Mittel und unterscheidet zwei Typen von Vergleichen, von denen sie annimmt, dass sie sich hinsichtlich ihrer Funktionalität und Verstehensleistungen auf Seiten des Hörers unterscheiden: homogene und heterogene Vergleiche. Sie unterscheiden sich darin, ob die beiden Vergleichsgrößen aus demselben Wirklichkeitsraum stammen oder nicht. Als Belege für heterogene Vergleiche führt sie einerseits Beispiele an, die Ähnlichkeiten zu Metaphern aufweisen, andererseits Analogievergleiche, die z. B. in Lehr-Lern-Diskursen eingesetzt werden und sich hinsichtlich einer oder mehrerer Relationen ähneln. Analogievergleiche werden auch in psychologischen Studien u. a. in Lehr-Lern-Kontexten untersucht (z. B. Gentner & Jeziorski, 1993). Die genannten Studien sind nicht spracherwerbsbezogen und beziehen lediglich empirische Daten aus ausgewählten Äußerungskontexten ein. Des Weiteren wird schwerpunktmäßig die semantische und grammatische Systematik behandelt.

In der hier vorliegenden Arbeit soll der Blick auf die Leistung des sprachlichen Vergleichens um die Pragmatik dieser Ausdrucksmittel erweitert und ein bislang nicht bearbeiteter Äußerungskontext untersucht werden, die Wiedergabe von Versuchen. Analysiert werden Daten von 24 Schülerinnen und Schülern, die sich aufgrund ihres Alters sowie ihres zweitsprachlichen Hintergrunds im Prozess des Spracherwerbs befinden. Der wissensanalytische Kontext (z. B. Redder, 2016) wird aufgegriffen und in Hinblick auf das sprachliche Vergleichen weitergeführt. Die Ausgangsbasis ist das sprachliche Vergleichen als sprachlich-mentaler Prozess. Das analysierte Korpus besteht aus elizitierten Versuchswiedergaben. Elizitiertes Handeln wurde

bspw. auch mehrfach von Rehbein (z. B. 1982, 1987) im Kontext des Erwerbs des Deutschen als Zweitsprache sowie von Redder, Guckelsberger und Graßer (2013) untersucht; die Besonderheiten elizitierter Daten (Rehbein, 2007) gilt es zu berücksichtigen. Das Korpus wurde im Rahmen des BeFo-Projektes (Rösch & Stanat, 2011) zusammengestellt, begünstigt durch die eigene Mitarbeit. Es sollen die sprachlichen Qualifikationen (Ehlich, 2005, 2013) eingeschätzt werden, die bei der Realisierung von Vergleichen in den Versuchswiedergaben zum Ausdruck kommen. Analysiert werden die pragmatischen Qualifikationen (Diskursanalyse) und die genutzten Ausdrucksmittel (Strukturanalyse). Durch die Strukturanalyse werden morphologisch-syntaktische und semantische Qualifikationen erfasst. Zentral sind die von den Schülerinnen und Schülern verwendeten sprachlichen Prozeduren, also die kleinsten sprachlich-mentalen Handlungseinheiten in der Funktionalen Pragmatik. Hierzu gehört bspw. die Partikel „*so*“ (Ehlich, 1987), deren Funktion in Vergleichen Eggs (2006a) rekonstruiert hat. Abschließend werden in einer Extremgruppenanalyse der Gebrauch und die sprachliche Realisierung von Vergleichen bei sprachlich schwächeren und besseren Schülerinnen und Schülern gegenübergestellt.

Die Arbeit gliedert sich wie folgt: In Kapitel 2 wird der Forschungsstand zum sprachlichen Vergleichen angeführt. Es folgt in Kapitel 3 ein Überblick über die empirische Methodik der hier vorliegenden Arbeit. In den darauf folgenden drei Kapiteln werden die Analysen vorgestellt, in Kapitel 4 die sprachliche Handlungsanalyse zur Pragmatik des Vergleichens, in Kapitel 5 die sprachliche Strukturanalyse, bei der die genutzten sprachlichen Mittel im Vordergrund stehen, und in Kapitel 6 die Gegenüberstellung von sprachlich starken und sprachlich schwachen Kindern in Bezug auf den Gebrauch von Vergleichen und deren sprachlicher Realisierung. Die Arbeit schließt in Kapitel 7 mit einer sprachwissenschaftlichen und sprachdidaktischen Ergebnisdiskussion ab.

2 Forschungsstand zum sprachlichen Vergleichen

In diesem Kapitel wird ein Überblick über den Forschungsstand zum sprachlichen Vergleichen gegeben. Es wird gezeigt, dass der Blick auf das Vergleichen bislang überwiegend ein sprachsystematischer war, bei dem die Semantik und Grammatik im Vordergrund des Erkenntnisinteresses standen. Wenn authentische Daten analysiert werden, was nicht immer der Fall ist, z. B. bei Arbeiten, in denen es primär um die Logik von Vergleichen geht, werden lediglich ausgewählte Äußerungskontexte einbezogen. Sprachliche Vergleiche von Personen, die sich noch im Prozess des Spracherwerbs befinden, werden nicht analysiert.

Nachfolgend wird auf die Bestandteile von Vergleichen eingegangen und die in der hier vorliegenden Arbeit aufgegriffene Terminologie genannt. Anschließend wird zusammenfassend dargestellt, welcher Zweck Vergleichen zugesprochen wird und welche Erkenntnisse zur Grammatik und Semantik sowie zur Logik von Vergleichen vorliegen. Abschließend wird auf die Studien eingegangen, die sich mit der Pragmatik von Vergleichen befassen.

2.1 Die Bestandteile von Vergleichen

Ein Vergleich besteht aus mehreren Bestandteilen. Zum einen werden mindestens zwei Entitäten miteinander verglichen, so gibt es immer „*ein durch den Vergleich zu charakterisierendes* und *ein zum Vergleich dienendes Element*“ (Eggs, 2006a: 38, Hervorhebung im Original). Diese beiden Entitäten werden in der Literatur unterschiedlich bezeichnet. In dieser Arbeit werden in Anlehnung an Thurmair (2001: 1) die Bezeichnungen „Komparandum“ und „Komparationsbasis“ aufgegriffen und als Oberbegriff neben „Entitäten“ auch „Vergleichsgrößen“ verwendet. Die beiden Entitäten sind nicht gleichwertig, denn das Komparandum wird durch die als bekannt vorausgesetzte Komparationsbasis charakterisiert. „Das Komparandum wird so indirekt qua Bezugnahme auf den gemeinsamen Wissensbestand, nämlich die Komparationsbasis, charakterisiert.“ (Thurmair, 2001: 10) Zum anderen müssen die beiden Entitäten mindestens eine gemeinsame Eigenschaft oder Dimension aufweisen, hinsichtlich der die Gegenstände oder Sachverhalte miteinander verglichen werden. Auch hierfür finden sich in der Literatur verschiedene Bezeichnungen. In dieser Arbeit wird erneut in Anlehnung an Thurmair der Begriff „Vergleichsaspekt“ aufgegriffen. Das nachfolgende Beispiel (Thurmair, 2001: 1) veranschaulicht die Bestandteile eines Vergleichs:

Komparandum		Vergleichsaspekt		Komparationsbasis
Die U-Bahn	*ist*	*schnell*	*-er als*	*der Bus.*

Tabelle 1: *Bestandteile eines Vergleichs*

2.2 Der Zweck von Vergleichen

Laut Erben (1988: 329) und Eggs (2006a: 38) ist das mentale bzw. kognitive Vergleichen ein Grundbedürfnis des Menschen. Er vergleicht fortwährend Gegenstände und Sachverhalte miteinander. Neue Gegenstände und Sachverhalte werden hierdurch eingeordnet:

> Immer, wenn wir uns im Alltag mit neuen Situationen und Eindrücken konfrontiert sehen, besinnen wir uns auf das Vertraute und Bekannte und sagen, ob das Neue ähnlich, besser, schlechter, genauso oder ganz anders ist. (Eggs, 2006a: 38)

Das Vergleichen führt dazu, dass mindestens erkannt wird, ob das Komparandum und die Komparationsbasis hinsichtlich des Vergleichsaspektes gleich oder verschieden sind: „Gleich vs. ungleich sind die elementaren Ergebnisse von Vergleichen." (Klix, 1996: 551) Klix führt aus, dass die Unterscheidung zwischen Gleichheit und Ungleichheit nicht erlernt zu werden brauche, jedoch die hierauf aufbauende Urteilsbildung. Das Hervorheben von Gemeinsamkeiten und Unterschieden wird für verschiedene, hierauf aufbauende Prozesse gebraucht. Dem Vergleichen wird eine herausragende Rolle beim Erkenntnisprozess beigemessen: „Unser Gehirn arbeitet […] mit Vergleichsoperationen, die unserem Bewusstsein zwar gewöhnlich verborgen bleiben, aber dennoch die Grundlage allen Erkennens und damit allen Erkenntnis- und Wissenszuwachses darstellen." (Tafel, 2001: 22) Vergleichsprozesse sind oftmals in komplexere Prozesse eingebunden:

> Wir haben […] begründet, daß es sich bei den Erkennungsprozessen um algorithmusähnliche Prozeduren handelt, die einen stark automatisierten Ablauf haben können, der nicht bewußtseinsfähig ist. Es entstehen dadurch oft Teilergebnisse, die unbemerkt in einem umfangreicheren Problemprüfungs- oder Problemlösungsprozeß eingebettet sind. (Klix, 1996: 552)

Jachnow (2001: 484f.) spricht beim Vergleichen von einer übergeordneten intellektuellen Grundoperation, die als Basis von Handlungsentscheidungen fungiere. Auch Tversky spricht dem Erkennen von Ähnlichkeiten eine hohe Bedeutung zu: "Similarity plays a fundamental role in theories of knowledge and behavior. It serves as an organizing principle by which individuals classify objects, form concepts, and make generalizations." (Tversky, 1977: 327) Die Begriffsbildung, die Charakterisierung eines Gegenstandes oder Sachverhaltes, das Einordnen

neuer Erfahrungen oder das Hervorheben eines Gegenstandes oder Sachverhaltes beruhen auf Urteilen nach Vergleichsprozeduren. Entsprechend wird dem Vergleichen auch in Lernkontexten, wie bspw. dem Schulunterricht, eine hohe Bedeutung beigemessen: „Das Vergleichen kann also als ein grundlegendes Erkenntnisinstrument angesehen werden, das innerhalb aller Schulfächer, ja innerhalb allen Lernens und Erkennens von großer Bedeutung ist." (Eggs, 2006b: 46) In linguistischen Studien, wie bspw. der umfassenden Arbeit von Thurmair (2001), wird das sprachliche Vergleichen im Deutschen analysiert, der Schwerpunkt der Untersuchungen liegt auf der Semantik und Grammatik von Vergleichen, wie der folgende Überblick zeigt.

2.3 Die Semantik und Grammatik von Vergleichen

In sprachsystematischen linguistischen Arbeiten werden Vergleiche analysiert, bei denen das Komparandum und die Komparationsbasis aus einem Wahrnehmungsraum kommen; sie werden hinsichtlich einer Eigenschaft miteinander verglichen. Es werden verschiedene Arten von Vergleichen differenziert. Zum einen wird nach dem Resultat des Vergleichens unterschieden, also ob sich die Vergleichsgrößen in Hinblick auf den Vergleichsaspekt gleichen (Gradvergleich, vgl. Wunderlich, 1973: 646) oder unterscheiden. Bei Vergleichen der Gleichheit handelt es sich um zwei unterschiedliche Gegenstände oder Sachverhalte, die hinsichtlich des Vergleichsaspektes gleich sind, sich aber in anderen Aspekten unterscheiden. Eggs (2006a: 65) spricht deshalb vom „Identischen im Andersartigen". Hierbei gehe es niemals um eine totale Äquivalenz, sie würden lediglich in einem bestimmten Vergleichsaspekt Ähnlichkeiten aufweisen. Bei Vergleichen der Ungleichheit unterscheiden sich zwei Gegenstände oder Sachverhalte im Vergleichsaspekt, einer Eigenschaft, die jedoch beide Vergleichsgrößen aufweisen. Eggs (2006a: 65) spricht hier vom „Andersartigen im Identischen". Sie meint jedoch hiermit nicht, dass die Vergleichsgrößen identisch sind (z. B. die beiden Mädchen/Frauen im Satz „*Paula ist ein ganzes Stück größer als Anna*"), sondern dass diese lediglich eine gemeinsame Eigenschaft aufweisen (im genannten Beispiel eine gewisse Größe), in deren Ausprägung sie sich unterscheiden. Der zweite Teil der Bezeichnungen (d. h. im Andersartigen/Identischen) ist m. E. irritierend. Im Fall der Gleichheit bezeichnet Eggs die beiden miteinander verglichenen Größen als andersartig, im Fall der Ungleichheit handelt es sich ebenfalls um andersartige Größen, doch sie spricht hier die identische Eigenschaft an, die den beiden Vergleichsgrößen gemein ist:

Gleichheit:	*das Identische*	*im*	*Andersartigen*
	(Ausprägungsgrad des Vergleichsaspektes)		(Vergleichsgrößen)
Ungleichheit:	*das Andersartige*	*im*	*Identischen*
	(Ausprägungsgrad des Vergleichsaspektes)		(Vergleichsaspekt)

Zum anderen wird bei Ungleichheit weiter danach differenziert, wie viele Entitäten miteinander verglichen werden, also ob zwei Entitäten miteinander verglichen werden (Komparativvergleich) oder eine Entität aus einer Gruppe von mehreren Entitäten hervorgehoben wird (Superlativvergleich). Im Vordergrund der Studien zur Grammatik und Semantik von Vergleichen stehen 1) die Realisierung der beiden Vergleichsgrößen, 2) der Vergleichsaspekt sowie 3) die operativen Mittel, die den Vergleich auslösen. Nachfolgend wird ein Überblick über die in diesen Bereichen gewonnenen Erkenntnisse gegeben.

2.3.1 Realisierung von Komparandum und Komparationsbasis

Das Komparandum und die Komparationsbasis haben nicht denselben Stellenwert. Das Komparandum wird charakterisiert, indem es in Bezug zu der Komparationsbasis gesetzt wird. Die Komparationsbasis kann im Vortext bereits erwähnt worden sein, sie muss es jedoch nicht. Damit ist sie für den Hörer entweder bekannt oder zumindest erschließbar. Durch die Erwähnung im Vortext wird das Verständnis insofern erleichtert, als bei den Vergleichen aufgrund der Satzgliedfolge i. d. R. zunächst das Komparandum benannt und die Komparationsbasis erst daran anschließend angeführt wird. Die Identifikation der Komparationsbasis wird aber auch dadurch erleichtert, dass die beiden Entitäten einer sogenannten gemeinsamen Einordnungsinstanz (vgl. Thurmair, 2001: 197-200) zugeordnet werden können, wodurch ein Vergleich semantisch überhaupt erst plausibel wird. Wird diese Bedingung verletzt und werden Entitäten miteinander verglichen, die keinerlei Bezug zueinander haben, entstehen laut Thurmair „witzige Vergleiche“, wie bspw. in folgendem Satz:

(1) „Das Boot ist größer als der Helm meines Neffen, aber kleiner als der Garten meines Onkels.“ (Asterix bei den Briten; nach: Thurmair, 2001: 200)

In einigen Fällen ist der Umfang des Komparandums unklar. Wenn der Kontext oder die Betonung eines Satzgliedes nicht weiterhelfen, kann er auch durch die Nennung der Komparationsbasis bestimmt werden (vgl. Thurmair, 2001: 48), wie im nachfolgenden Beispiel.

(2) „Im 16. Jahrhundert war die italienische Kunst in Deutschland einflussreicher als in den Niederlanden." (Thurmair, 2001: 48)

Durch die Komparationsbasis „*in den Niederlanden"* wird deutlich, dass das Komparandum durch die Präpositionalphrase „*in Deutschland"* gebildet wird. Wäre die Komparationsbasis eine andere (z. B. „*im 18. Jahrhundert"*), würde sich auch das Komparandum ändern („*im 16. Jahrhundert"*). Neben dieser semantischen Beziehung stimmen die beiden Entitäten ebenfalls in formalen Gesichtspunkten überein, was ein Verstehen begünstigt. In Bezug auf den Kasus bspw. kongruieren das Komparandum und die Komparationsbasis. Falls das Komparandum bspw. durch eine Präpositionalphrase gebildet wird, muss dieselbe Präposition in der Komparationsbasis wiederaufgegriffen werden. Des Weiteren müssen bei Adverbialen diese derselben semantischen (Sub-)Klasse angehören, können jedoch in der formalen Kategorie voneinander abweichen (vgl. Thurmair, 2001: 258). Im folgenden Beispiel wird das Komparandum durch das Adverb „*hier"* gebildet, die Komparationsbasis hingegen durch die Präpositionalphrase „*in einem Obstgarten"*. Obwohl sie nicht in der formalen Kategorie übereinstimmen, können sie beide der semantischen (Sub-)Klasse der Lokalangaben zugeordnet werden:

(3) „Die Bäume stehen hier so locker wie in einem Obstgarten, es ist kein richtiger Wald." (Grzimek & Grzimek, 1967: 304; nach: Thurmair, 2001: 258)

2.3.2 Vergleichsaspekt

Verglichen werden das Komparandum und die Komparationsbasis hinsichtlich einer Eigenschaft, die für gewöhnlich durch ein Adjektiv ausgedrückt wird. Thurmair sieht das Auftreten als Vergleichsaspekt gar als die wesentliche Funktion von Adjektiven an (vgl. Thurmair, 2001: 144). Damit ein Adjektiv als Vergleichsaspekt fungieren kann, muss es allerdings graduierbar sein. Dies trifft auf die relativen Adjektive zu, die je nach Kontext einen unterschiedlichen Ausprägungsgrad aufweisen können. Absolute Adjektive sind hingegen nicht graduierbar, sie können nur einen Ausprägungsgrad annehmen. Hierzu gehören Adjektive wie bspw. „*tot"* oder „*schwanger*", Farbbezeichnungen, intensivierende Adjektive (z. B. „*blitzschnell"*) und Adjektive, die zwischen zwei Adjektiven liegen, z. B. „*lauwarm"*.

Der Ausprägungsgrad der Eigenschaft eines Bezugswortes kann bei relativen Adjektiven grundsätzlich auf einer Skala verortet werden, die zwischen den Polen zweier antonymer Adjektive aufgespannt wird. Bei polarer Verwendung ergibt sich der maximale Ausprägungsgrad des zugrundeliegenden Adjektivs, bei skalarer Verwendung wird der Ausprägungsgrad nicht genau bestimmt, sondern liegt – metaphorisch gesprochen – auf einem beliebigen Punkt der Skala zwischen den beiden Polen. Der polare Gebrauch impliziert also „[NP] *ist* [Adj.]“, während dies für die skalare Verwendung nicht gilt. In der Mitte zwischen den beiden Polen befindet sich der sogenannte Indifferenzbereich, in dem Ausprägungsgrade liegen, die sprachlich z. B. mit „*weder* [Adj. 1] *noch* [Antonym zu Adj. 1]“ oder „*mittel-* [Adj.]“ umschrieben werden können (Thurmair, 2001: 111).

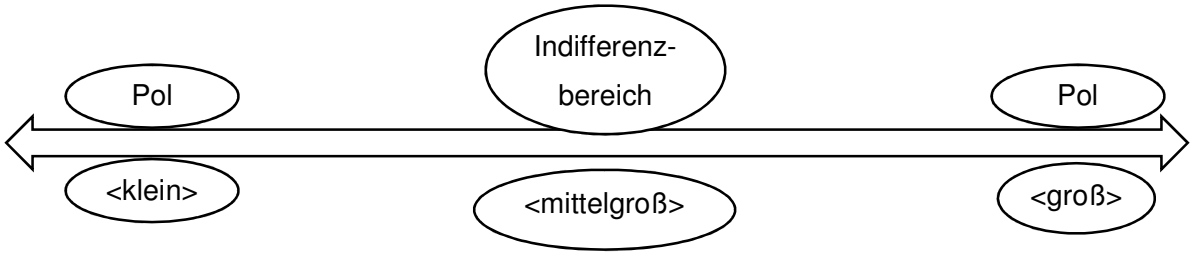


Abbildung 2: *Verortung relativer Adjektive auf der Skala*

Insgesamt werden die relativen Adjektive laut Thurmair häufiger skalar als polar verwendet. Sie führt dies darauf zurück, dass dem skalaren Gebrauch etwas Vages anhaftet und somit dem Sprecher bzw. Hörer ein Interpretationsraum bleibt, auf den er sich ggf. berufen kann (Thurmair, 2001: 151). Dies soll durch das folgende Beispiel veranschaulicht werden.

(4) „Unsere Kernkraftwerke sind sicherer als die französischen.“ (Thurmair, 2001: 156)

Der Satz sagt nichts darüber aus, wie sicher die Kernkraftwerke überhaupt sind. Möglich ist, dass ausgesagt werden soll, dass sowohl unsere als auch die französischen Kernkraftwerke sicher oder unsicher sind:

(5) Die französischen Kernkraftwerke sind aber auch sicher.

(6) Unsere Kernkraftwerke sind aber auch unsicher.

Thurmair (2001: 154) weist darauf hin, dass es aus kommunikativer Perspektive häufig nicht notwendig ist, die genaue Position auf der Adjektivskala zu bestimmen. In vielen Fällen soll lediglich der Unterschied der Ausprägungsgrade gekennzeichnet werden; wie groß er ist und wie

die Ausprägungsgrade überhaupt zu interpretieren sind, ist nebensächlich. Die Interpretation eines Vergleichs wird klarer, wenn bekannt oder erschließbar ist, wo die Komparationsbasis auf der Adjektivskala liegt. Bezogen auf das eingeführte Beispiel mit den Kraftwerken könnte aus dem Vortext hervorgehen, dass die allgemeine Sicherheit der französischen Kernkraftwerke als hoch eingestuft wird. Entsprechend würden „*unsere Kernkraftwerke*“ als äußerst sicher eingeschätzt werden. Durch den Kontext kann folglich der Bereich auf der Adjektivskala eingegrenzt werden, in dem die beiden den Entitäten zugeordneten Ausprägungsgrade liegen.

2.4 Die Vergleichsstrukturen im Deutschen

Vergleiche können auf der sprachlichen Oberfläche unterschiedlich realisiert sein und durch verschiedene sprachliche Mittel ausgelöst werden. Ungleichheit kann bspw. durch folgende sprachliche Mittel ausgedrückt werden, wobei im Deutschen nicht alle Formen gebräuchlich sind (Jensen, 1934: 116-121):

Umschreibung	**Beispiel**
Gegenüberstellung mit antonymem Begriffspaar	*dieser Stock ist lang, der Stock da ist kurz*
Gegenüberstellung mit Negation	*John ist alt, Samuel ist nicht alt*
Koordination, Überordnung wird durch Prädikation ausgedrückt	*Wasser und Speise, gut ist die Speise*
Adjektiv und Verb des Vergleichens	*dieses verglichen mit jenem ist hoch*
Lokale Relation	*hoch ist die Betelnußpalme von der Kokosnußpalme aus gesehen*
Verb des Über-/Untertreffens	*ein Pferd übertrifft ein Schaf an Größe*
Analytischer Komparativ	*il est plus grand que son frère*
Synthetischer Komparativ	*er ist größer als sein Bruder*

Tabelle 2: *Sprachliche Mittel zum Ausdruck von Ungleichheit (Jensen, 1934: 116-121)*

Einige Vergleichsstrukturen wurden deutlich häufiger untersucht als andere; v. a. der Komparativvergleich war Gegenstand von Untersuchungen (vgl. Hahnemann, 1999: 6). Formen, die Gleichheit ausdrücken, und der Superlativ wurden deutlich seltener analysiert. Eine

Klassifikation, die versucht, sämtliche Vergleichsstrukturen des Deutschen zu erfassen, liegt meines Wissens bislang nicht vor. Im Folgenden werden Vergleichsstrukturen im Deutschen aufgeführt, die Gleichheit (Gradvergleiche) und Ungleichheit (Komparativvergleiche, Superlativvergleiche) ausdrücken.

2.4.1 Der Gradvergleich

Mit einem sogenannten Gradvergleich (Wunderlich, 1973: 646) wird sprachlich ausgedrückt, dass bei zwei zu vergleichenden Entitäten der Ausprägungsgrad einer durch ein Adjektiv angegebenen Eigenschaft gleich ist. Gemäß der Terminologie von Thurmair (2001: 3) stellen sie eine Unterkategorie der *Äquativvergleiche* dar. Der folgende Satz enthält einen Gradvergleich:

(7) Judith läuft so schnell wie Sophie.

Das Komparandum („*Judith*“) und die Komparationsbasis („*Sophie*“) weisen hinsichtlich des Vergleichsaspekts („*schnell*“) denselben Ausprägungsgrad auf. Als operatives Mittel, das einen Gradvergleich auszulösen vermag, gilt der Vergleichsjunktor „*wie*“. Thurmair (2001: 73f.) schreibt, dass „*wie*“ bewirke, dass die Komparationsbasis und das Komparandum hinsichtlich des Vergleichsaspekts gleichgesetzt werden, „*wie*“ dient also der Äquivalentsetzung. Sie weist darauf hin, dass die Partikel „*so*“ ebenfalls einen Gradvergleich auslösen kann (Thurmair, 2001: 28f.). Weinrich hebt die Funktion der Partikel „*so*“ nicht derart hervor, sondern macht insbesondere auf den Vergleichsjunktor „*wie*“ aufmerksam. Zur Partikel „*so*“ steht lediglich folgender Satz: „Auch das Adverb *so* kann zu einem Adjektiv auf der Positiv-Stufe hinzutreten; es wird nicht selten emphatisch betont.“ (Weinrich, 2007: 497) Ähnlich schreibt Eisenberg (2004: 388), dass „*wie*“ meist mit „*so*“ als „*so wie*“ auftrete. Die Partikel „*so*“ weist ein weites Funktionsspektrum auf und wird entsprechend nicht nur in Vergleichsstrukturen verwendet. Im Vordergrund bisheriger Untersuchungen zur Partikel „*so*“ (z. B. Pittner, 1993; Redder, 1987; Burkhardt, 1987; Sandig, 1987) stand nicht dessen Verwendung in Vergleichsstrukturen.

Eggs (2006a: 141ff.) und Thurmair (2001: 26ff.) führen die Funktion der Partikel „*so*“ in Vergleichen näher aus. Laut Thurmair verweist die Partikel „*so*“ (text-)deiktisch auf die Komparationsbasis, die entweder durch den Vergleichsjunktor „*wie*“ gekennzeichnet oder aber auf eine andere Art und Weise erschließbar ist.

> Die spezifische Verbindung mit einem Adjektiv als Bezugswort bewirkt, daß *so* als Verweis auf einen Skalenpunkt bzw. Ausprägungsgrad zu interpretieren ist. *So* kann damit in dieser Verwendung paraphrasiert werden mit ‚im gleichen Ausprägungsgrad‘ und setzt somit eine Vergleichsoperation in Gang. (Thurmair, 2001: 28f., Hervorhebungen im Original)

Eggs kontrastiert zwei Gradvergleiche, die sich hinsichtlich der eingesetzten operativen Mittel unterscheiden. Ein ähnliches Beispiel wurde für die vorliegende Arbeit adaptiert. Im ersten Satz wird der Gradvergleich durch die beiden operativen Mittel „*so*“ und „*wie*“ ausgelöst, im zweiten Satz lediglich durch den Vergleichsjunktor „*wie*“:

(8) Judith läuft so schnell wie Sophie.

(9) Judith läuft schnell – wie Sophie.

Bei der Interpretation fällt auf, dass der erste Satz „*Judith läuft so schnell wie Sophie*“ nichts über das tatsächliche Lauftempo der beiden Mädchen aussagt, d. h., beide können sowohl ziemlich schnell als auch eher langsam laufen, beide laufen aber gleich schnell, der Ausprägungsgrad der Eigenschaft „*schnell*“ ist also derselbe. Der Ausprägungsgrad kann somit an jeder Position auf der zugrunde liegenden Adjektivskala, die zwischen den Polen <schnell> und <langsam> aufgespannt wird, liegen, die Verwendung ist skalar. Wird der Gradvergleich hingegen ausschließlich durch das operative Mittel „*wie*“ auslöst, wie im Satz „*Judith läuft schnell – wie Sophie*“, ist die Interpretation des Satzes eindeutig: Beide Mädchen laufen schnell. Dabei bleibt jedoch offen, ob beide Mädchen wirklich genau gleich schnell sind, es ist auch denkbar, dass das eine Mädchen etwas schneller als das andere ist. Der Ausprägungsgrad des Vergleichsaspekts „*schnell*“ wird in Bezug zur bekannten oder auch unbekannten Norm (hier: Alter, Geschlecht) gesetzt und ist polar zu interpretieren. Eggs (2006a: 142) führt den Unterschied im Interpretationsspielraum der beiden Sätze auf die Partikel *so* zurück. Der Unterschied lasse sich dadurch erklären, dass die Partikel „*so*“ deiktische Qualitäten aufweist. Auf diesen Aspekt hat Ehlich (1987) hingewiesen. Deiktische Ausdrücke dienen generell dazu, auf etwas zu verweisen, z. B. auf eine Person (*ich/du*), einen Ort (*hier/da*) oder eine Zeit (*jetzt/damals*). Die Besonderheit dieser Ausdrücke besteht darin, dass sich ihre Bedeutung erst aus der jeweiligen Gesprächssituation ergibt, bspw. welcher Ort mit „*hier*“ bezeichnet wird oder welche Person mit „*du*“ gemeint ist. Ehlich (1987: 288) unterscheidet verschiedene Räume, in denen auf ein Element verwiesen wird: die Sprechsituation (den sogenannten Sprech-Zeit-Raum), den Rede- und Textraum sowie den Vorstellungsraum. Mit einem deiktischen Ausdruck drückt ein Sprecher zum einen aus, auf welche Elemente er in einem bestimmten Verweisraum verweist, er fordert aber zum anderen auch den Hörer auf, diesen Verweis nachzuvollziehen:

> Mit Hilfe eines deiktischen Ausdrucks nimmt der Sprecher eine Verweisung in einem Verweisraum vor. Die Verweisung ist einerseits Ausdruck einer Fokussiertheit, die der Sprecher auf Elemente des Verweisraums mental vorgenommen hat; sie ist andererseits eine Übertragung dieser Fokussierung auf den Hörer, der durch die deiktische Prozedur

> aufgefordert wird, dieselbe Fokussierung seinerseits zu vollziehen und so eine für ihn und den Sprecher gemeinsame Fokussierung im Verweisraum herzustellen. (Ehlich, 1987: 285)

Mithilfe des Ausdrucks „*so*“ wird nach Ehlich auf spezifische Aspekte an „Objekten“ verwiesen. Hierbei sind mit dem Terminus „Objekte“ sowohl konkrete als auch abstrakte Objekte sowie Handlungen und Ereignisse gemeint. Thurmair (2001: 27) nennt diese Objekte Entitäten.

Im Folgenden soll anhand des eingeführten Beispiels „*Judith läuft so schnell wie Sophie*“ aufgezeigt werden, auf welches Objekt bzw. auf welche Aspekte dieses Objekts die Partikel „*so*“ verweist. Die Aspektdeixis „*so*“ steht vor dem Adjektiv „*schnell*“, das in diesem Fall das Objekt bildet. Mit „*so*“ wird die „Schnelligkeit“ spezifiziert, d. h. der Ausprägungsgrad graduiert. Dieser entspricht gerade nicht dem Normwert (der Bezugsnorm, vgl. Eggs, 2006a: 142), den es für Mädchen in Judiths Alter gibt, sondern er wird erst durch den Kontext deutlich. Konkret wird durch die Komparationsbasis „*wie Sophie*“ die Bezugsgröße (vgl. Eggs, 2006a: 142) angegeben. Der Ausprägungsgrad der Eigenschaft von der Komparationsbasis kann dem Hörer bekannt sein. Ist dies nicht der Fall, beschränkt sich die Aussage des Gradvergleichs darauf, dass auf einen identischen Ausprägungsgrad einer Eigenschaft hingewiesen wird. „*So*“ verweist also auf die durch den Vergleichsjunktor „*wie“* eingeleitete Komparationsbasis (vgl. Eggs, 2006a: 143). Analog zu den anderen deiktischen Ausdrücken ergibt sich der konkrete Grad des Vergleichsaspekts „*schnell*“ also auch hier erst durch die Gesprächssituation:

> Sobald nämlich ein […] relatives Adjektiv in einem Vergleich der Gleichheit mit *so … wie* […] auftritt, wird […] die Interpretation des Adjektivs gerade nicht durch die für eine Gegenstands- bzw. Referenzklasse jeweils typische Bezugs**norm** gesteuert, stattdessen wird die Interpretation des Adjektivs nun ad hoc durch das zum Vergleich dienende Element bestimmt […] Das aspektdeiktische *so* sorgt also zusammen mit der *wie*-Phrase dafür, dass eine Graduierung vorgenommen wird. (Eggs, 2006a: 141-142, Hervorhebungen im Original)

Die Interpretation des Ausprägungsgrads der Eigenschaft ist davon abhängig, ob die Bezugsgröße bzw. -norm bekannt ist. Bei Sätzen mit „*so … wie*“ wird die Bezugsgröße durch die Komparationsbasis angegeben, bei Sätzen mit „*wie*“ muss der Hörer die Norm der Referenzgruppe kennen. Wenn der Ausprägungsgrad der Bezugsgröße bzw. -norm bei Vergleichen mit „*so ... wie*“ nicht bekannt ist, reduziert sich die Aussage des Gradvergleichs darauf, dass lediglich ausgedrückt wird, dass der Ausprägungsgrad bei der Komparationsbasis und dem Komparandum identisch oder zumindest ähnlich ist. Ist die Bezugsgröße bzw. -norm hingegen bekannt, kann der Ausprägungsgrad bei der Form „*so … wie*“ auf einem beliebigen

Punkt der Skala verortet werden, bei der Form „*wie*“ hingegen am Pol bzw. in der Nähe des Pols. Der Hörer muss für diese umfangreichere Aussage, d. h. bei der der Ausprägungsgrad auf einer Skala verortet werden kann, in beiden Fällen den Ausprägungsgrad in Bezug zu einer anderen Größe setzen.

Burkhardt (1987) zweifelt an, dass der Ausdruck „*so*“ unabhängig von einer Norm interpretiert werden kann. Er greift das Beispiel „*Ein so kühler Sommer ist bei uns nicht selten*“ auf und argumentiert, dass „*so*“ nicht nur deiktisch ist, sondern zusätzlich über eine intensivierende Funktion verfügt: Als Gradpartikel drücke „*so*“ „das Überschreiten einer bestimmten Norm oder Normalform aus“ (Burkhardt, 1987: 302). Thurmair (2001) widerlegt Burkhardts These, indem sie Belege anführt, die aufzeigen, dass in vielen Fällen die Ausprägungsgrade des Adjektivs nicht am Pol des Adjektivs liegen, z. B.:

(10) „Ein Brocken, so groß wie ein kleines Stück Seife, reicht gerade für einen Pfeil.“ (Grzimek & Grzimek, 1967: 167; nach Thurmair, 2001: 29)

In diesem Satz liegt der Ausprägungsgrad des Adjektivs auf einem Punkt auf der Adjektivskala, der nicht zwangsläufig am oder in der Nähe des Pols <groß> zu verorten ist. Nach Ansicht von Thurmair (2001: 29) gibt es durchaus Kontexte, bei denen die Partikel „*so*“ eine intensivierende Funktion hat, allerdings seien Konstruktionen mit „*so* [Adj.] wie“ grundsätzlich skalar zu interpretieren.

Die operativen Mittel „*wie*“ und „*so*“ werden in verschiedenen Vergleichsstrukturen verwendet. Bei der Struktur „[Adj.] *wie*“ wird der Vergleich ausschließlich durch den Vergleichsjunktor „*wie*“ ausgelöst, der die Funktion hat, die beiden zu vergleichenden Entitäten hinsichtlich des Ausprägungsgrades des Adjektivs gleichzusetzen. Thurmair (2001) klassifiziert die Struktur als polaren Gradvergleich. Die Nennung der Komparationsbasis ist für die Interpretation des Ausprägungsgrades des Adjektivs, das sich auf das Komparandum bezieht, deshalb nicht zwingend nötig. Im mündlichen Diskurs wird die Komparationsbasis inklusive des Vergleichsjunktors oftmals durch eine Pause und in Texten orthographisch durch ein Komma als Nachtrag markiert (Thurmair, 2001: 150), wie im folgenden Beispiel aus Eggs (2006a: 142):

(11) „Marie ist alt wie Lena.“

(12) „Marie ist alt – wie Lena.“

(13) „Marie ist alt, wie Lena.“

Für die Interpretation von Vergleichen der Struktur „*so* [Adj.] *wie*“ ist es grundsätzlich erforderlich, dass die Komparationsbasis genannt wird. Dies entspricht der Beobachtung von Thurmair, in deren Korpus die Komparationsbasis bei den Gradvergleichen seltener als bei den Komparativvergleichen getilgt wurde (vgl. Thurmair, 2001: 264). Ist der Ausprägungsgrad der Komparationsbasis bekannt, kann dieser auf einer beliebigen Stelle der zugrundeliegenden Adjektivskala verortet werden. Wie bereits ausgeführt, ist es nicht zwingend erforderlich, dass der Hörer den Ausprägungsgrad des Adjektivs der Komparationsbasis kennt. Ist dies nicht der Fall, wird lediglich die Gleichheit des Ausprägungsgrads der beiden Entitäten ausgedrückt. Thurmair weist darauf hin, dass eine Tilgung der Komparationsbasis dazu führen kann, dass der vergleichende Charakter einer Aussage nicht mehr deutlich wird. Der folgende Satz bspw. kann zum einen als Gradvergleich interpretiert werden, die Partikel „*so*“ könnte jedoch auch intensivierende Funktion haben:

(14) „Frauen fahren so gut Auto.“ (Thurmair, 2001: 267)

Falls die Komparationsbasis nicht realisiert wird, muss im Falle eines Vergleichs aus dem Kontext deutlich werden, womit das Komparandum verglichen wird. Dies ist eher wahrscheinlich, wenn statt der Partikel „*so*“ die Adverbien „*genauso*“ oder „*ebenso*“ verwendet werden. Thurmair führt dies darauf zurück, dass die beiden Adverbien im Unterschied zur Partikel „*so*“ ein geringeres Funktionsspektrum aufweisen. Die Adverbien „*genauso*“ und „*ebenso*“ drücken eine Quantität im Sinne von „in gleichem Maße“ aus und deuten laut Thurmair deshalb eindeutiger auf einen Gradvergleich hin (Thurmair, 2001: 266).

(15) „Frauen fahren genauso gut Auto.“ (Thurmair, 2001: 267)

Die Verwendung des Adverbs „*genauso*“ führe dazu, dass der Hörer bzw. der Leser eine Komparationsbasis unbewusst mitdenke, nämlich „*wie Männer*“.

Thurmair (2001: 267f.) nennt verschiedene Fälle, bei denen die Komparationsbasis getilgt werden kann. Möglich ist dies ihrer Analyse nach, wenn zwei Entitäten miteinander verglichen werden, die semantisch in einer binären Opposition stehen, wie im oben genannten Beispiel Frauen und Männer, oder die Komparationsbasis aus dem Gesprächskontext eindeutig hervorgeht. Thurmair schränkt ein, dass die Hörer, um die Komparationsbasis identifizieren zu können, davon ausgehen müssen, dass die beiden zu vergleichenden Entitäten eigentlich einen unterschiedlichen Ausprägungsgrad aufweisen, den es durch den Gradvergleich zu korrigieren gelte (vgl. Thurmair, 2001: 267). In ihrem Korpus finden sich außerdem zahlreiche Belege, bei denen die Komparationsbasis getilgt wird, wenn eine Aussage negiert wird, d. h. wenn explizit ausgedrückt

wird, dass eine implizierte oder im Vortext geäußerte Gleichheit hinsichtlich des Ausprägungsgrades einer Eigenschaft doch nicht angenommen werden kann:

(16) „B: Neue kaufen hat ja keinen Sinn, denn irgendwann bin ich wahrscheinlich wieder so dick wie vorn paar Wochen, ne, un dann müßtich ja schon wieder neue kaufen. C: Och, sach dat nich, so schnell geht dat o net .. mit dem Dickwerden.“ (Thurmair, 2001: 268)

Bei einigen Adjektiven ist es möglich, die Komparationsbasis zu tilgen und durch eine Geste zu ersetzen bzw. zu unterstützen (z. B. Ehlich, 1987: 288; Weinrich, 2007: 584). Damit dies möglich ist, muss sinnlich wahrnehmbar sein, worauf mithilfe der Partikel „*so*“ verwiesen wird. Es handelt sich um einen Verweis im Sprech-Zeit-Raum, wobei die Geste als Vergleichsmaßstab dient (Ehlich, 1987: 288). Im folgenden Beispiel wird die Länge der gewünschten Nägel durch den angedeuteten Abstand zwischen zwei Fingern sichtbar gemacht:

(17) „A kommt in einen Eisenwarenladen und möchte Nägel kaufen. A zum Verkäufer B: ‚Ich hätte gern fünf Nägel, ungefähr /_ so _/ lang.‘“ (Ehlich, 1987: 153)

Die direkte Rede wird durch eine Geste begleitet, die die Länge der Nägel verdeutlicht („*ungefähr so lang, wie ich zeige*“). Die Geste ist notwendig, da die Länge der Nägel nicht versprachlicht ist. Ebenso ist vorstellbar, dass die Geste zusätzlich zur sprachlichen Verbalisierung eingesetzt wird. Es handelt sich um einen skalaren Gradvergleich. Dem Adjektiv liegt eine Skala zugrunde, die durch die Pole <kurz> und <lang> aufgespannt wird. Der Ausprägungsgrad des Komparandums, d. h. der Nägel, kann auf einem beliebigen Punkt auf der Skala verortet werden.

Darüber hinaus wurden Gradvergleiche beobachtet, bei denen die Komparationsbasis nicht realisiert und auch nicht durch eine parallel durchgeführte Geste ersetzt wird. Laut Thurmair (2001: 31) wird der Hörer in dem Fall durch die Partikel „*so*“ aufgefordert, eine mögliche Komparationsbasis zu suchen, und zwar entweder im Vortext oder im Imaginationsraum. Thurmair veranschaulicht den ersten Fall, bei dem die Komparationsbasis im Vortext genannt wird, an folgendem Beispiel, bei dem sich zwei Personen B und D über die von B durchgeführte Diät unterhalten, bei der B von seiner Frau unterstützt wurde:

(18) „B: […] ich glaub, wenn ich alleine gewesen wär, hätt ich das nich durchgehalten. D: […] ich wüßt nicht, ob ich so konsequent wär, […].“ (Thurmair, 2001: 31)

Das Komparandum („*ich*/Person D“) wird hinsichtlich des Vergleichsaspekts („*konsequent*“) mit der Person B gleichgesetzt, die die Diät konsequent durchgehalten hat („*ob ich so konsequent wär wie Sie*“). Im anderen Fall, bei dem die Komparationsbasis nicht im Vortext genannt wird, löst

die Partikel „*so*“ nach Thurmair (2001: 32) einen Vergleich beim Hörer aus, bei dem dieser sich einen Vergleichsmaßstab vorstellen muss. Die vom Hörer unbewusst evozierte Komparationsbasis weist einen tendenziell hohen Ausprägungsgrad auf: „Wenn *so* ohne Akzent auftritt, muß der Hörer einen passenden Vergleichsmaßstab suchen, und bei entsprechendem Kontext wird ein Punkt auf der Adjektivskala gewählt, der nahe am Adjektivpol liegt.“ (Thurmair, 2001: 33) Thurmair veranschaulicht dies an folgendem Beispiel:

(19) „Ich bin so krank!“ (Thurmair, 2001: 32)

Weinrich (2007: 583) spricht bei derartigen Äußerungen von einem „Appell an die Erfahrung oder Vorstellungskraft“ des Hörers. Er bringt die Partikel „*so*“ jedoch nicht in Zusammenhang mit einem Vergleich, sondern schreibt, dass durch den Gebrauch des „Rahmen-Adverbs“ die „inhaltliche Bedeutung formal begrenzt und profiliert“ werde. Ein komplexeres, aber konstruiertes Beispiel führt Ehlich (1987) an:

(20) „Kernseife wäscht so weiß, weißer geht’s nicht.“ (Ehlich, 1987: 289)

In diesem Satz verweist „*so*“ auf die Farbe eines Wäschestücks, das dem Hörer gezeigt wird. Nach Ehlich wird der Hörer durch den ersten Teilsatz („*Kernseife wäscht so weiß*“) dazu aufgefordert, die Farbe des Objekts (d. h. die „Weiße“ des Wäschestücks) mit einer prototypischen Vorstellung (eines weißen Wäschestücks) zu vergleichen. Hierbei wird davon ausgegangen, dass der Hörer in der Lage ist, sich den Grad der Eigenschaft bzw. das Überschreiten der Norm vorzustellen. Um die erwünschte Interpretation zu begünstigen, wird die vergleichende Aktivität bei diesem konstruierten Werbeslogan durch den zweiten Teilsatz („*weißer geht’s nicht*“) vom Sprecher übernommen.

Oftmals wird die Partikel „*so*“ auch betont (z. B. Weinrich, 2007: 497). In diesen Fällen wird der Eigenschaft der höchste Pol auf der Adjektivskala zugewiesen, d. h., das Adjektiv wird eindeutig polar verwendet. Nach Thurmair kann eine Komparationsbasis dann nicht expliziert werden: „[…] *so* mit Akzent verweist auf den höchsten Punkt auf der Adjektivskala, macht eine explizite Komparationsbasis damit überflüssig, genauer: läßt sie nicht mehr zu.“ (Thurmair, 2001: 33) Sie veranschaulicht dies an folgendem Beispiel:

(21) „Er ist SOOO fleißig *wie sie.“ (Thurmair, 2001: 33)

Bei der Struktur „*so* [Adj.]… *so* [Adj.]“ hat die Partikel „*so*“ nach Thurmair (2001: 34) ebenfalls vergleichsauslösende Funktion. Ihrer Ansicht nach wird die Komparationsbasis dadurch realisiert, dass die zweite Partikel „*so*“ auf eine durch ein Adjektiv bezeichnete Eigenschaft verweist, die

denselben Ausprägungsgrad wie das zuerst genannte Adjektiv hat. Zur Veranschaulichung führt sie u. a. folgendes Beispiel an:

(22) „So gut er sich für andere einsetzen kann, so schlecht kann er sich selbst verkaufen." (Thurmair, 2001: 34)

Thurmair schreibt, dass der Ausprägungsgrad der zuerst genannten Eigenschaft aus dem Text bzw. Kontext hervorgehen muss, damit der Hörer den Ausprägungsgrad der anderen Eigenschaft dazu in Relation setzen kann. Wird die Vergleichsbasis nicht im Vor- oder Kontext genannt, würde automatisch ein relativ hoher Ausprägungsgrad angenommen werden. Thurmair mutmaßt, dass dies daran liegen könne, dass der Hörer bei der Einschätzung der Komparationsbasis einen polaren Ausprägungsgrad der ihm zugeordneten Eigenschaft annimmt und diesen Ausprägungsgrad auf das Komparandum überträgt. Andere schreiben der Struktur „*so* [Adj.]… *so* [Adj.]" keinen vergleichenden Charakter zu, weil durch die Struktur nicht vordergründig betont wird, dass zwei Entitäten hinsichtlich des Ausprägungsgrades einer Eigenschaft gleich sind. Nach Engel (1988: 725) enthalten beide Teilsätze ein qualifikatives Element, dessen Ausprägungsgrad gleich ist, wobei dieses durch den Nebensatz näher bestimmt wird. Hierbei kann im Nebensatz ein Grund angeführt werden, warum der Sachverhalt des Hauptsatzes nicht wirksam ist, d. h., die Form kann konzessiven Charakter haben. Auch Zifonun, Hoffmann und Strecker (1997: 2337f.) schreiben, dass die Form i. d. R. konzessiv interpretiert werde, wobei sie dies auf den lexikalischen Kontrast der Adjektive zurückführen.

Der Adjunktor „wie" und die Partikel „so" können also in folgenden Vergleichsstrukturen vorkommen und einen Gradvergleich ausdrücken:

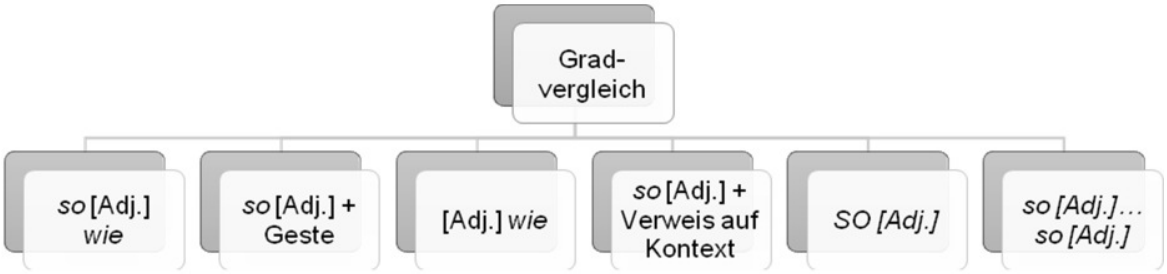


Abbildung 3: *Vergleichsstrukturen zum Ausdruck von Gleichheit*

Im Korpus von Thurmair (2001: 149f.) wird das Adjektiv bei diesen Strukturen v. a. prädikativ (z. B. „*Die U-Bahn ist so schnell wie der Bus.*" Thurmair, 2001: 1) und adverbial (z. B. „*Ich spielte schlecht damals, wie ein Dilettant.*", Thurmair, 2001: 150) verwendet. Bei Vergleichen mit der

Struktur „*so* [Adj.] *wie*“ treten vereinzelt attributive Adjektive auf (z. B. „*Zebras gab es damals dort in ebenso großen Scharen wie jetzt hier in der Serengeti.*“ (Grzimek & Grzimek, 1967: 81; nach: Thurmair, 2001: 149)). In diesen Fällen tritt die Partikel „*so*“ dann eher in der Form „*ebenso*“ auf. Thurmair (2001: 150) nimmt aufgrund der Belege ihres Korpus an, dass bei den polaren Vergleichen (z. B. „[Adj.] *wie*“) attributive Adjektive ausgeschlossen sind.

2.4.2 Der Komparativvergleich

Werden zwei Entitäten miteinander verglichen, die sich hinsichtlich des Ausprägungsgrades einer durch ein Adjektiv bezeichneten Eigenschaft differenzieren, wird von einem *Komparativvergleich* gesprochen (vgl. Thurmair, 2001: 3). Im nachfolgenden Beispiel unterscheiden sich das Komparandum („*die U-Bahn*“) und die Komparationsbasis („*der Bus*“) hinsichtlich des Ausprägungsgrades des Vergleichsaspekts („*schnell*“):

(23) „Die U-Bahn ist schneller als der Bus.“ (Thurmair, 2001: 1)

Ziel des Komparativvergleichs ist es, dem Komparandum einen anderen Ausprägungsgrad des Vergleichsaspektes zuzuschreiben. Oftmals wird der Komparativ als eine Steigerungsform des Positivs, d. h. der Grundform, beschrieben, z. B. „*groß – größer*“. Wie Thurmair vor dem Hintergrund ihrer Korpusanalyse an Beispielen belegt, kann jedoch auch der Positiv eine Steigerung des Komparativs darstellen, eine Steigerung ist also in beide Richtungen möglich und auch gebräuchlich (vgl. Thurmair, 2001: 107):

(24) „Er war gut, ja sogar besser.“ (Thurmair, 2001: 107)

(25) „Er war besser, ja sogar gut.“ (Thurmair, 2001: 107)

Zwei operative Mittel sind zentral für die Auslösung eines komparativen Vergleichs: das Komparativmorphem „*-er*“ und der Vergleichsjunktor „*als*“. Beim Komparativmorphem „*-er*“ handelt es sich um ein gebundenes Morphem, das an das Adjektiv (bzw. in seltenen Fällen an das Adverb) angehängt wird. Nach Thurmair (2001: 3) ist es das operative Mittel, das am häufigsten untersucht worden ist, allerdings v. a. im Rahmen der formalen Semantik und der generativen Grammatik und dadurch weniger einzelsprachspezifisch und vor dem Hintergrund konstruierter, simpelster Beispiele.

Das Komparativmorphem „*-er*“ bewirkt einen Vergleich, indem es – metaphorisch gesprochen – auf zwei unterschiedliche Punkte der jeweils zugrundeliegenden Adjektivskala verweist. Inhaltlich gesprochen liegen also zwei unterschiedliche Ausprägungsgrade der mit dem Adjektiv

bezeichneten Eigenschaft vor. Die Distanz zwischen den beiden Ausprägungsgraden wird durch das Komparativmorphem nicht festgelegt (siehe die nachfolgenden vier Beispiele), der Unterschied im Ausprägungsgrad muss vielmehr im Kontext relevant sein (Thurmair, 2001: 8f.) Durch Differenzangaben (z. B. *10 cm, drei Jahre*) kann der Abstand der beiden Ausprägungsgrade näher spezifiziert werden:

(26) Paul ist älter als Viktor.

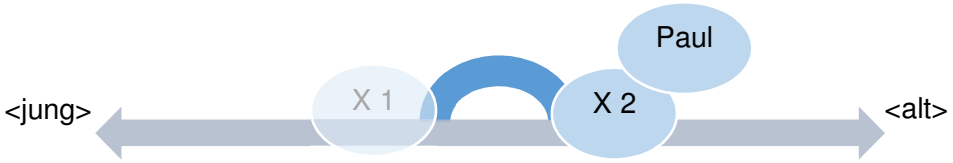
(27) Paul ist älter als Viktor. Paul ist 85, Viktor fünf Jahre alt.

(28) Paul ist älter als Viktor. Paul ist sechs, Viktor fünf Jahre alt.

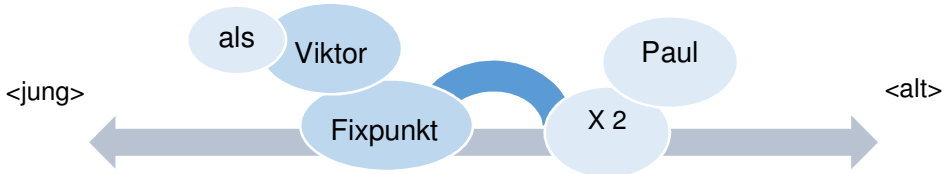
(29) Paul ist drei Jahre älter als Viktor.

Indem das Komparativmorphem „*-er*“ auf zwei Punkte einer Adjektivskala verweist, werden die beiden Entitäten, die den Punkten zugeordnet sind, hinsichtlich des Ausprägungsgrades des Adjektivs verglichen. Das Komparativmorphem „*-er*“ verhindert also, dass die beiden Entitäten bezogen auf den Vergleichsaspekt gleichgesetzt werden. Thurmair hebt dies hervor, da die beiden Entitäten ansonsten aufgrund der semantischen Nähe grundsätzlich gleichgesetzt werden. „Die generellste Beschreibung der interaktionsbezogenen Funktion des Komparativs ist also das Verhindern der Übertragung einer Annahme.“ (Thurmair, 2001: 14) Bei der Zuordnung der Entitäten zu den beiden Ausprägungsgraden wird das Komparandum dem Punkt auf der Skala zugeordnet, der näher an dem durch das Adjektiv bezeichneten Pol liegt. Um den Ausprägungsgrad der dem Komparandum zugeordneten Eigenschaft überhaupt interpretieren zu können, ist es erforderlich, die Komparationsbasis zu identifizieren. Thurmair (2001: 9) bezeichnet den Punkt auf der Adjektivskala, der der Komparationsbasis zugeordnet ist, als Fixpunkt. Sofern die Komparationsbasis explizit genannt wird, ist sie durch den Vergleichsjunktor „*als*“ markiert und dadurch identifizierbar. Dadurch wird die Ungleichheit doppelt markiert, was erklärt, dass bspw. die dialektal verbreitete Verwendung von „*wie*“ beim Komparativvergleich nicht zu Missverständnissen führt (Eggs, 2006a: 136f.).

Das Komparativmorphem *-er* verweist auf zwei Ausprägungsgrade auf der Adjektivskala (z. B. *älter*).



Dem Komparandum wird der näher am Pol liegende Ausprägungsgrad zugeordnet (z. B. *Paul*).



Der Komparationsbasis, markiert durch *als*, wird der geringe Ausprägungsgrad zugeordnet (*als Viktor*).

Abbildung 4: *Auslösen eines Komparativvergleichs*

Die beiden Ausprägungsgrade, auf die durch das Komparativmorphem „*-er*“ verwiesen wird, können an jeder beliebigen Stelle auf der Adjektivskala angeordnet sein. Der Komparativvergleich ist somit skalar. Der Interpretationsspielraum wird eingegrenzt, wenn dem Hörer die Komparationsbasis und der Ausprägungsgrad der ihr zugeschriebenen Eigenschaft bekannt sind bzw. er diese aus dem Kontext erschließen kann.

Durch den Gebrauch polaritätsindizierender Mittel verringert sich der Bereich, in dem die Ausprägungsgrade liegen können, auf den Bereich nahe am Adjektivpol. Ein betontes „*noch*“ bewirkt bspw., dass der Ausprägungsgrad, der der Komparationsbasis zugeordnet ist, bereits

nahe am Pol <groß> angeordnet wird (Thurmair, 2001: 160f.). Der Ausprägungsgrad des Komparandums muss entsprechend noch näher am Pol <groß> verortet werden:

(30) „Paul ist NOCH größer als Fritz." (Thurmair, 2001: 160)

Häufig wird bei der Struktur „[Adj.]*er als*" die Komparationsbasis nicht realisiert, weil sie für den Hörer anderweitig präsent ist. Thurmair (2001: 204-209) führt folgende Fälle an:

1) Die Komparationsbasis wird im Vortext, und zwar i. d. R. im Satz vor dem Komparativ, erwähnt und ist dadurch für den Hörer präsent. Thurmair unterscheidet weiterhin danach, ob auch das Komparandum im Vortext genannt wurde oder nicht. Hiervon ist abhängig, ob im Satz mit dem Komparativ lediglich der Vergleichsaspekt fokussiert wird oder aber der Vergleichsaspekt sowie das Komparandum hervorgehoben werden (Thurmair, 2001: 205). In den folgenden beiden Beispielen sind einmal die Komparationsbasis sowie das Komparandum vorerwähnt und einmal nur die Komparationsbasis:

(31) „Die Deutschen sind ein hochmütiges Volk. Da lerne keiner Dänisch. In Dänemark lerne man auf allen Schulen Deutsch. Da sei man aufgeschlossener [als in Deutschland]." (Kempowski, 1980: 259, nach Thurmair, 2001: 205)

(32) „Das Wasser war durch Silberfolie markiert. Glas wäre besser gewesen [als Silberfolie]." (Kempowski, 1980: 263, nach Thurmair, 2001: 205)

Dem Hörer wird die Rekonstruktion der Komparationsbasis dadurch erleichtert, dass die beiden zu vergleichenden Entitäten semantisch nah verwandt sind. Um die Komparationsbasis zu ermitteln, muss der Hörer im Vortext so weit zurückgehen, bis er das Element findet, das mit dem Komparandum semantisch verwandt und dadurch vergleichbar ist. Im Fall des letzten Beispiels, in dem „*Glas*" das Komparandum bildet, muss der Hörer gedanklich bis zum Wort „*Silberfolie*" zurückgehen. Beide Materialien eignen sich, um den Wasserstand zu markieren. Im nachfolgenden Beispiel ist die Rekonstruktion der Komparationsbasis etwas schwieriger, da mehrere semantisch verwandte Entitäten („*Cola, Bier, Pepsi leicht*") vorkommen:

(33) „C: Ja, also, ich hab immer gehört, wenn ich zum Beispiel, wenn ich s „Ich trink kein Bier, ich trink Cola, das hat weniger Kalorien", da lachen die mich alle aus, B: Jaj, das/ C: ne, Cola hat nämig viel! B: Sicher, normaler/ganz normale Cola hat mehr als Bier aber es gibt ne ganz spezielle, die heißt Pepsi leicht, heißt die, gibt's kaum zu kaufen, ich glaub im Kaufhof in Köln, die . ham se. Is auch viel teurer [als normale Cola], un die hat ganz wenig Kalorien." (Bamm, 1963; nach Thurmair, 2001: 212)

2) Die Komparationsbasis kann außerdem getilgt werden, wenn sie zwar nicht im Vortext erwähnt wird, aber dennoch anderweitig für den Hörer präsent ist. Thurmair (2001: 206–209) unterscheidet sechs Fälle:

a) Wenn die Komparationsbasis und das Komparandum eine Art Gegensatz bilden, kann der Hörer die Komparationsbasis mithilfe seines sprachlichen Wissens aus dem Komparandum ableiten. Dies ist bspw. im folgenden Beispiel der Fall, in dem Ost- und Westdeutsche gegenübergestellt werden:

(34) „Ostdeutsche gucken weniger Fußball [als Westdeutsche]." (Thurmair, 2001: 206)

b) Die Komparationsbasis bezeichnet etwas, was sowohl dem Hörer als auch dem Sprecher bekannt ist und deshalb nicht näher ausgeführt werden muss. Dieses Wissen kann entweder durch die jeweilige Gesprächssituation als bekannt vorausgesetzt werden oder betrifft allgemein übliche und deshalb erwartbare Sachverhalte:

(35) „'Wer ist stärker [als ich?]', schrie der Riese mit mächtiger Stimme." (Thurmair, 2001: 207)

(36) „im April oder wann das war, ham wir uns en . City Kadett gekauft, en weißen. Da is diese Serie, is ausgelaufen, die von den alten Kadett, da ham die die billiger [als sonst] verkauft." (Thurmair, 2001: 207)

c) Wenn der Komparativ mit Prädikaten verbunden wird, die Veränderungen im Ausprägungsgrad in einem Zeitraum ausdrücken, ist die Komparationsbasis für den Hörer auch präsent, wenn sie nicht realisiert wird. Thurmair (2001) unterscheidet drei Unterkategorien:

c1) Das Verb drückt einen Zustand zu einem bestimmten Zeitpunkt aus. Die Komparationsbasis gibt an, wie dieser Zustand zu einem anderen Zeitpunkt ist.

(37) „Ja, vielleicht ist morgen besser [als es jetzt ist]." (Thurmair, 2001: 208)

c2) Das Verb drückt eine Zustandsveränderung aus (v. a. Strukturen mit dem Verb „*werden*"). Die Komparationsbasis benennt den Zustand vor der Veränderung.

(38) „Sie wurde dicker [als sie war]." (Thurmair, 2001: 208)

(39) „Er stellt das Radio lauter [als es war]." (Thurmair, 2001: 208)

Die Komparationsbasis kann nicht realisiert werden, wenn zusätzliche sprachliche Mittel vorkommen, die eine stete Veränderung ausdrücken (z. B. „*Meine Entzündung wird täglich schlimmer *als vorher.*" (Thurmair, 2001: 217).

c3) Das Verb drückt eine Aufforderung aus. Die Komparationsbasis benennt den Zustand zum gegenwärtigen Zeitpunkt.

(40) „Laufen Sie schneller [als Sie jetzt laufen]!“ (Thurmair, 2001: 208)

d) Darüber hinaus kann die Komparationsbasis präsent und dadurch tilgbar sein, wenn der Komparativ mit einem Prädikativ verbunden ist, das einen hypothetischen/irrealen Zustand ausdrückt. In diesem Fall bezeichnet die Komparationsbasis den nicht hypothetischen/realen Zustand.

(41) „Ohne Witts Ambitionen ‚wäre es sicher einfacher gewesen‘ zurückzukommen [als es war].“ (SZ 24.01.1994: 16, nach: Thurmair, 2001: 208)

Die Komparationsbasis kann also getilgt werden, wenn sie dem Hörer anderweitig präsent ist. Die Korpusanalyse von Thurmair zeigt allerdings, dass die Komparationsbasis in vielen Fällen trotzdem realisiert wird. Sie führt dies darauf zurück, dass die erneute Nennung der Komparationsbasis der Sicherung des Verständnisses dient und zu einer höheren Kohärenz der Aussage führt:

> Grundsätzlich lässt sich feststellen, daß die Komparationsbasis in den allermeisten Fällen mindestens aufgrund ihrer semantischen Nähe mit dem Komparandum im Text präsent ist. Meist ist sie darüber hinaus direkt vorerwähnt oder durch andere textuelle Indizien gestützt. Die explizite Nennung in der als-Gruppe ist also in vielen Fällen redundant und dient vor allem der Verständnissicherung und der stärkeren Textverflechtung. (Thurmair, 2001: 211)

Nach Thurmairs (2001: 209ff.) Korpusanalyse wird die Komparationsbasis oftmals genannt, obwohl sie im Vortext angeführt wurde, die beiden zu vergleichenden Entitäten eine Art Gegensatz bilden oder die Komparationsbasis dem Hörer anderweitig bekannt ist. Zur Veranschaulichung führt sie exemplarisch folgende Beispiele an:

(42) „Symbolisch soll es darstellen den Kampf zwischen Gut und Böse. Und zwar ist das Gute versinnbildlicht durch zwei Erzengel (…) Das Böse wird repräsentiert durch die Teufel (…). Und wie es nun so im Leben ist, die Teufel sind viel anziehender und amüsanter als die Engel.“ (Institut für deutsche Sprache, 1974f.: 73; nach: Thurmair, 2001: 209)

(43) „Frauen fahren besser Auto als Männer, bezahlen aber trotzdem die gleichen Versicherungsbeiträge.“ (Thurmair, 2001: 210)

Bei Vergleichen mit der Struktur „*je* [Adj.]*er... desto/umso* [Adj.]*er*“ steht weniger der Vergleich zweier Ausprägungsgrade im Vordergrund als die korrelierende Beziehung der beiden

Komparative. Aus diesem Grund kann diskutiert werden, ob die Struktur zu den Komparativvergleichen gezählt werden sollte. Wird jedoch davon ausgegangen, dass es sich um einen Vergleich handelt, so wird dieser alleine durch das Komparativmorphem „*-er*“ ausgelöst. Die beiden Komparativformen stehen insofern in Beziehung zueinander, als sich durch die Änderung des Ausprägungsgrades des zuerst genannten Komparativs auch der Ausprägungsgrad des zweiten genannten Komparativs ändert. Thurmair (2001: 231) bezeichnet diese Struktur als „dynamischen Vergleich“. Sie führt folgendes Beispiel an:

(44) „Je länger Elena Helmut Schmidt zuhörte, desto ungeduldiger wurde sie.“ (Schneider, 1996: 135; nach: Thurmair, 2001: 231)

Da die beiden Komparative Veränderungen des Ausprägungsgrades über die Zeit ausdrücken, wird bei beiden Komparativen die Komparationsbasis nicht angegeben.

> Die Komparationsbasis jedes der beiden Komparative ist nicht expliziert, da sie sich insofern aus dem Kontext ergibt, als Veränderungen angezeigt werden, die sich auf (kontinuierliche) Veränderungen in der Zeit zurückführen lassen; Komparationsbasis ist also immer der Ausprägungsgrad der entsprechenden Eigenschaft zu einem bzw. mehreren früheren Zeitpunkt(en). (Thurmair, 2001: 231)

Es wird ferner diskutiert, ob auch ein im Positiv stehendes relatives Adjektiv alleine bereits einen Vergleich auslöst, bspw. bei der Aussage im folgenden Beispiel:

(45) Herr Meyer ist groß. (in Anlehnung an: Thurmair, 2001: 128)

Womit der Ausprägungsgrad eines relativen Adjektivs genau verglichen wird, wurde in der Literatur kontrovers diskutiert. Für gewöhnlich wird ein Vergleich mit der Norm oder dem Durchschnitt angenommen. Thurmair hält den Vergleich mit einem Prototyp für plausibler (vgl. Thurmair, 2001: 137). Auf die Unterschiede zwischen diesen Vergleichsgrößen soll nicht näher eingegangen werden, da die Diskussion für die Frage, ob der Positiv überhaupt einen Vergleich darstellt, nicht weiterführend ist, da lediglich diskutiert wird, womit das Komparandum verglichen wird. Im Folgenden wird der Vergleich zwischen dem konkreten Objekt einer Klasse und dem Durchschnittswert der Objektklasse angenommen. Auf das Beispiel bezogen würde also die Größe von Herrn Meyer mit der Durchschnittsgröße von Männern verglichen werden. Das Beispiel könnte bei Beibehaltung der inhaltlichen Aussage in eine Struktur mit Komparativ umgewandelt werden:

(46) Herr Meyer ist größer als der durchschnittliche Mann.

Die Komparationsbasis stellt folglich der Durchschnitt der Objektklasse dar. Dass es nicht immer leicht ist, die Vergleichsklasse zu bestimmen, veranschaulicht Thurmair (2001) an folgendem Beispiel:

(47) „Jürgen Klinsmann ist schnell." (Thurmair, 2001: 139)

Um die Äußerung interpretieren zu können, muss der Hörer die Vergleichsklasse aus dem Kontext erschließen können. Folgende Vergleichsklassen erscheinen möglich:

(48) „Jürgen Klinsmann ist schneller als andere Personen / andere Männer / andere Sportler / andere Fußballspieler / andere Stürmer / der Stürmer der gegnerischen Mannschaft." (Thurmair, 2001: 139)

Thurmair ergänzt, dass die Interpretation des Ausprägungsgrades darüber hinaus von Eigenschaften des Sprechers und Hörers abhänge. Dies lässt sich besonders anschaulich am Beispiel des Alters einer Person erläutern. So hängt es vom Alter des Sprechers bzw. des Hörers ab, welche Person als „alt" eingestuft wird. Kinder würden das Alter einer Person somit anders einschätzen als ihre Großeltern. Solche interindividuellen und auch interkulturellen Schwankungen liegen in der Semantik des Adjektivs und sind nicht durch die Positiv- oder auch Komparativform des Adjektivs begründet (vgl. Thurmair, 2001: 132).

Der Bereich, in dem der Ausprägungsgrad des Positivs liegen kann, wird durch den Gebrauch des polaritätsindizierenden Mittels „*weniger*" in Richtung des gegensätzlichen Pols verschoben. In folgendem Beispiel liegt also der Ausprägungsgrad nicht zwischen dem Durchschnittswert und dem Pol <schlecht>, sondern zwischen dem Durchschnittswert und dem Pol <gut>:

(49) „Heute geht es mir weniger schlecht als gestern." (Thurmair, 2001: 162)

Als eine weitere Vergleichsstruktur nennt Thurmair den sogenannten indifferenten Komparativ, wie bspw. „ein älterer Mann" (Thurmair, 2001: 222). Bei dieser Form wird der Komparativ nahezu ausschließlich attributiv und nicht betont gebraucht. Nach Thurmair (2001: 225f.) erfolgt die Charakterisierung des Bezugsnomens im Gegensatz zum prädikativen Gebrauch daher eher beiläufig. Sie fand in ihrem Korpus v. a. Belege, bei denen das Bezugsnomen mit einem unbestimmten bzw. Null-Artikel steht. Hieraus zieht sie den Schluss, dass der indifferente Komparativ primär bei nicht spezifischem, sondern allgemein typisierendem Gebrauch verwendet wird.

Thurmair erläutert den Unterschied des Positivs und Komparativs anhand von nachfolgendem Beispiel:

(50) Er war ein alter Mann. Kein älterer, sondern ein alter Mann. (Rundfunk, nach: Thurmair, 2001: 223)

Den relativen Adjektiven, wie in diesem Beispiel „*alt*“, liegt eine Adjektivskala zugrunde, die sich hier zwischen den Polen „*jung*“ bis „*alt*“ aufspannt. Der Ausprägungsgrad, den der Positiv auf der Adjektivskala einnimmt, liegt nach Thurmair am Pol oder in der Nähe des Pols des zugrundeliegenden Adjektivs. Mit dem Komparativ wird nach Thurmair dagegen ein Bereich auf der Adjektivskala ausgewählt, der sich weiter entfernt von diesem Pol befindet. Wie oben gezeigt, bildet beim Positiv der Durchschnitt der Objektklasse die Komparationsbasis. Beim indifferenten Komparativ ist die Komparationsbasis nicht so leicht festzumachen. Nach Ansicht von Thurmair (2001: 223-224) dient die Indifferenzzone als Fixpunkt für die Komparationsbasis. Die Indifferenzzone selber liegt zwischen den beiden Polen und ist sprachlich nur mit Ausdrücken wie bspw. „*mittelalt, nicht jung nicht alt, normal*“ sprachlich zu fassen (Thurmair, 2001: 223). Nach Thurmair fällt der indifferente Komparativ in den Bereich der Adjektivskala, der zwischen der Indifferenzzone und dem Pol des zugrundeliegenden Adjektivs anzutreffen ist. Konkret auf das Beispiel bezogen bedeutet dies, dass ein „*älterer Mann*“ in Relation zu einem „*mittelalten Mann*“ gesetzt wird. Dadurch kann der Sprecher ausdrücken, dass das konkrete Objekt (hier: „*der Mann*“) nicht über dem Durchschnitt liegt bzw. bei Thurmair nicht dem Prototyp des alten Mannes entspricht. Graphisch kann das wie folgt veranschaulicht werden:

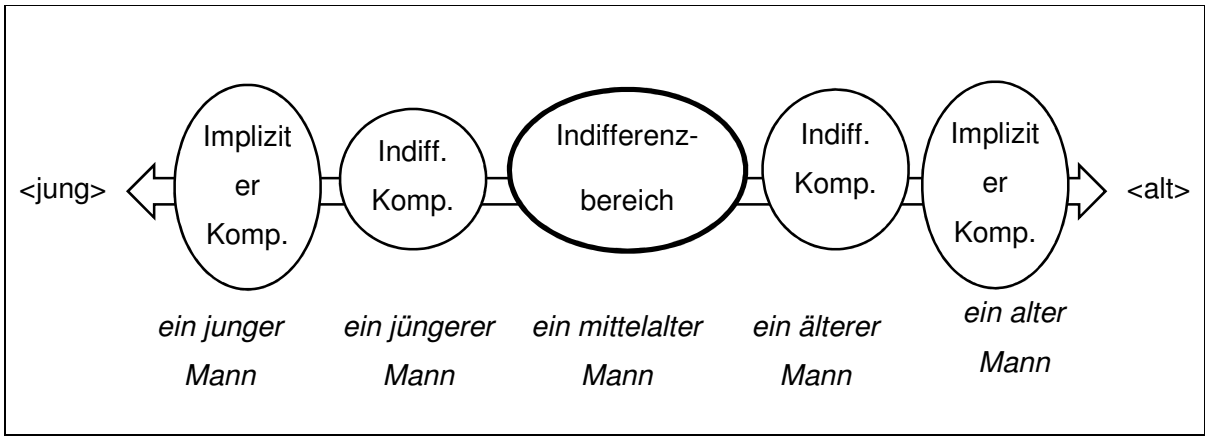


Abbildung 5: *Verankerung impliziter und indifferenter Komparativvergleiche auf der Adjektivskala*

In diesem Unterkapitel wurden folgende Vergleichsstrukturen genannt, mithilfe derer ein Komparativvergleich ausgedrückt werden kann:

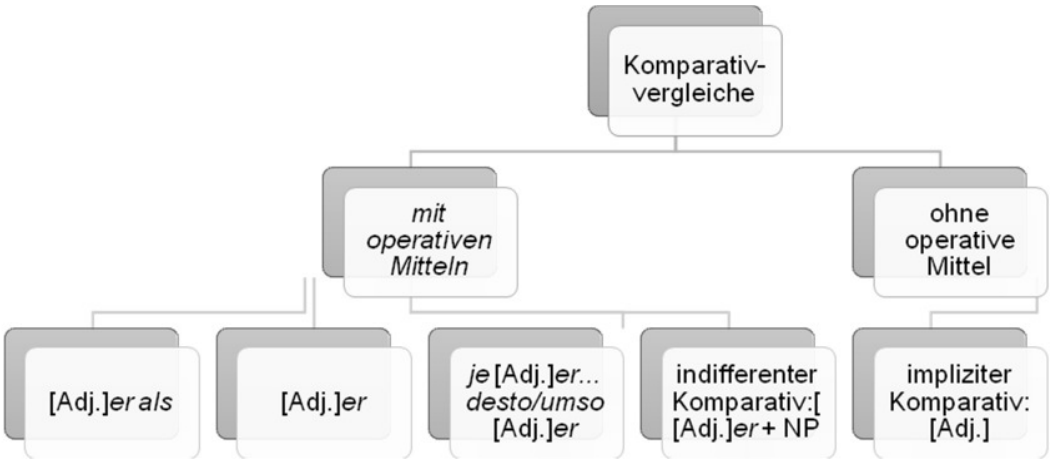


Abbildung 6: *Strukturen zum Ausdruck von Komparativvergleichen*

Im Korpus von Thurmair werden die Komparativvergleiche mit operativen Mitteln und Komparationsbasis v. a. prädikativ gebraucht (z. B. „*Die U-Bahn ist schneller als der Bus*." Thurmair, 2001: 1), es wurden jedoch auch adverbiale und attributive Verwendungen beobachtet (vgl. Thurmair, 2001: 195). Beim indifferenten Komparativ „[Adj.]*er* + NP" herrscht die attributive Verwendung vor.

2.4.3 Der Superlativvergleich

Beim Superlativvergleich werden wie beim Komparativvergleich Entitäten mit einem unterschiedlichen Ausprägungsgrad einer Eigenschaft verglichen. Allerdings wird bei dieser Art von Vergleich eine Entität aus mehreren Entitäten hervorgehoben, und zwar diejenige, die den höchsten Ausprägungsgrad einer Eigenschaft aufweist. Im folgenden Beispiel zeigt das Komparandum („*Uli*") den höchsten Ausprägungsgrad der Eigenschaft („*schnell*"):

(51) „Uli läuft am schnellsten." (Thurmair, 2001: 18)

Häufig wird der Superlativ als eine Steigerung des Positivs und des Komparativs interpretiert, z. B. „*groß – größer – am größten*". Indes führt Thurmair (2001: 106–108) Belege an, die zeigen, dass der Superlativ nicht nur eine Steigerung des Positivs sein kann, sondern dies auch in umgekehrter Richtung gilt:

(52) „Er war gut, ja sogar der beste." (Thurmair, 2001: 107)

(53) „Er war der beste, ja sogar gut.“ (Thurmair, 2001: 107)

Hinsichtlich des Verhältnisses von Superlativ und Komparativ gilt hingegen, dass lediglich der Superlativ eine Steigerungsform des Komparativs darstellt (z. B. *Er war besser, ja sogar der beste.*), der Komparativ aber nicht den Superlativ steigern kann. Thurmair (2001: 107) belegt dies anhand des Beispiels „*Er war der beste, *ja sogar besser.*

Ausgelöst wird der Superlativvergleich durch das operative Mittel „*-(e)st*“, ein Morphem, das wie das Komparativmorphem an das Adjektiv angebunden wird. Ob das Suffix mit „*-st*“ (z. B. „*am schönsten*“) oder „*-est*“ (z. B. „*am ältesten*“) gebildet wird, hängt von der Silbenstruktur des Adjektivs ab (Thurmair, 2001: 106). Das Morphem verweist – metaphorisch gesprochen – auf einen Punkt auf der Adjektivskala, und zwar den mit dem höchsten Ausprägungsgrad des zugrunde liegenden Adjektivs. Diesem Ausprägungsgrad, der dem Adjektivpol am nächsten kommt, wird das Komparandum zugeordnet (vgl. Thurmair, 2001: 20). Graphisch kann dies anhand des Beispiels „*Uli läuft am schnellsten*“ wie folgt veranschaulicht werden:

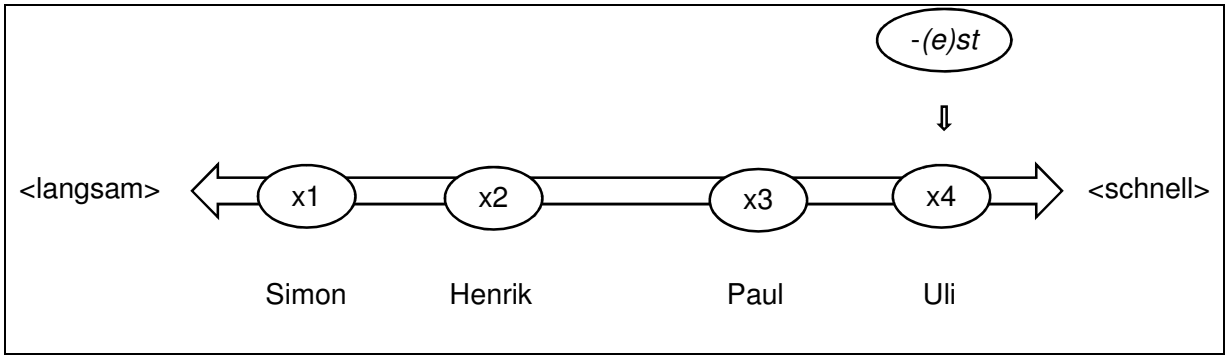


Abbildung 7: *Auslösen eines Superlativvergleichs*

Nach Thurmair (2001: 18) wird der Superlativ auch als „Komparativ mit Allquantifizierer“ bezeichnet. Demnach kann der Superlativ entsprechend der Form „[Adj.]*er als alle x*“ in eine Komparativform überführt werden. Das eingeführte Beispiel würde also lauten:

(54) „Uli läuft schneller als alle (anderen).“ (Thurmair, 2001: 18)

Thurmair (2001: 18ff.) veranschaulicht an einem Beispiel, dass sich der Superlativ- und Komparativvergleich jedoch hinsichtlich der Komparationsbasis unterscheiden:

(55) „Uli läuft am schnellsten von allen Schülern der Klasse 4a.“ (Thurmair, 2001: 18)

(56) „Uli läuft schneller als alle Schüler der Klasse 4a.“ (Thurmair, 2001: 18)

Aus der Superlativkonstruktion geht eindeutig hervor, dass Uli Schüler der Klasse 4a ist. Beim Superlativvergleich wird entsprechend nicht die Komparationsbasis angegeben, sondern eine Vergleichsmenge („*von allen Schülern der Klasse 4a*“), die sich aus dem Komparandum und der Komparationsbasis zusammensetzt. Bei der Komparativstruktur ist hingegen unklar, ob Uli Schüler der Klasse 4a ist. Der Unterschied in der Realisierung der Komparationsbasis kann an einem zweiten Beispiel verdeutlicht werden:

(57) Uli läuft am schnellsten von uns Dreien. (in Anlehnung an Thurmair, 2001: 19)

(58) Uli läuft schneller als wir Drei. (in Anlehnung an Thurmair, 2001: 19)

Während bei der Superlativkonstruktion die Schnelligkeit von drei Läufern verglichen wird und somit „*Uli*“ Teil der Vergleichsmenge ist, werden bei der Komparativstruktur vier Läufer hinsichtlich ihrer Geschwindigkeit verglichen. Hieraus ergibt sich, dass lediglich bei der Komparativstruktur ein sprachliches Mittel (z. B. „*andere*“) eingefügt werden kann, mit dem ausgedrückt wird, dass das Komparandum und die Komparationsbasis nicht zusammengefasst werden (vgl. Thurmair, 2001: 18f.).

(59) Uli läuft am schnellsten von uns *anderen Dreien. (in Anlehnung an Thurmair, 2001: 19)

(60) Uli läuft schneller als wir anderen Drei. (in Anlehnung an Thurmair, 2001: 19)

Thurmair (2001: 19) kommt aufgrund ihrer Korpusanalyse zu dem Ergebnis, dass die Vergleichsmenge beim Superlativvergleich nur in seltenen Fällen explizit angegeben wird. Für gewöhnlich ist diese sowohl für den Sprecher als auch den Hörer weitgehend offen und beinhaltet Objekte, die in dem jeweiligen Kontext relevant sind. Entsprechend müssen Sprecher und Hörer ggf. aus dem Kontext erschließen, welche Vergleichsentitäten relevant sind. Falls die Vergleichsmenge genannt wird, wird sie durch eine Präpositionalphrase im Satz mit der Superlativstruktur realisiert oder aber im Vortext genannt (vgl. Thurmair, 2001: 233-237).

Der Superlativvergleich ist grundsätzlich skalar, d. h., das Morphem „*-(e)st*“ verweist auf einen beliebigen Punkt auf der zugrundeliegenden Adjektivskala. Entsprechend kann aus dem Beispiel „*Uli läuft am schnellsten von allen Schülern der Klasse 4a*“ nicht zwangsläufig geschlussfolgert werden, dass „*Uli*“ schnell läuft:

(61) Uli läuft am schnellsten von allen Schülern der Klasse 4a – er ist aber auch ziemlich langsam.

Der Superlativ kann also nicht gleichgesetzt werden mit „*x ist* [Adj.]“. Thurmair (2001: 164) schreibt, dass sich in kommunikativer Hinsicht daraus ergibt, dass auch dem Superlativvergleich etwas Vages anhaftet, worauf sich ein Sprecher ggf. berufen kann. Dass der Superlativ dennoch tendenziell polar eingesetzt und interpretiert wird, liegt nach Thurmair an der Funktion des Superlativs, eine Entität (das Komparandum) aus einer Menge von Entitäten (der Vergleichsmenge) hervorzuheben und ihr den höchsten Ausprägungsgrad zuzuschreiben. Während beim Komparativ durch polaritätsindizierende Mittel wie „*noch*“ der Bereich auf der Skala in der Nähe des Adjektivpols eingegrenzt werden kann, in dem die Komparationsbasis und das Komparandum liegen, gibt es beim Superlativvergleich diese Möglichkeit aufgrund des fehlenden Fixpunkts der Komparationsbasis nicht.

Alle Superlativvergleiche werden durch das Morphem „*-(e)st*“ ausgelöst und die Adjektive können in adverbialer, prädikativer und attributiver Funktion gebraucht werden. Der adverbiale Superlativ liegt nur in der Form „*am* [Adj.]*sten*“ vor, wie z. B. im Satz „*Uli läuft am schnellsten*“ (Thurmair, 2001: 18). Verschiedene Satzglieder können das Komparandum bilden. Im genannten Beispiel können dies das Subjekt („*Uli*“) oder auch das Verb („*läuft*“) sein. Im ersten Fall wird Uli mit anderen Läufern verglichen, im zweiten Fall wird die Tätigkeit des Laufens mit anderen Tätigkeiten in Beziehung gesetzt. Das Komparandum lässt sich in der Regel problemlos durch den Kontext bestimmen, mitunter ist es zusätzlich betont. Sofern die Vergleichsmenge explizit genannt wird, kann das Komparandum auch dadurch bestimmt werden.

Neben dem adverbialen Superlativ, der sich auf die Verbalphrase bezieht, gibt es Adverbiale, die sich auf den restlichen, gesamten Satz richten. Das Komparandum wird in diesem Fall durch diesen gesamten Satz abzüglich der Superlativform gebildet. Diese Satzadverbiale, die im Korpus von Thurmair (2001: 234) v. a. als Superlative „*am liebsten*“ und „*am besten*“ vorkommen, drücken laut Thurmair einen eher allgemeinen, vagen Vergleich z. B. mehrerer Handlungen aus. Sie führt als Beleg ein Beispiel an, in dem die Handlung, NRW zur Bonn-freien Zone zu erklären, mit anderen, potentiellen Handlungen verglichen wird:

(62) „Wenn Johannes Rau in diesen Tagen auf seine Bonner SPD-Genossen blickt, wandelt sich der gelernte Versöhner zum Spalter. Am liebsten würde er Nordrhein-Westfalen zur Bonn-freien Zone erklären – jedenfalls bis zur Landtagswahl am 14. Mai.“ (Spiegel 14/1995, 26; nach: Thurmair, 2001: 235)

Bei prädikativen Superlativkonstruktionen mit Verben wie „*sein*“, „*werden*“ oder „*bleiben*“ charakterisiert der Superlativ ein Subjekt oder Objekt näher und bezieht sich nicht wie beim

adverbialen Gebrauch auf die Verbalphrase. Der prädikative Superlativ liegt nach Thurmair (2001: 237) in zwei Formen vor: als „*am* [Adj.]*sten*“ und „*der/die/das* [Adj.]*ste*“. Die erste Form entspricht dem adverbialen Gebrauch. Auch hier können das Komparandum und die Vergleichsmenge v. a. durch die kontextuelle Einbettung bestimmt werden. Ohne den Kontext kommen verschiedene Komparanda und somit auch Vergleichsmengen in Frage (vgl. Thurmair, 2001: 238f.). So kann im folgenden Beispiel der Spieler Berger mit anderen Spielern, anderen Saisons, anderen Orten oder anderen Disziplinen verglichen werden:

(63) „Der Spieler Berger ist in dieser Saison in der Halle im Tennis am besten.“ (Thurmair, 2001: 23)

Bei der Form „*der/die/das* [Adj.]*ste*“ ist die Interpretation eindeutiger. Der Artikel vor dem Superlativ weist auf das Subjekt zurück. Dadurch wird lediglich das Subjekt als Komparandum markiert, d. h. kommt nur als Komparandum in Betracht (vgl. Thurmair, 2001: 239-240). Dies ist in folgendem Beleg der Fall:

(64) „Der Spieler Berger ist in dieser Saison in der Halle im Tennis der beste.“ (Thurmair, 2001: 23)

Thurmair (2001: 240) nimmt an, dass die Vergleichsmenge bei dieser Form i. d. R. nicht genannt wird, da es sich um eine redundante Information handelt.

Attribute Superlativformen kamen im Korpus von Thurmair mit Abstand am häufigsten vor (vgl. Thurmair, 2001: 25). Ihrer Ansicht nach steht beim attributiven Superlativ die Charakterisierung des Bezugsnomens durch den Superlativ im Vordergrund. Der Vergleich des Bezugswortes mit anderen Objekten derselben Klasse liegt der Struktur zwar zugrunde, steht aber nicht im Fokus der Aussage (Thurmair, 2001: 240). Dies ist im nachfolgenden Beleg der Fall, wo das Komparandum („*unser Baum*“) aus der Vergleichsmenge („*die Bäume aller Brüder*“) hervorgehoben, aber primär charakterisiert wird:

(65) „Und dann, nach dem Fest, mit Kennermiene bei seinen Brüdern die Tannenbäume angeguckt. Und zu Hause immer gesagt: ‚Wenn ich so bedenke, mein Martha, wir haben doch den schönsten Baum.‘“ (Kempowski, 1980: 274; nach Thurmair, 2001: 243)

Es ist auch möglich, dass mehrere Elemente das Komparandum bilden, wie im folgenden Beleg:

(66) „Unter ‚Sonstiges' standen immer die interessantesten Nachrichten. Ein Zimmerbrand, durch Unachtsamkeit verursacht, ein Sturz vom Tritt." (Kempowski, 1980: 274; nach Thurmair, 2001: 245)

Für gewöhnlich steht das Bezugsnomen des Superlativs mit einem bestimmten Artikel. Thurmair erklärt dies mit der Funktion des Superlativs, eine bestimmte Entität aus einer Menge hervorzuheben. Dieses Hervorheben einer bestimmten Struktur verträgt sich ihrer Ansicht nach nicht mit dem unbestimmten Artikel bzw. Nullartikel. Falls solche Strukturen doch vorkommen, hängt dies oftmals mit der Abstraktheit des Bezugsnomens zusammen (z. B. „*in höchster Not*") oder aber es kann ein bestimmter Artikel ergänzt werden (vgl. Thurmair, 2001: 246f.). Eine Besonderheit hinsichtlich der Bestimmung des Komparandums ergibt sich, wenn die Nominalphrase mit dem Superlativ und seinem Bezugsnomen das Prädikat bilden. In diesem Fall bildet das Subjekt das Komparandum, das Bezugsnomen des Superlativs verweist auf die Objekte der Vergleichsmenge (vgl. Thurmair, 2001: 241). Im Satz „*Der Tod von ‚Hajo' ist die schlechteste Nachricht des Jahres 1955."* (Thurmair, 2001: 241) bildet somit das Subjekt („*der Tod von ‚Hajo'*", eigentlich: „*die Nachricht vom Tod von Hajo*") das Komparandum, das Bezugsnomen des Superlativs verweist auf die Vergleichsmenge („*alle Nachrichten des Jahres 1955*").

Im diesem Unterkapitel wurden folgende Vergleichsstrukturen genannt, mithilfe derer ein Superlativvergleich ausgedrückt werden kann:

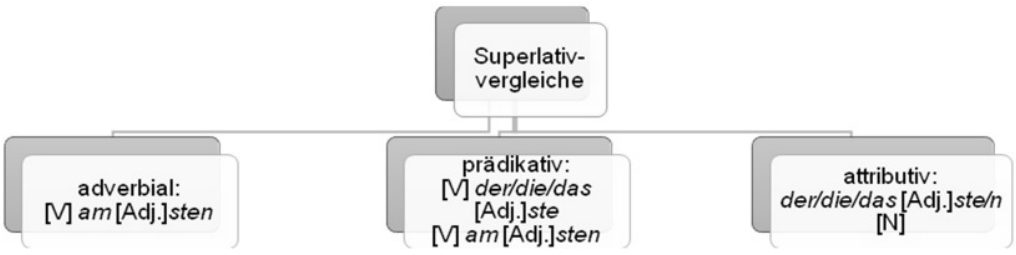


Abbildung 8: *Strukturen zum Ausdruck von Superlativvergleichen*

2.5 Die Logik von Vergleichen

In einer Reihe an Arbeiten wurde auf die Logik von Vergleichen eingegangen, einige Ergebnisse sollen hier angeführt werden. Typisch für Überlegungen zur Logik von Vergleichen ist, dass einzelne Sätze isoliert betrachtet werden. Zum einen wurde bei den Vergleichen der Gleichheit diskutiert, ob die beiden Vergleichsgrößen beliebig ausgetauscht werden können. Ähnlichkeit

wurde lange sowohl von Philosophen als auch Psychologen als eine symmetrische Beziehung angesehen. Tversky (1977: 328) weist darauf hin, dass die Position der beiden Vergleichsgrößen nicht beliebig ist. Der Austausch der beiden Vergleichsgrößen ist deshalb nicht in allen Fällen möglich. („a ist wie b“ ≠ „b ist wie a“). Dies liegt zum einen daran, dass es Fälle gibt, in denen die Ähnlichkeitsrelation nicht symmetrisch ist und die beiden Vergleichsgrößen in eine Hierarchie gebracht werden können. Zur Erläuterung führt er an, dass bspw. eher eine Variante mit einem Prototyp (z. B. eher „*an ellipse is like a circle*“) oder ein Abbild mit einem Bild (z. B. eher „*the portrait resembles the person*“) verglichen wird als umgekehrt („*a circle is like an ellipse*“; „*the person resembles the portrait*“).

Dadurch, dass bei Vergleichen zwei Vergleichsgrößen jeweils hinsichtlich eines ausgewählten Vergleichsaspektes miteinander verglichen werden und dieser Vergleichsaspekt bei mehreren Vergleichen variieren kann, lassen sich Ähnlichkeitsbeziehungen nicht ohne weiteres in Bezug zueinander setzen (Tversky, 1977: 329). Als Beispiel führt Tversky einen Vergleich von William James an: Einerseits ähneln sich Jamaica und Kuba, andererseits Kuba und Russland. Hieraus dürfe jedoch nicht geschlussfolgert werden, dass sich Jamaica und Russland ähneln, denn der Vergleichsaspekt ist bei den beiden Vergleichen nicht derselbe (einmal Karibikinseln, einmal politisches System).

Des Weiteren kann aus einem verneinten Vergleich der Ungleichheit nicht zwangsläufig geschlussfolgert werden, dass sich die beiden Vergleichsgrößen im Hinblick auf den Ausprägungsgrad des Vergleichsaspektes gleichen, wie bspw. Buscha (1989/1995: 26) behauptet und deswegen von Eggs (2006a: 152) kritisiert wird. So könnte z. B. ein Satz mit einem verneinten Vergleich der Ungleichheit wie „*Peter schwimmt nicht besser als seine Schwester“* auf zweierlei Weise interpretiert werden. Einerseits könnte Peter tatsächlich gleich gut wie seine Schwester schwimmen, andererseits ist es aber auch möglich, dass er schlechter schwimmt. Ein verneinter Vergleich der Ungleichheit bedeutet also nicht immer, dass sich die beiden Vergleichsgrößen hinsichtlich des Vergleichsaspektes gleichen.

2.6 Zur Pragmatik von Vergleichen

Der Überblick zeigt, dass Studien zur Grammatik und Semantik des Vergleichens für das Deutsche vorliegen, auch wenn die Perspektive des Spracherwerbs ausgeblendet wird. Weniger intensiv wurde bislang die Pragmatik von Vergleichen untersucht. Erste Hinweise liegen mit Eggs (2006a) vor. Darüber hinaus ist das Problemlösen mittels Analogien als eine besondere Art des

Vergleichs ein klassisches Forschungsgebiet der kognitiven Psychologie. Analogien als Denkwerkzeug wurden insbesondere von dem Team um die Psychologin Dedre Gentner untersucht. Eggs (2006a) Überlegungen sowie die Arbeiten um Gentner werden im Folgenden vorgestellt, um die Erkenntnisse zum sprachlichen Handeln mit Vergleichen herauszustellen.

Eggs (2006a: 41) unterscheidet auf der logischen bzw. kognitiven Ebene des Vergleichens zwei Typen von Vergleichen, von denen sie annimmt, dass sie sich hinsichtlich ihrer Funktionalität in wesentlichen Punkten unterscheiden, und die mit fundamental verschiedenen Verstehensleistungen auf Seiten des Hörers verbunden sind: homogene und heterogene Vergleiche (Eggs, 2006a: 64). Die Idee, mit den homogenen und heterogenen Vergleichen zwei Typen von Vergleichen zu unterscheiden, ist nicht gänzlich neu, sondern findet sich bspw. auch schon bei Tversky (1977), der diese Differenzierung implizit aufgreift. Homogene und heterogene Vergleiche unterscheiden sich darin, ob die zu vergleichenden Größen in ein und demselben Wirklichkeitsraum liegen oder aber zwei verschiedene Wirklichkeitsräume einbeziehen: Bei homogenen Vergleichen stammen die Vergleichsgrößen aus demselben Wirklichkeitsraum, während dies auf heterogene Vergleiche nicht zutrifft. Diese beiden Räume sollen hier im Folgenden als Ziel- und Quellbereich bezeichnet werden. Eggs definiert nicht, was genau einen Wirklichkeitsraum ausmacht bzw. verschiedene Räume voneinander abgrenzt. Es werden für den Begriff Wirklichkeitsraum verschiedene Alternativbezeichnungen von Eggs selber oder im Rahmen von Zitaten anderer Wissenschaftler, die sich mit der Metaphernforschung beschäftigt haben, verwendet (z. B. Wirklichkeitsbereich, Erfahrungsraum/-bereich, Wirklichkeitsdomäne, Domäne, Sphäre). Unter anderem anhand folgender typischer Beispiele versucht Eggs (2006a: 159) zu veranschaulichen, was sie unter einem Wirklichkeitsraum versteht:

(67) „Stefan rennt so schnell wie Peter."

(68) „Er [Stefan] rennt so schnell wie ein Hase."

Während es sich beim homogenen Vergleich im ersten Beispiel beim Komparandum und bei der Komparationsbasis um individuelle, spezifische Größen aus demselben Wirklichkeitsraum handelt, sind im zweiten Beispiel nach Eggs zwei Wirklichkeitsräume involviert. Dort wird eine individuelle Größe (Stefan) mit einer Art (Hase) verglichen (vgl. Eggs, 2006a: 159-161). Um zwischen homogenen und heterogenen Vergleichen zu differenzieren, führt Eggs das Kriterium der verschiedenen Ähnlichkeitsrelationen an. Homogene Vergleiche zeichnen sich demnach dadurch aus, dass das Komparandum und die Komparationsbasis ausgetauscht werden können, ohne dass sich die Bedeutung der Aussage wesentlich ändert. Die Ähnlichkeitsrelation ist in

diesem Fall symmetrisch. Das erste Beispiel könnte also auch lauten: „*Peter rennt so schnell wie Stefan*." Eggs gibt einschränkend zu bedenken, dass dieses Kriterium der Austauschbarkeit von Komparandum und Komparationsbasis nur bei Vergleichen der Gleichheit gelte, d. h., in dem Satz „*Stefan rennt schneller als Peter*" können das Komparandum und die Komparationsbasis nicht ausgetauscht werden, ohne dass sich die Bedeutung ändert. Eine zweite Voraussetzung ist nach Eggs, dass das Komparandum und die Komparationsbasis nicht hierarchisierbar sind, z. B. als Bild-Abbildung oder als Variante-Prototyp (vgl. Tversky, 1977: 328). Bei heterogenen Vergleichen können nach Eggs die Komparationsbasis und das Komparandum hingegen nicht ausgewechselt werden, ohne dass sich die Bedeutung ändert. Sie führt dies darauf zurück, dass in einem Satz wie „*Der Hase rennt so schnell wie Stefan*" nicht mehr der Läufer Stefan mit der Art der Hasen verglichen wird, was beim Leser typisches Wissen hervorruft (nämlich, dass Hasen schnell laufen), sondern Stefan mit einem spezifischen, individuellen Hasen verglichen wird. Dadurch würde es sich wiederum um einen homogenen Vergleich handeln und es könnte nicht mehr davon ausgegangen werden, dass der Hase und Peter zwangsläufig schnell rennen.

Heterogene Vergleiche dieser Art („*Er rennt (so schnell) wie ein Hase*.") werden hinsichtlich einer gemeinsamen Eigenschaft, die durch ein Adjektiv ausgedrückt sein kann, miteinander verglichen. Wie beim homogenen Vergleich weisen das Komparandum und die Komparationsbasis also einen gemeinsamen Vergleichsaspekt auf, im Gegensatz zum homogenen Vergleich kommen die beiden Vergleichsgrößen jedoch aus zwei verschiedenen Wirklichkeitsräumen. Diese Art von Vergleichen zeigt eine Ähnlichkeit mit der Metapher („*Er rennt (so schnell) wie ein Hase.*" vs. „*Er ist ein Hase.*"). Heterogene Vergleiche können jedoch im Gegensatz zu Metaphern aufgrund der operativen Mittel wie bspw. des Adjunktors „*wie*" nicht so leicht übersehen werden (vgl. Eggs, 2006a: 46).

Die Tatsache, dass bei den heterogenen Vergleichen zwei Wirklichkeitsräume miteinander in Beziehung gesetzt werden, hat Auswirkungen auf die kognitive Verarbeitung auf Seiten des Hörers. Er muss erkennen, inwiefern sich das Komparandum und die Komparationsbasis bzw. die beiden Sachverhalte in einem bestimmten Aspekt ähneln, obwohl sie aus unterschiedlichen Wirklichkeitsräumen stammen. Erschwert wird das Erkennen von Gemeinsamkeiten dabei nach Eggs (2006a: 155) dadurch, dass der Sprecher oftmals den Vergleichsaspekt nicht versprachlicht, sodass der Hörer ihn zunächst eigenständig rekonstruieren muss. Bei heterogenen Vergleichen, die bereits lexikalisiert sind, wird der Vergleichsaspekt vom Hörer automatisch abgerufen, weil er Bestandteil des sprachlichen Wissens ist (z. B. „*etwas wie seine Westentasche kennen, wie ein Murmeltier schlafen*"). Kognitiv anspruchsvoller ist das Verstehen von Ad-hoc-Vergleichen (Eggs,

2006a: 156). Laut Eggs kann der Hörer oftmals aufgrund seines Weltwissens den zu vergleichenden Aspekt erschließen. Als Beispiel führt sie ein Zitat von Gorbatschow zum Tod seiner Frau an: „*Die tödliche Krankheit kam wie Schnee im Juli.*“ (Hamburger Morgenpost, 07.07.2001; aus: Eggs, 2006a: 157). Beiden Vergleichsgrößen ist gemein, dass sie völlig überraschend kamen und ihnen etwas Negatives anhaftet (vgl. Eggs, 2006a: 157). Andere heterogene Ad-hoc-Vergleiche sind jedoch so neuartig, dass der Sprecher nicht davon ausgehen kann, dass der Hörer sie direkt versteht. Deshalb ist u. U. unklar, welcher Aspekt für den Vergleich herangezogen werden soll. In solchen Fällen wird der Vergleich nach Eggs (2006a: 66) oftmals nachträglich erläutert, damit der Hörer nachvollziehen kann, welche Eigenschaften von der Komparationsbasis auf das Komparandum übertragen werden sollen.

Diese Punkte zur kognitiven Verarbeitung auf Seiten des Hörers gelten auch für den Analogievergleich, der zweiten Art heterogener Vergleiche. Hier werden zwei Sachverhalte aus unterschiedlichen Wirklichkeitsräumen in Beziehung zueinander gebracht, die sich hinsichtlich einer oder mehrerer Relationen ähneln. Anstelle des Komparandums und der Komparationsbasis geht es um komplexere Sachverhalte, und diese werden nicht im Hinblick auf einen Vergleichsaspekt, sondern eine Vergleichsdimension miteinander verglichen. Formal kann dies bspw. wie folgt ausgedrückt werden: „Das Verhältnis von A zu B entspricht dem Verhältnis von C zu D.“ (Eggs, 2006a: 126) Zur Veranschaulichung führt Eggs (2006a: 126) folgendes Beispiel an: „Die Verbrennung von Nahrungsstoffen bei Mensch, Tier und Pflanze (A), die im Innern der Zelle (B) stattfindet, entspricht dem Atmungsvorgang (C), der sich bei Mensch und Tier in der Lunge oder den Kiemen (D) vollzieht.“ Als Vergleichsdimension nennt sie den Gasaustausch, der beiden Prozessen gemein ist, d. h. konkret die Sauerstoffaufnahme bei gleichzeitiger Kohlendioxidabgabe. Bei Analogievergleichen geht es also um Aspekte, die gleich bzw. ähnlich sind. Als Weiterführung ihrer bereits oben dargestellten Terminologie schreibt Eggs: „In heterogenen Vergleichen, in denen es darum geht, das In-gewissen-Hinsichten-Identische in zwei heterogenen Wirklichkeitsbereichen zu erkennen, weist *wie* auf das Identische im Heterogenen.“ (Eggs, 2006a: 65, Hervorhebung im Original)

Heterogene Vergleiche:			
Gleichheit:	das Identische	im	Heterogenen
	(Vergleichsdimension/Relation)		(verschiedene Wirklichkeitsräume)

Nach Eggs erfüllen heterogene Vergleiche einen anderen Zweck als homogene Vergleiche. Ihrer Ansicht nach erhält der Hörer durch einen homogenen Vergleich lediglich neues Faktenwissen, das dazu dient, ein „einfaches Informationsdefizit“ zu beheben:

> Hier werden dem Hörer einfach nur neue Informationen geliefert, die ihm erlauben, Informa-tionslücken auszufüllen, die er in einem bestimmten Bereich seines Wissens hatte. Dabei sind diese Informationen konform mit dem jeweiligen Wissensraum und erfordern keine Neustrukturierung desselben. Wir können also sagen, dass der Hörer durch das in einem homogenen Vergleich Verbalisierte schlicht und einfach neues Faktenwissen erhält. (Eggs, 2006a: 67)

Demgegenüber führen heterogene Vergleiche, bei denen Relationen aus einem Wissenszusammenhang auf einen anderen übertragen werden, nach Eggs zu neuen Einsichten:

> Der durch den Vergleich zu charakterisierende Wirklichkeitsbereich wird in diesem Fall neu strukturiert, da er gewissermaßen durch den zum Vergleich herangezogenen Wirklichkeitsbereich hindurch gesehen wird. […] Demgegenüber **erfährt** er durch das in einem heterogenen Vergleich Verbalisierte **neue Zusammenhänge**, denn hier muss er komplexe Strukturen aus einer Erfahrungsdomäne in eine andersartige hineinprojizieren. Eben hieran lässt sich das Erkenntnismoment […] des heterogenen Vergleichs festmachen: In dem Fall, dass die kognitive Operation des Vergleichens über heterogenen Räumen […] die Projektion eines bekannten Wirklichkeitsbereiches auf einen noch vollkommen unbekannten Wirklichkeitsbereich zum Gegenstand hat, kann sie im eigentlichen Sinne des Wortes zur Erklärung im Sinne von Erhellung des bis dato unbekannten Wirklichkeitsbereichs genutzt werden. (Eggs, 2006a: 66f., Hervorhebungen im Original)

Voraussetzung ist, dass der Wissensbereich, aus dem Relationen auf den anderen, neuen Wissensbereich übertragen werden, für denjenigen, der zu neuen Einsichten gelangen will bzw. in Lehr-Lern-Kontexten zu neuen Einsichten hingeführt werden soll, hinreichend bekannt ist.

Eggs (2006a: 74-80) veranschaulicht den Gebrauch von Analogievergleichen im Lehr-Lern-Kontext anhand eines Unterrichtsausschnittes. Das Beispiel aus dem Unterrichtsgespräch (aus Redder 1982) wird im Folgenden in einer gekürzten Fassung wiedergegeben, um die Funktion von heterogenen Vergleichen im Lernkontext zu verdeutlichen. Die Analyse des heterogenen Vergleichs wird zunächst eigenständig durchgeführt und anschließend der Analyse von Eggs (2006a: 74-80) gegenübergestellt.

Der Analogievergleich, der im Folgenden genauer betrachtet werden soll, kommt im Rahmen einer Biologiestunde (Gesamtschule, 7. Klasse) vor, in der die menschliche Atmung behandelt wird. Es geht um einen lehrerzentrierten, fragend-entwickelnden Unterricht, d. h., die Lehrkraft stellt kleinschrittige Fragen, die von möglichst vielen Schülerinnen und Schülern beantwortet werden können sollen, damit hierdurch sukzessive im Unterrichtsstoff vorangekommen und das Lernziel

erreicht werden kann. Die Lehrkraft versucht den Schülerinnen und Schülern den Prozess der sogenannten inneren Atmung zu vermitteln. Bei der inneren Atmung handelt es sich um den Stoffwechselprozess zur Energiegewinnung der Zellen: Die Zellen nehmen Sauerstoff auf, verbrennen hiermit Kohlenhydrate und Fette, wodurch Energie gewonnen wird, und geben das durch die Verbrennung produzierte Kohlendioxid wieder ab. Da dieser Stoffwechselprozess nicht sichtbar ist, greift die Lehrkraft auf eine Analogie zurück, die sie vermutlich in einer der vorausgehenden Stunden bereits eingeführt hat und die an das vermeintliche Alltagswissen der Schülerinnen und Schüler anknüpft, das Verbrennen von Sauerstoff bei einer Kerze. Die beiden Wirklichkeitsbereiche weisen in folgenden Punkten Parallelen bzw. Unterschiede auf:

<table>
<tr><td>Die Kerze</td><td rowspan="2">verbrennt in Gegenwart von Sauerstoff</td><td>Wachs</td><td rowspan="2">und setzt unter Produktion von Kohlendioxid Energie frei.</td></tr>
<tr><td>Die Zelle</td><td>Nährstoffe</td></tr>
</table>

Eggs (2006a: 72) schreibt, dass es sich beim Verbrennungsprozess der Kerze um Alltagswissen handle, einen ihnen „aus der unmittelbaren Anschauung bekannten Wirklichkeitsbereich“. Es ist jedoch nicht naheliegend, dass die Schülerinnen und Schüler im Alltag die Erfahrung gemacht haben, dass eine Kerze Sauerstoff verbrennt und bspw. nach einer Weile ausgeht, wenn ein Glas über sie gestülpt und damit die Sauerstoffzufuhr unterbrochen wird. Der Prozess der Sauerstoffverbrennung ist also auch erst einmal nicht offensichtlich. Wahrscheinlicher ist, dass die Schülerinnen und Schüler diesen klassischen Versuch, ein Glas über eine Kerze zu stülpen, vorher im Unterricht selber durchgeführt bzw. zumindest gesehen oder besprochen haben. Wichtig ist, dass die Lehrkraft annimmt, dass die Schülerinnen und Schüler mit dem Prozess des Brennens einer Kerze so vertraut sind, dass sie Parallelen auf den neu zu erlernenden Lehrstoff der inneren Atmung übertragen können. Die Analogie dient also als didaktisches Mittel.

Der hier abgebildete Transkriptausschnitt setzt an der Stelle ein, wo die Lehrkraft (L)[1] von der sogenannten äußeren Atmung in der Lunge zur inneren Atmung übergeht. Sie versucht zum Thema hinzuführen, indem sie sagt, dass der Stoffwechselprozess bei der inneren Atmung „umgedreht“ abläuft, und fasst den Stoffwechselprozess der inneren Atmung noch einmal zusammen („*Das Blut gibt den Sauerstoff ab ins Gewebe und aus dem Gewebe kommt dann*

[1] Die anderen Buchstaben (z. T. in Kombination mit einer Zahl) stehen für bestimmte Schülerinnen und Schüler.

Kohlendioxid“), was darauf hindeutet, dass das Thema bereits behandelt worden ist. Anschließend erläutert sie diesen Prozess noch einmal ausführlicher und arbeitet hierfür die Parallelen zum Brennen der Kerze heraus:

(s26) L: Gut.
(s27) Das war also genau umgedreht.
(s28) Das Blut • gibt den Sauerstoff ab • ins Gewebe
(s29) S_1: Das verbrau[cht/]
(s30) L: [und] aus dem Gewebe kommt dann •• Kohlendioxid.
(s31) Wer in der letzten Stunde aufgepasst hat
(s32) S_4: hehe ehm ja
(s33) SS: ((lachen))
(s34) St: Das is so ne Sache für sich, ne?
(s35) S_2: Die letzte [Stunde/]
(s36) S_3: [Wann war] die denn?
(s37) St: Frau Müller, dat is so ne Sache für sich ne?
(s38) S_1: Nee, ich hab auch [nich aufgepasst(…)]
(s39) L: [**Da hab ich was erzählt**] ((längere Pause)) **von ner Kerze ••• von Verbrennung**
(s40) Ulrike!
(s41) U: **Ne Kerze äh •• kann oh[ne Sauerstoff gar] nich brennen**
(s42) S_3: [Ne Markenkerze.]
(s43) L: Ingrid, hast du s verstanden?
(s44) I: Nein
(s45) S_1: Wa[rum nich,] Inge?
(s46) S_2: [Nee, ich auch nich.]
(s47) U: **Eine Kerze kann ohne Sauerstoff nich brennen.**
(s48) L: [Richtig.]
(s49) S_2: [Warum denn?]
(s50) S_4: Guck, (das is ne) Schlaue!
(s51) L: **Was brennt denn jetzt hier in unserem Körper?**
(s52) S_1: Die Kerze verbraucht ja Sauerstoff.
(s53) S_3: Sauerstoff
(s54) S_4: Is ja logisch.

(s55) Sa: Weiß ich nich.

(s56) L: Arno!

(s57) Ar: Das sauerstoffarme Blut wird verbrannt • oder umge(wandelt) • [also umgewandelt

(s58) L: Das Blut?]

(s59) S_2: [Meinst den sauerstoff?]

(s60) Sb: Dann hätten wer schnell nix mehr.

(s61) L: Michaela!

(s62) M: **Já, die Nährstoffe in uns'm Körper, die werden verbrannt.**

(s63) L: Richtig.

(s64) **Und zum Verbrennen, was braucht man, wie [ne Kerze?]**

(s65) S_1: **[Sauerstoff!]**

(s66) S_2: **Sauer[stoff]!**

(s67) L: **[Sau]erstoff**

(s68) S_3: Na klar, ej.

(s69) L: Und als Rückstand von der Verbrennung • bleibt übrig • Kohlendioxid, das Ce O zwei,

(s70) und da das giftig ist, [• muss es wieder] raus

(s71) S_1: [muss das vernichtet werden.]

(s72) L: Drum nimmt das Blut in unserem Gewebe • • de/ das Kohlendioxid wieder auf und transportiert es wohin?

(s73) Sc: In die äh Harnge[fäße. Scham.]

(s74) S_3: [(Zurück) in] die Lunge.

(s75) L: Zurück in die Lunge, wo wir s wieder ausatmen können.

Der Wirklichkeitsraum Kerze, der als Analogie dienen soll, wird in (s39) von der Lehrkraft benannt, zugleich nennt sie einen Aspekt, der für beide Wirklichkeitsräume identisch ist, nämlich die Verbrennung von etwas („*[Da hab ich was erzählt] ((längere Pause)) von ner Kerze ••• von Verbrennung*"). Eine Schülerin vervollständigt in (s41) und (s47) die Äußerung der Lehrkraft und sagt, dass Kerzen Sauerstoff verbrennen („*Ne Kerze äh •• kann oh[ne Sauerstoff gar] nich brennen*", „*Eine Kerze kann ohne Sauerstoff nich brennen.*"). Die Lehrkraft versucht die Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler daraufhin in (s51) mit den deiktischen Mitteln „*jetzt hier*" zurück auf den Körper zu lenken und fragt, was dort verbrannt wird („*Was brennt denn jetzt hier in unserem Körper?*"). Nachdem einige Schülerinnen und Schüler Lösungsvorschläge

eingeworfen haben und u. a. wohl in Anlehnung an die Kerze Sauerstoff als Lösungsvorschlag einbringen, nennt ein Schüler in (s62) die von der Lehrkraft erwartete Antwort („*Já, die Nährstoffe in uns'm Körper, die werden verbrannt*.“) und erhält umgehend ein bestätigendes Feedback der Lehrkraft. Die Lehrkraft lenkt die Aufmerksamkeit daraufhin in s64 auf den für die Verbrennung benötigten Sauerstoff und stellt zugleich erneut die Verbindung zu dem anderen Wirklichkeitsraum, der Kerze, her („*Und zum Verbrennen, was braucht man, wie [ne Kerze?]*“). Die Schülerinnen und Schüler geben in (s65) und (s66) die von der Lehrkraft erwartete Antwort („*Sauerstoff*“) und erhalten erneut umgehend ein bestätigendes Feedback der Lehrkraft.

Die Lehrkraft vergleicht die Zelle bzw. das Gewebe mit einer Kerze, nennt also die beiden Objekte der zwei verschiedenen Wirklichkeitsbereiche. Sie lenkt die Aufmerksamkeit zunächst auf den Aspekt, der beiden gemeinsam ist, den Sauerstoff, der jeweils Voraussetzung für den ablaufenden Prozess der Verbrennung ist. Auf die Funktion des Wachses geht sie nicht ein, Abweichungen zwischen den beiden Wirklichkeitsräumen werden also nicht thematisiert. Sie kommt dann auf den anderen Wirklichkeitsraum zu sprechen, den sich die Schülerinnen und Schüler neu erschließen sollen, die Zelle bzw. den Körper, in dem die innere Atmung erfolgt. An dieser Stelle möchte die Lehrkraft jedoch zunächst hören, dass der Körper Nährstoffe verbrennt; erst im zweiten Schritt kommt sie darauf zu sprechen, dass der Körper für diese Verbrennung Sauerstoff benötigt – wie auch die Kerze. Auf weitere Parallelen von der Kerze und der Zelle (Energiefreisetzung, Kohlenstoffdioxidproduktion) geht sie nicht ein:

<table>
<tr><td>Die Kerze ✓</td><td rowspan="2">verbrennt in Gegenwart von Sauerstoff ✓</td><td>Wachs,</td><td rowspan="2">setzt Energie frei und</td><td rowspan="2">produziert dabei Kohlendioxid.</td></tr>
<tr><td>Die Zelle ✓</td><td>Nährstoffe, ✓</td></tr>
</table>

Eggs (2006a: 79f.) bewertet die Vorgehensweise der Lehrkraft in diesem Unterrichtsausschnitt recht positiv als „streng ‚analogisch'“ und schreibt, dass sie durch die kleinschrittigen Fragen den Verstehensprozess auf Seiten der Schülerinnen und Schüler unterstützt. Sie interpretiert den Analogievergleich als klar erfolgreich: „Schritt für Schritt hat sie jeweils genau die Wissenselemente benennen lassen, die zum Verstehen der Analogie erforderlich waren. Sie hat den auf Rezipientenseite kognitiv zu leistenden Verstehensprozess also gewissermaßen externalisiert.“ Laut Eggs (2006a: 80) hat der Analogievergleich die Funktion, den Prozess im für die Schülerinnen und Schüler bislang unbekannten Wissensbereich zu erklären: „Das Kerzenmodell hat hier also den Status einer Erklärung erhalten; es fungierte somit als Erklärungsmodell.“

Inwiefern der Analogievergleich zum Verständnis der inneren Atmung beigetragen hat, kann anhand des Transkriptausschnitts allerdings nicht bewertet werden, da die Schülerinnen und Schüler keine aktive Rolle übernehmen. Nachvollziehbar ist, dass durch den Analogievergleich zwei verschiedene Wissensbereiche miteinander in Bezug gesetzt werden, was zu einer Neustrukturierung des Wissens führen kann. Dennoch haben in didaktischen Kontexten oftmals auch bloße Fakteninformationen die Funktion, Präkonzepte aufzugreifen und einen Konzeptwechsel zu bewirken. Es wird davon ausgegangen, dass die Lehrkraft die Analogie schon einmal eingeführt hat (vgl. s39), die Schülerinnen und Schüler diese jedoch kaum erinnern und kleinschrittig von der Lehrkraft zur Lösung geführt werden müssen. Dies deutet darauf hin, dass die Analogie keinesfalls so leicht verständlich ist, wie die Lehrkraft annimmt. Die Lösungen der Schülerinnen und Schüler in s66 und s67 müssen nicht verdeutlichen, dass die Analogie bzw. der Prozess der inneren Atmung tatsächlich verstanden wurde. Möglich ist auch, dass die Schülerinnen und Schüler lediglich wiederholen, dass eine Kerze zur Verbrennung Sauerstoff benötigt. Eventuell handelt es sich selbst dabei um bloß erinnertes Wissen, der Prozess des Brennens einer Kerze muss für die korrekte Lösung gar nicht verstanden worden sein.

Die Beispiele, die Eggs (2006a) anführt, zeigen, dass sie unter dem Begriff des heterogenen Vergleichs mindestens zwei sehr unterschiedliche Arten von Vergleichen zusammenfasst, bei denen jeweils ein anderes komplexes Wissen aktiviert wird und die auch unterschiedliche Zwecke verfolgen. Einerseits nennt sie heterogene Vergleiche, die Ähnlichkeit zu Metaphern aufweisen, z. B. lexikalisierte Vergleiche wie „*wie ein Murmeltier schlafen*“ oder ad hoc gebildete Vergleiche wie „*die Krankheit kam wie Schnee im Juni*“. Zum anderen führt sie Analogievergleiche an, z. B. greift sie das Diskursbeispiel auf, in dem das Brennen einer Kerze der inneren Atmung gegenübergestellt wird. Laut Eggs (2006a: 66f) führen heterogene Vergleiche, bei denen ein bekannter Wirklichkeitsbereich auf einen unbekannten Wirklichkeitsbereich projiziert wird, zur Erhellung des unbekannten Wirklichkeitsbereiches. Dieses Potential, den Prozess der Wissensaneignung zu begünstigen, besitzen allerdings lediglich Analogievergleiche. Hier werden komplexe Relationen von einem Bereich auf den anderen übertragen. Heterogene Vergleiche, die eine Ähnlichkeit zur Metapher aufweisen, haben einen anderen Zweck. Bei ihnen handelt es sich um rhetorische Stilmittel, die v. a. einer erhöhten Bildlichkeit und Veranschaulichung dienen. Gemeinsam ist den heterogenen Vergleichen, dass die beiden Vergleichsgrößen aus dem Quell- und Zielbereich immer im Hinblick auf eine Eigenschaft oder Vergleichsdimension gleich sind. Es handelt sich also stets um Vergleiche der Gleichheit (so wie auch homogene Vergleiche Gleichheit ausdrücken können). Gerade diese Gleichheit wird genutzt, um den Prozess der

Wissensaneignung zu begünstigen bzw. die erhöhte Bildlichkeit zu erreichen. Die Bezeichnung des „heterogenen Vergleichs“ bildet die Übertragung dieser gemeinsamen Eigenschaften und Relationen nicht ab, sondern fokussiert auf die beiden unterschiedlichen Wirklichkeitsbereiche, in denen die Vergleichsgrößen angesiedelt sind. Die Unterscheidung zwischen homogenen und heterogenen Vergleichen ist noch nicht auf den mentalen Prozess bezogen, der bei der Übertragung von Wissen aus dem Quellbereich auf den Zielbereich erfolgt.

Neben der linguistischen Arbeit von Eggs (2006a) sind Analogien bzw. das Problemlösen mittels Analogien ein klassisches Forschungsgebiet der kognitiven Psychologie. Bei Analogien handelt es sich um eine „Ähnlichkeit zwischen zwei Dingen, die auf den ersten Blick nichts gemein haben“ (Beller & Bender, 2010: 120). Sie bezeichnen den mentalen Vorgang des Analogieschlusses auch als „structure mapping“ (Gentner & Jeziorski, 1993: 448) und definieren eine Analogie als eine Ähnlichkeit zwischen zwei Situationen, wobei Beziehungen zwischen Elementen der Quellsituation auf die Zielsituation übertragen werden. Unterschieden werden hierbei oberflächliche (z. B. Benennung, Aussehen) und strukturelle Ähnlichkeiten (z. B. Kausalstruktur), als Analogien im engeren Sinne werden jedoch nur Sachverhalte angesehen, die Ähnlichkeiten auf der strukturellen Ebene aufweisen (vgl. Gentner, Rattermann & Forbus, 1993). Bekannt ist die Rutherford-Analogie, die besagt, dass das Atom wie das Sonnensystem ist. Um den Sachverhalt „Atom“ zu erfassen, werden die strukturellen Relationen (zieht an/kreist um/schwerer als) des Sonnensystems übertragen, Beschreibungen der Sonne wie z. B. „heiß“ hingegen nicht.

Planet	→	Elektron
zieht an/kreist um/schwerer als		zieht an/kreist um/schwerer als
Sonne	→	Atomkern

Gentner und Jeziorski (1993: 448-451) führen sechs Leitsätze an, die sich auf die Realisierung und Interpretation von Analogien beziehen:

1) Die Objekte im Quell- und Zielbereich müssen in einer 1:1-Beziehung stehen, aber einander nicht ähneln. Sie müssen dieselben Relationen aufweisen, d. h. strukturell konsistent sein.
2) Bei der Analogie stehen Relationen im Vordergrund, die beide Sachverhalte aus beiden Wissensbereichen aufweisen. Diese müssen deutlich werden. Die Sachverhalte selber sollten nicht näher beschrieben werden.

3) Bei den Relationen sollten diejenigen hervorgehoben werden, die den höchsten Abstraktionsgrad zeigen.

4) Bei der Beschreibung der Sachverhalte sollte auf gemeinsame Aspekte eingegangen werden, die beide Sachverhalte aus den beiden Wissensbereichen aufweisen. Für gewöhnlich enthalten die beiden Situationen bzw. Sachverhalte auch Merkmale, in denen sie nicht übereinstimmen. Diese Aspekte werden beim Analogievergleich nicht thematisiert bzw. stehen zumindest im Hintergrund:

   > Analogy can be viewed as a kind of highly selective similarity. In processing analogy, people implicitly focus on certain kinds of commonalities and ignore others. Image a bright student reading the analogy 'a cell is like a factory'. She is unlikely to decide that cells are buildings made of bricks and steel. Instead she might guess that, like a factory, a cell takes in resources to keep itself operating and to generate its products. This focus on common relational abstractions is what makes analogy illuminating. (Gentner & Jeziorski, 1993: 448)

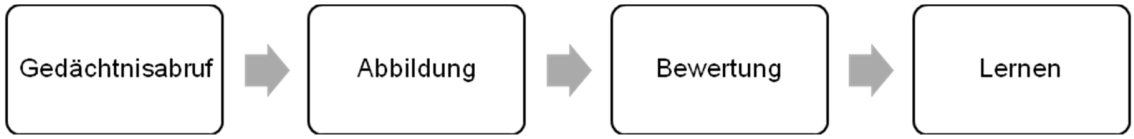
5) Es sollte vermieden werden, verschiedene Quellbereiche gleichzeitig heranzuziehen und dadurch verschiedene Analogien zu vermischen. Werden zwei Quellbereiche angeführt, so sollten diese jeweils mit dem Zielbereich in zentralen Relationen übereinstimmen und dabei verschiedene Übereinstimmungen in den Blick nehmen.

6) Bei der Interpretation muss berücksichtigt werden, dass die beiden Sachverhalte, die Ähnlichkeiten bezüglich bestimmter Relationen aufweisen, in keiner kausalen Beziehung zueinander stehen, d. h., Sachverhalt A verursacht nicht Sachverhalt B.

Der Vergleich von bekannten und neuen Sachverhalten bietet eine Möglichkeit, komplexe Konzepte für Laien zu veranschaulichen und somit ein Mittel der Verstehensbearbeitung. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass unbekannte Wissensinhalte leichter erworben werden können, wenn Lernende sie mit bereits bekannten Wissensdomänen verknüpfen können. Als Beleg für die Annahme, dass Analogien den Zugang zu neuem Wissen erleichtern, kann die Studie von Gick und Holyoak (1980) angeführt werden. Sie haben gezeigt, dass die Lernenden ein Problem sehr viel häufiger richtig lösen konnten, wenn sie einen Hinweis erhalten haben, wie ein analoges Problem gelöst werden konnte. In der Studie sollten die Lernenden herausfinden, wie ein Tumor zerstört werden kann, ohne gesundes Gewebe zu beschädigen. Ihnen wurde gesagt, dass das Problem darin liegt, dass der Tumor intensiv bestrahlt werden muss, sodass das Gewebe, durch das intensive Strahlung dringt, zerstört wird. Ohne Hinweis auf ein analoges Problem fanden in verschiedenen Versuchsdurchgängen lediglich 10-20 % der Lernenden die Lösung für das Problem, nämlich den Tumor von verschiedenen Seiten gleichzeitig, aber weniger intensiv zu

bestrahlen. Wenn die Lernenden einen Hinweis bekommen hatten, wie ein analoges Problem gelöst wurde, stieg die Lösungsquote auf 60-80 %. Als Hilfestellung erhielten sie einen Text, in dem geschildert wurde, wie eine Festung erfolgreich eingenommen werden konnte, indem die Angreifer sich auf sämtliche Wege, die zur Festung führen, verteilten und auf ein Signal hin gemeinsam anrückten. Die Studie konnte also zeigen, dass durch den Einbezug einer Analogie die Problemlösungsrate deutlich erhöht werden konnte.

Beim Lösen von Problemen mithilfe von Analogien unterscheiden Holyoak und Thagard (1995) vier Schritte, die – wohl eher im Idealfall – alle durchlaufen werden:



Eine Person wird mit einem unbekannten Sachverhalt konfrontiert, den sie sich durch einen Analogieschluss zu erschließen versucht. Im ersten Schritt muss ein bekannter Sachverhalt erinnert werden, der als Quellbereich in Frage kommt. In Studien wurde beobachtet, dass insbesondere Sachverhalte erinnert werden, die Ähnlichkeiten auf der oberflächlichen Ebene aufweisen. Sachverhalte mit strukturellen Ähnlichkeiten werden erinnert, wenn der Quellbereich in dieser Hinsicht ausreichend durchdrungen wurde (vgl. Beller & Bender, 2010: 135). Im zweiten Schritt müssen die gemeinsamen Relationen zwischen Quell- und Zielbereich erfasst werden, d. h., die strukturellen Ähnlichkeiten zwischen den beiden Sachverhalten müssen differenziert zugeordnet werden. Dies erfolgt nach zwei Prinzipien, dem Prinzip der 1:1-Abbildung und dem Prinzip der strukturellen Konsistenz (Gentner, 1983). Das Prinzip der 1:1-Abbildung besagt, dass jeweils ein Element aus dem Quellbereich mit einem Element aus dem Zielbereich übereinstimmen muss und Mehrdeutigkeiten nicht vorkommen. Es ist möglich, dass einige Elemente nicht einem anderen entsprechen. Das Prinzip der strukturellen Konsistenz beinhaltet, dass die Elemente im Quell- und Zielbereich jeweils im selben Verhältnis zueinander stehen müssen. Ist diese strukturelle Zuordnung erfolgt, können Elemente vom Quell- auf den Zielbereich übertragen werden. In Studien wurde herausgefunden, dass Erwachsene bei der Übertragung von Relationen strukturellen Ähnlichkeiten eine größere Bedeutung beimessen als oberflächlichen Ähnlichkeiten (Gentner & Toupin, 1986). Im dritten Schritt sollte geprüft werden, ob die Analogie tatsächlich tragfähig ist, d. h. ob der Quellbereich und die Abbildung wirklich angemessen sind, wobei berücksichtigt werden sollte, welche Elemente und Relationen übereinstimmen und welche nicht (vgl. Beller & Bender, 2010: 130). Wenn die drei ersten Schritte erfolgreich durchlaufen

wurden, kann im vierten Schritt ein Lernen stattfinden. Hiermit ist nicht gemeint, dass das ursprüngliche Problem (im Zielbereich) gelöst werden kann, sondern dass zusätzlich ein Wissenszuwachs zu erwarten ist. Beller und Bender (2010: 131) führen vier andere Bereiche an, in denen vom Analogieschluss profitiert wird: Der Quellbereich wird selber tiefer durchdrungen und ist dadurch besser verfügbar, das neu erworbene Wissen im Zielbereich steht später potentiell als Quellbereich zur Verfügung; durch die Abbildung bzw. die Übertragung von Relationen aus dem Quell- auf den Zielbereich werden die beiden Bereiche miteinander verknüpft und mitunter kann hierdurch ein allgemeines Schemas generalisiert werden, das auf weitere Bereiche übertragen werden kann.

Analogievergleiche werden gerne von Lehrkräften in Lehr-Lern-Kontexten eingesetzt (Gentner & Jeziorski, 1993: 447), weil durch sie Wissen aus einer Domäne auf eine andere übertragen werden kann: ”Thus, educators appear to believe that students can import conceptual relations and operations from one domain to another.” (Gentner & Gentner, 1983: 99f.) Selbstverständlich müssen solche Analogievergleiche sinnvoll ausgewählt sein, d. h., Analogievergleiche erleichtern nicht per se das Verständnis neuer Zusammenhänge. Wenn der Vergleich nicht gut gewählt ist, kann es passieren, dass ein Verstehen eher behindert als erleichtert wird. Neben diesen als didaktisches Mittel eingesetzten Analogievergleichen, die die Schülerinnen und Schüler rezipieren sollen, gebrauchen Lernende auch von sich aus Analogievergleiche, um sich Sachverhalte zu erschließen:

> Gerade weil aus einer Analogie so viel gelernt werden kann, sind analoge Beispiele ein wichtiges Mittel, um durch den Vergleich mit einer vertrauten Situation einen neuen Sachverhalt zu erklären oder eine Lösung für ein Problem zu finden. Sie werden deshalb auch im schulischen Kontext genutzt, und zwar von Lehrern wie von Schülern. (Beller & Bender, 2010: 131)

Gentner und Gentner (1983: 117-119) haben gezeigt, dass erwachsene Lernende zur Erklärung komplexer Phänomene wie z. B. Elektrizität und Stromkreisläufe auf Analogievergleiche zurückgreifen. In der Studie wurde untersucht, inwiefern die verschiedenen Ausgangsdomänen dabei dazu beitragen, das Phänomen der Elektrizität zu erklären. Sie fanden heraus, dass der Rückgriff auf unterschiedliche Analogien zu systematischen Unterschieden in den Erklärungsmustern im Wissensbereich Elektrizität führt. Während Personen, die Elektrizität mit Wasser verglichen, das Konzept der Batterie besser verstanden, haben Personen, die Elektrizität mit einer Menge sich in Bewegung befindender Teile verglichen, das Konzept des elektrischen Widerstands leichter begriffen.

Untersuchungen haben weiterhin verdeutlicht, dass Kinder Analogievergleiche anders als Erwachsene gebrauchen: ”Unfortunately, there is a great deal of evidence suggesting that young children do not use analogies in the powerful systematic way that adults do.“ (Gentner & Toupin, 1986: 278). Gentner und Toupin fanden heraus, dass jüngere Kinder dazu neigen, eher sichtbare Eigenschaften als Relationen wahrzunehmen, während Erwachsene eher die gemeinsamen Relationen fokussieren. Um dies zu veranschaulichen, gehen sie auf den Vergleich „*eine Wolke ist wie ein Schwamm*“ ein. Fünfjährige Kinder heben hier auf gemeinsame Eigenschaften wie „rundlich“ oder „flauschig“ ab, während Erwachsene die ihnen gemeinsame Funktion sehen („halten eine Zeit lang Wasser und geben es dann ab“). Dieses Ergebnis wurde in Gentners (1988) Studie zum Verständnis von Metaphern repliziert. Aus den Ergebnissen wird geschlussfolgert, dass die Fähigkeit, Analogievergleiche zu produzieren, in denen Relationen von einem auf einen anderen Bereich übertragen werden, sukzessive und relativ spät ausgebildet wird. In Gentners und Toupins (1986) Studie kam u. a. heraus, dass die fünf bis zehn Jahre alten Kinder Objekte aus den zwei Wirklichkeitsräumen umso besser korrekt in Beziehung zueinander setzen können, je ähnlicher sie sich waren. Weiterhin konnten Relationen von den älteren Kindern besser auf den anderen Wirklichkeitsraum übertragen werden, wenn die interne Systematik bzw. Kausalität innerhalb des Quellbereiches besonders deutlich war, d. h. der Quellbereich von den Kindern gut durchdrungen bzw. verstanden wurde. Beller und Bender (2010: 123) fassen zusammen, „dass Kinder mit zunehmendem Wissen über die Welt immer komplexere Analogien bilden können“.

Ebenfalls haben Gentner und Gentner (1983: 119-123) den Nutzen von Analogievergleichen im Lernkontext in einer Studie überprüft. Sie haben untersucht, inwiefern die Vermittlung von neuen Wissensinhalten durch verschiedene Analogievergleiche begünstigt wird und welche differentiellen Effekte es gibt. Sie haben in der Lehre zur Vermittlung eines neuen Wissensbereiches auf drei unterschiedliche Analogien zurückgegriffen und überprüft, inwiefern sich das auf die Folgerungen des neu zu erwerbenden Wissensbereiches ausgewirkt hat, den die Teilnehmenden erklären sollten. Die Ergebnisse der Studie sind nicht eindeutig ausgefallen. Das Wissenschaftlerteam führt als mögliche Erklärung an, dass das Vorwissen im Quellbereich nicht überprüft wurde. Sie mutmaßen, dass das Konzept des Quellbereichs selbst nicht hinreichend beherrscht wurde und hierdurch Fehlannahmen auf den Zielbereich übertragen worden sein könnten. Als alternative Erklärung führen sie an, dass die Lehre unzureichend intensiv gewesen sein könnte, um einen Konzeptwechsel erreicht zu haben.

Interessant an dieser Studie ist, dass sie zeigt, dass auch von der Lehrkraft durchdachte und gezielt eingesetzte Analogievergleiche nicht zwangsläufig zu einem erfolgreichen Wissenserwerb

der Zieldomäne führen müssen, wenn die Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler nicht aufgegriffen und berücksichtigt werden. Verwiesen werden soll hier an dieser Stelle lediglich auf die Arbeiten des psychologischen Wissenschaftlerteams um Vosniadou (1994), das die Bedingungen für einen erfolgreichen Konzeptwechsel erforscht. Sie haben herausgearbeitet, dass Kinder in ihrer Kindheit naive Theorien entwickeln, die mitbestimmen, wie Beobachtungen interpretiert und neue Informationen aufgenommen werden. Im Laufe von gesteuerten oder auch ungesteuerten Lernprozessen werden diese naiven Theorien sukzessive ausgebaut und modifiziert, wofür teilweise neue Informationen ausreichen, in anderen Fällen jedoch Präkonzepte und Annahmen korrigiert werden müssen. Konzeptwechsel herbeizuführen ist dabei durchaus anspruchsvoll, da sich Präkonzepte sehr hartnäckig halten können, wenn sie mit Alltagserfahrungen etc. kohärente Systeme bilden. Aus diesem Grund sollten im Kontext von Lehr-Lern-Prozessen keine voreiligen Rückschlüsse über den Erfolg eingesetzter Analogievergleiche gezogen werden. Wenn Lehrkräfte Analogievergleiche als didaktisches Mittel nutzen und der Wissenserwerb bei den Schülerinnen und Schülern nicht explizit untersucht wird, kann lediglich die Angemessenheit des Analogievergleichs bewertet werden, nicht jedoch dessen Wirksamkeit in Bezug auf den Wissenszuwachs bei den Schülerinnen und Schülern.

Der hier gegebene Überblick zeigt, dass die sprachliche Leistung des Vergleichs in authentischen Kommunikationssituationen bislang nur selten untersucht worden ist. Im Kontext der Wissensprozessierung wurde vor allem die Leistung von Analogievergleichen betrachtet. Eggs (2006a) verdeutlicht an einem Beispiel, wie in einem Lehr-Lern-Kontext die Lehrkraft einen derartigen Vergleich bewusst einsetzt. Die Studien um die Psychologin Gentner fallen differenzierter aus, die sprachliche Realisierung wird jedoch nicht betrachtet und die Daten sind in experimentellen Settings erhoben worden. Wozu Schülerinnen und Schüler im Grundschulalter beim sprachlichen Handeln welche Art von Vergleichen einsetzen und wie sie diese sprachlich realisieren, ist deshalb weitgehend offen. Die hier vorliegende Arbeit will hier ansetzen.

3 Qualitative empirische Methodik

3.1 Fragestellungen

In der hier vorliegenden Arbeit wird die Leistung des sprachlichen Vergleichens bei Schülerinnen und Schülern im Kontext von Wissensanwendungen, wie sie bei Versuchswiedergaben naturwissenschaftlicher Experimente erforderlich sind, untersucht. In der Untersuchung werden Schülerinnen und Schüler in den Blick genommen, die sich im Prozess des Zweitspracherwerbs befinden. Die Ausgangsbasis der Studie ist das sprachliche Vergleichen als sprachlich-mentaler Prozess, analysiert werden die pragmatischen, semantischen und morpho-syntaktischen Qualifikationen sowie deren Wechselverhältnis. Folgende Fragestellungen werden bearbeitet:

1) Zu welchen Zwecken setzen die Schülerinnen und Schüler bei der Wiedergabe von Versuchen welche Art von Vergleichen ein und inwiefern erweisen sie sich als handlungspraktisch?
2) Welche Ausdrucksmittel nutzen die Schülerinnen und Schüler zur Realisierung der Vergleiche?
3) Inwiefern unterscheiden sich die Schülerinnen und Schüler mit besonders hohen bzw. niedrigen allgemeinen Sprachkompetenzen im Deutschen im Gebrauch und in der Realisierung von Vergleichen?

Die Arbeit zielt darauf ab, Erkenntnisse zu generieren, die sowohl für sprachwissenschaftliche als auch sprachdidaktische Diskussionen von Interesse sind.

3.2 Korpus und Besonderheiten elizitierter Diskurse

Die Grundlage für die Bearbeitung der Fragestellungen bilden mündliche spontansprachliche Daten. Die Kinder haben zwei Experimente beschrieben und erklärt bzw. ihre Beobachtung begründet. Grund für die Erhebung mündlicher Daten ist, dass sich die Kinder noch im Schriftspracherwerb befinden. Texte (z. B. Versuchsprotokolle oder Beschreibungen) werden überdies im vorfachlichen Unterricht i. A. noch nicht von den Kindern geschrieben.

Die Wiedergaben wurden zu einem Korpus zusammengestellt, es umfasst insgesamt 90 Versuchsbeschreibungen inkl. Erklärungen im weiten Sinne zu zwei Experimenten zum Thema Schwimmen und Sinken (Verdrängung) von 24 Kindern der dritten Jahrgangsstufe, die einen Migrationshintergrund aufweisen und neben Deutsch in der Familie eine andere bzw. weitere Sprache sprechen. Die Daten liegen in transkribierter Form vor.

Die Wiedergaben wurden in einem Einzelsetting durch Sprechanlässe elizitiert, die Kinder haben dieselben Sprechanlässe erhalten. Elizitierte Daten weisen einige Besonderheiten auf (Rehbein, 2007). Elizitierte Beschreibungen scheinen sich von Beschreibungen, die im authentischen Unterrichtsdiskurs erhoben wurden, hinsichtlich des Diskursmusters zu unterscheiden. Redder, Guckelsberger und Graßer (2013: 36ff.) haben beobachtet, dass komplexe Beschreibungen im Unterrichtsdiskurs häufig von mehreren Schülerinnen und Schülern gemeinsam erstellt werden, wobei die Lehrkraft den Ablauf durch Fragen strukturiert. Die Beschreibungen werden also als Sprechhandlungssequenzen realisiert, was für Beschreibungen von Erwachsenen i. A. untypisch ist. Die von Redder und Kolleginnen elizitierten Beschreibungen zeigen hingegen häufig die Form von Sprechhandlungsverkettungen, d. h., die Kinder haben das Experiment weitgehend eigenständig beschrieben, ohne dass der Gesprächspartner häufig eingreift. Möglicherweise liegt dies daran, dass bei elizitierten Versuchswiedergaben das Anstoßen fachlicher sowie sprachlicher Lernprozesse und das Sicherstellen, dass die Wiedergaben für die Mitschülerinnen und Mitschüler verständlich sind, wie es für den Unterrichtsdiskurs typisch sein sollte, in den Hintergrund treten. Stattdessen achtet der Gesprächspartner des Kindes mutmaßlich verstärkt darauf, dass die Anforderungen, die sich aus seinem Erkenntnisinteresse ableiten lassen, erfüllt werden. In der hier vorliegenden Arbeit wurde versucht, die Beschreibungen und die im weiten Sinne Erklärungen inhaltlich nachzuvollziehen. Wenn eine Äußerung unverständlich war, wurde eine Nachfrage gestellt. Es wurde ferner darauf geachtet, dass bei den Beschreibungen alle zentralen Charakteristika der Gegenstände und Handlungen genannt wurden, die Beschreibungen also vollständig waren und dass die Kinder nach Möglichkeit eine Erklärung im weiten Sinne für das beobachtete Phänomen gaben. War dies nicht der Fall, wurde ebenfalls eine Nachfrage gestellt. In den Hintergrund ist jedoch die Angemessenheit der Darstellung des Versuchsablaufs getreten, ebenso war es irrelevant, inwiefern die Erklärung sachlich richtig war. Des Weiteren wurden die Antworten des Kindes nach einer oder mehrerer Nachfragen im Raum stehen gelassen, wenn der Eindruck entstanden ist, dass das Kind nichts Neues hinzufügen kann. Es ist denkbar, dass hierdurch Versuchswiedergaben akzeptiert worden sind, bei denen die Lehrkraft im Unterricht früher und häufiger in Form von (Nach-)Fragen eingegriffen hätte, eben um Lernprozesse anzustoßen und um sicherzustellen, dass auch die Mitschülerinnen und Mitschüler das Gesagte nachvollziehen können. Dies würde die beobachteten unterschiedlichen Diskursmuster erklären und zu Rehbeins (2007: 405) Beobachtung passen, dass bei elizitierten Wiedergaben das Muster des „Anforderns“ hinzutritt, sich hierdurch der Zweck verschiebt, einzelne Musterpositionen anders realisiert werden und die Wiedergaben einen Als-ob-Charakter

erhalten. Es ist denkbar, dass sich dieser Als-ob-Charakter auf die Motivation der Kinder auswirkt, bspw. eine widerspruchsfreie Erklärung anzugeben oder allgemeiner mentale Anstrengungen zu unternehmen, was sich u. U. ebenso auf den Gebrauch von Vergleichen auswirkt. Allerdings weisen elizitierte Daten auch einen Vorteil gegenüber authentischen Daten auf. Bei elizitierten Erhebungen kann die Situation stärker kontrolliert werden als im Unterrichtsdiskurs. Dadurch können vollständige Wiedergaben von allen Schülerinnen und Schülern erhoben werden und alle Schülerinnen und Schüler denselben Sprechimpuls o. Ä. erhalten, sodass die Daten zusätzlich vergleichbar sind. Elizitierungen bieten einen Zugang zu den individuellen Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler (vgl. Redder, 2012a). In der vorliegenden Arbeit haben alle Schülerinnen und Schüler die beiden Experimente beschrieben und erklärt. Nur vereinzelt kam es vor, dass Kinder eine Antwort bzw. eine Erläuterung verweigert haben. Entsprechende authentische Daten im Unterrichtsdiskurs zu erheben, wäre um ein Vielfaches aufwendiger; aufgrund der Praxis des gemeinsamen Realisierens von Wiedergaben u. Ä. im Unterrichtsdiskurs in der Primarstufe wohl auch nicht möglich.

Um trotz Elizitierung möglichst authentische Daten zu erheben, wurde für die Sprechanlässe ein fachliches Thema gewählt, das die Kinder in der BeFo-Förderung zum Erhebungszeitpunkt bearbeitet haben. Die Situation ähnelt so eher den Anforderungen im Unterricht, wo Experimente in eine längere Sequenz eingebettet und entsprechend vor- und nachbereitet werden (Ramseger, 2009) und nicht spontan ohne Bezug zum Unterrichtsthema wiedergegeben werden müssen.

Die Daten wurden zu zwei Messzeitpunkten erhoben. Ursprünglich war hiermit die Idee verknüpft, dass Veränderungen auf der sprachlichen Ebene aufgezeigt werden können. Derartige Veränderungen zeigten sich jedoch nicht, was auf den zu geringen Abstand zwischen den Erhebungszeitpunkten zurückgeführt werden kann. Die Daten der beiden Messzeitpunkte wurden dennoch ausgewertet, um die Datenmenge zu vergrößern.

3.3 Kontext der Datenerhebung und Stichprobe

Die Daten für das zusammengestellte Korpus wurden im Rahmen des BeFo-Projektes (Rösch & Stanat, 2011) erhoben. In dem Projekt wurden zwei Sprachförderansätze in einem Feldexperiment auf ihre Wirksamkeit untersucht. Die Kinder, deren Daten in die hier vorliegende Arbeit einfließen, haben im Schuljahr 2010/2011 im Rahmen des BeFo-Projekts (Rösch & Stanat, 2011) einmal wöchentlich für 90 Minuten an einem zusätzlichen Sprachförderunterricht teilgenommen, der von Lehramtsstudierenden durchgeführt wurde. Die Förderung konnten Kinder der 3. Jahrgangsstufe besuchen, die an einem Screening zur Messung der Sprachkompetenzen

im Deutschen teilgenommen und deren Eltern der Förderung zugestimmt hatten. Kinder mit einem sonderpädagogischen Förderbedarf wurden von der Teilnahme ausgeschlossen. Die kognitiven Grundfähigkeiten der Kinder wurden mithilfe einer Kurzversion des CFT-1 (Weiß & Osterland, 1997) im Gruppenverfahren erfasst und sind durchschnittlich.

In die Analyse der hier vorliegenden Arbeit werden Daten von 24 Kindern aus der deutlich größeren BeFo-Stichprobe einbezogen. Die zwölf Mädchen und zwölf Jungen waren im Durchschnitt 9;3 Jahre alt und besuchten drei Berliner Grundschulen in unterschiedlichen Stadtbezirken. Der Anteil an Kindern nichtdeutscher Herkunftssprache beträgt an den Schulen 70-90 %. Etwa 60-90 % aller Eltern sind von der Zuzahlung zu Lernmitteln befreit, wie u. a. Bezieher von Arbeitslosengeld II, d. h., die überwiegende Mehrzahl der Kinder kommt aus sozial schwachen Elternhäusern. Dies trifft auch, wie eine Befragung unter den Eltern ergab, auf die Kinder der Stichprobe der hier vorliegenden Arbeit zu. Alle 24 Kinder weisen einen Migrationshintergrund auf. Für die Bestimmung des Migrationshintergrunds wurde das Kriterium des Geburtslandes gewählt. In einem Eltern- und Schülerfragebogen wurde das Geburtsland der Kinder, ihrer Eltern und Großeltern erfasst. Laut Fragebögen wurden sechs Kinder nicht in Deutschland geboren, jedoch hier eingeschult. Von acht Kindern wurden beide Elternteile, von sechs Kindern ein Elternteil außerhalb Deutschlands geboren. Die Eltern von zwei Kindern wurden in Deutschland geboren, jedoch mindestens zwei Großelternteile nicht. Bei zwei Kindern fehlten Angaben in den Fragebögen.

Neben Deutsch sprechen alle Kinder eine weitere Sprache, die in den Familien gesprochen wird: Türkisch (n = 9), Arabisch (n = 5), Albanisch (n = 3), Bosnisch (n = 3), Polnisch, Bengalisch, Indonesisch und Spanisch (jeweils n = 1). Laut Auskunft der Eltern (n = 20) kommunizieren insbesondere die Eltern, in denen beide Elternteile und ggf. auch das Kind im Ausland geboren wurden (n = 14), mit ihren Kindern nur oder überwiegend in diesen Sprachen. Von den 20 Kindern, deren Eltern an der Befragung teilnahmen, haben 18 Kinder eine Kindertagesstätte oder eine Vorschule besucht: Zwölf Kinder waren dort über zwei Jahre, vier Kinder zwei Jahre und zwei Kinder unter einem Jahr. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass alle diese Kinder vor Schuleintritt bereits mit dem Deutschen in Kontakt kamen, allerdings in unterschiedlichem Umfang. Die sprachlichen Kompetenzen der Kinder im Deutschen fallen heterogen aus. Dies zeigte bspw. auch ein Lesekompetenztest, der im Rahmen der BeFo-Studie eingesetzt worden ist. Die Lesekompetenz wurde mit einer Kurzform des standardisierten Tests ELFE („ein Leseverständnistest für Erst- bis Sechstklässler“, Lenhard & Schneider, 2006) erhoben. Die 24

Kinder haben im Mittel 61 % der Aufgaben richtig gelöst, wobei die Anzahl an korrekt gelösten Aufgaben zwischen 25 % und 100 % variiert.

Die BeFo-Förderung der 24 Kinder, deren Daten in die hier vorliegende Arbeit einfließen, erfolgte nach dem Ansatz Focus on Meaning (vgl. Darsow, Paetsch, Stanat & Felbrich, 2012; Darsow, Paetsch & Felbrich, 2012; Rösch, Rotter & Darsow, 2012). Der Ansatz geht davon aus, dass die Grammatik einer Sprache unbewusst erworben wird, wenn Inhalte für die Lernenden verständlich sind, weshalb das Sprachsystem nicht expliziter Lerngegenstand im Unterricht ist. Entsprechend wurden sprachstrukturelle Aspekte nicht thematisiert, Fehler wurden jedoch implizit durch Recasts korrigiert. Die Förderung zielte auf einen Ausbau semantisch-lexikalischer Kompetenzen ab. Thematisch relevante Begriffe und Wortverbindungen wurden bspw. im Kontext des Erarbeitens neuer Konzepte gezielt vermittelt, eingeübt und eingefordert. Darüber hinaus wurde auf einen hohen Redeanteil seitens der Schülerinnen und Schüler geachtet, die Unterrichtskommunikation zeichnete sich durch Diskussionen und das gemeinsame Erarbeiten von Inhalten aus. Der Gebrauch und die sprachliche Realisierung von Vergleichen bildeten keinen Lerngegenstand des Unterrichts, sie wurden auch nicht bewusst häufiger von den Lehrkräften verwendet. Die Kinder der Stichprobe nahmen regelmäßig an der BeFo-Förderung teil, im Durchschnitt waren die Kinder bei 92 % der Fördereinheiten anwesend.

3.4 Datenerhebung und Sprechanlässe

Im Rahmen der BeFo-Förderung haben sich die Schülerinnen und Schüler, deren Sprachdaten in der hier vorliegenden Arbeit ausgewertet werden, mit Inhalten aus dem Mathematik- und Sachunterricht auseinandergesetzt. In den Unterrichtseinheiten, in denen Inhalte aus dem Sachunterricht aufgegriffen wurden, wurde u. a. das Thema Schwimmen und Sinken behandelt. Dies ist ein in der Primarstufe häufig bearbeitetes Thema, zu dem mehrere didaktische Studien vorliegen, in denen Erklärungsansätze von Schülerinnen und Schülern eingeschätzt und Entwicklungsstufen entwickelt worden sind (z. B. Banholzer, 1936 (2008); Klewitz, 1989; Engelen, Jonen & Möller, 2002). Laut Klewitz (1989: 48f.) sind auf der höchsten Stufe erst Verallgemeinerungen möglich, auf den niedrigeren Stufen erweisen sich die Äußerungen der Schülerinnen und Schüler zum Teil als widersprüchlich (Klewitz, 1989: 46; Möller, 2006: 121). Die Annahme einer schrittweisen Annäherung an ein wissenschaftliches Konzept und der Loslösung von fehlerhaften Vorstellungen wird u. a. durch die sogenannte Conceptual Change-Forschung, einen kognitionstheoretischen, psychologischen Forschungskontext, gestützt. Demnach werden beim Lernprozess Alltagsvorstellungen aktiv umstrukturiert und verändert (Möller, 2007: 259f.).

Damit dies geschieht, müssen die Schülerinnen und Schüler mit ihrem bestehenden Konzept unzufrieden sein, die Grenze dieses Konzeptes erfahren, ein neues Konzept für sich plausibel erklären und dieses fruchtbar anwenden können (Möller, 2007: 261). Bezüglich des Konzepts der Verdrängung wurde beobachtet, dass Kinder unterschiedliche Vorstellungen haben, was die Verdrängung bewirkt. Kinder mit fehlerhaften Präkonzepten führen die Menge des verdrängten Wassers auf das Gewicht, das Material oder die Form des ins Wasser eingetauchten Gegenstands zurück, und nicht auf dessen Größe (Möller, 2005: 51).

Im BeFo-Unterricht haben die Kinder in insgesamt 13 Doppelstunden à 90 Minuten in vier auf das Schuljahr verteilten Blöcken verschiedene im Zusammenhang mit dem Thema Schwimmen und Sinken stehende Konzepte bearbeitet (Materialkonzept/Dichte, Verdrängung, Auftrieb). Eingesetzt wurden Materialien aus den sogenannten Klassenkisten (Möller, 2005), die an der Universität Münster im Rahmen des KiNT-Projektes mit Studierenden und Lehrkräften entwickelt, mit Schülerinnen und Schülern erprobt und abschließend als Materialboxen veröffentlicht wurden. Die Materialien fördern das Umdenken und Verstehen der Kinder (vgl. Möller, 2005: 7-12). In der BeFo-Förderung wurden zunächst Vermutungen der Kinder zum Phänomen der Verdrängung aufgegriffen. Anschließend sollten Fehlvorstellungen durch gezielte Experimente mithilfe sinkender Gegenstände korrigiert werden. Das Konzept wurde anschließend vertieft, auf schwimmende Voll- und Hohlkörper ausgedehnt und in späteren Blöcken in Zusammenhang mit den Konzepten Auftrieb und Dichte gebracht. Die Schülerinnen und Schüler haben die Experimente, die in den Sprechanlässen aufgegriffen werden, nicht wie in der in dieser Arbeit gestellten Aufgabe beschrieben und erklärt. Im BeFo-Förderunterricht wurden im Plenum vorrangig Vermutungen über Konzepte angestellt, Experimente entwickelt und Beobachtungen geschildert sowie mit den Vermutungen abgeglichen. Tabelle 3 zeigt, wo sich die Kinder zum Zeitpunkt der Datenerhebung im BeFo-Curriculum/Thema Schwimmen und Sinken befanden.

Unterrichtsblock	1 (3 UE)	2 (4 UE)		3 (5 UE)	4 (1 UE)	
Schwerpunkt	Materialkonzept	Verdrängung		Auftrieb	Dichte	
Datenerhebung			MZP 1			MZP 2

Tabelle 3: *Darstellung der Datenerhebung relativ zum BeFo-Curriculum/Thema Schwimmen und Sinken (MZP: Messzeitpunkt, UE: Unterrichtseinheit bzw. Doppeltstunde)*

Durch den Förderunterricht haben die 24 Kinder vor der Datenerhebung bereits Erfahrungen in der Durchführung von Experimenten gesammelt und ersten Kontakt mit dem Konzept der Verdrängung gehabt. Im Unterrichtsblock, in dem der Schwerpunkt auf dem Konzept der Verdrängung lag, fehlten fünf Kinder in einer Doppelstunde, drei weitere Kinder in zwei Doppelstunden.

Die Erhebung zum ersten Messzeitpunkt fand drei bis vier Wochen nach Durchführung des Blocks statt, an dem das Thema Verdrängung behandelt worden ist. Die zweite Erhebung erfolgte zwei bis drei Wochen nach dem letzten Block zum Thema Schwimmen und Sinken. An der zweiten Erhebung haben lediglich 21 Kinder teilgenommen, ein Kind fehlte, zwei Kinder hatten die Teilnahme an der BeFo-Studie zwischenzeitlich abgebrochen. Die Daten wurden im Einzelsetting erhoben.

Den Kindern wurde vor der Datenerhebung erklärt, dass durch ein Gespräch über einen Filmimpuls herausgefunden werden soll, wie gut sich Kinder ihrer Jahrgangsstufe mit dem im Gespräch aufgegriffenen Thema aus dem Sachunterricht auskennen, sie aber keine Note bekommen, es also kein Test ist. Die Gespräche wurden von der Autorin der hier vorliegenden Arbeit geführt, durch die wöchentlichen Hospitationen im BeFo-Unterricht waren die Kinder mit ihr bekannt. Die Gespräche dauerten inkl. der Filmimpulse und der Instruktion etwa 25 Minuten und begannen mit einer Aufwärmphase, in der über Themen, die nicht in Zusammenhang mit der Erhebung standen, gesprochen wurde.

Die folgenden Bilder und Erläuterungen sollen einen Eindruck von den beiden Filmimpulsen geben, die selbst erstellt worden sind und als Sprechanlässe fungierten. Der erste Filmimpuls war 87 Sekunden lang, der zweite mit 80 Sekunden etwas kürzer. Alle Kinder haben beide Filme zum selben Erhebungszeitpunkt gesehen. Der Film wurde wie bei Redder, Guckelsberger und Graßer (2013) ohne sprachlichen Begleitkommentar abgespielt. Dadurch können die Kinder bei der Wiedergabe keine sprachlichen Phrasen aus dem Film übernehmen, wie bspw. Rehbein (1982) insbesondere bei den türkischsprachigen Kindern beobachtet hat, sondern müssen eigene Formulierungen verwenden. Das Abspielen des Filmimpulses wurde nach der Hälfte des ersten Versuchs und jeweils nach Ende der beiden Versuche unterbrochen, um über das Gesehene zu sprechen. Die Unterbrechung beim ersten Filmausschnitt wurde durchgeführt, um sicherzustellen, dass sich alle Kinder an den Versuchsablauf erinnern können.

Sprechanlass 1

1.

Es ist eine Frau hinter einem Tisch zu sehen, auf dem verschiedene Gegenstände liegen.

2.

Man sieht drei kleine Gläser, in denen drei Kugeln sind, die sich in ihrer Größe und ihrem Aussehen unterscheiden.

3.

Die Frau nimmt eine Kugel aus dem Becher und legt sie auf eine Waage.

4.

Auf dem Display kann das Gewicht abgelesen werden.

5.

Die Frau dreht einen Zettel um, auf dem das Gewicht der Kugel steht, und legt die abgewogene Kugel davor.

6.

Die Frau wiederholt den Vorgang des Abwiegens mit den beiden anderen Kugeln. Die Kugeln sind gleich schwer. (anschließend: Pause)

7.

Die Frau füllt die leeren Becher mit Wasser. Alle drei Becher sind gleich voll.

8.

Mit einem schwarzen Stift markiert sie auf jedem Becher die Höhe des Wassers.

9.

Sie nimmt eine der Kugeln und legt sie vorsichtig in einen Becher. Sie macht dies ebenfalls mit den anderen Kugeln.

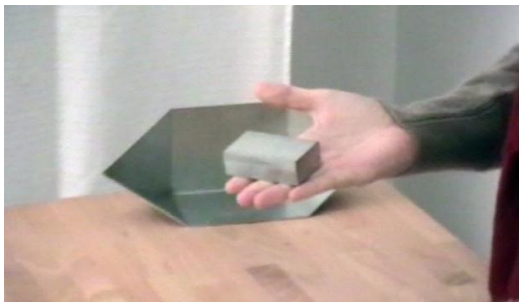
10.

Die Frau markiert mit einem roten Stift, wie hoch das Wasser jetzt in den Bechern steht. Das Wasser ist in den Bechern unterschiedlich hoch.

Sprechanlass 2

1.

Man sieht erneut die Frau hinter dem Tisch stehen, auf dem verschiedene Gegenstände liegen.

2. 

Die Frau nimmt einen Quader und dreht ihn in der Hand, um seine verschiedenen Seiten zu zeigen.

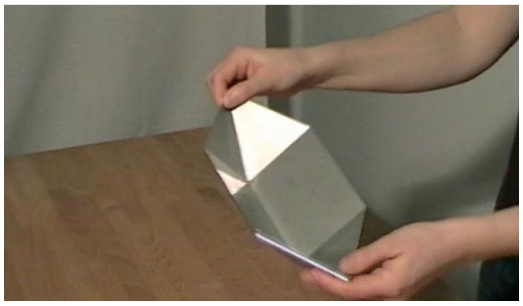
3.

Sie legt den Quader auf die Waage. Man kann das Gewicht auf der Anzeige der Waage ablesen (Zoom).

4.

Sie dreht einen Zettel um, auf dem das Gewicht steht, und legt den Quader davor.

5.



Sie nimmt das Schiffsmodell und dreht das Schiffsmodell, sodass man die verschiedenen Seiten sieht.

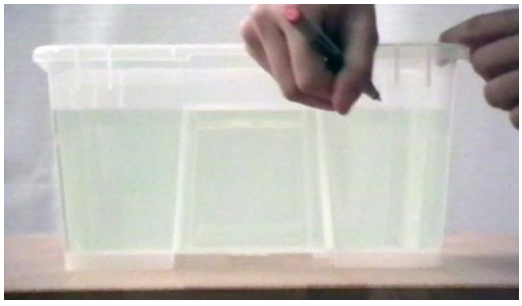
6.

Sie legt das Schiffsmodell auf die Waage. Auf dem Display ist das Gewicht abzulesen. Das Schiffsmodell wiegt so viel wie der Quader.

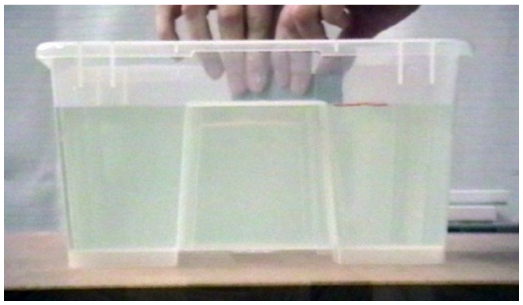
7.

Sie deckt einen weiteren Zettel auf und legt das Schiffsmodell davor.

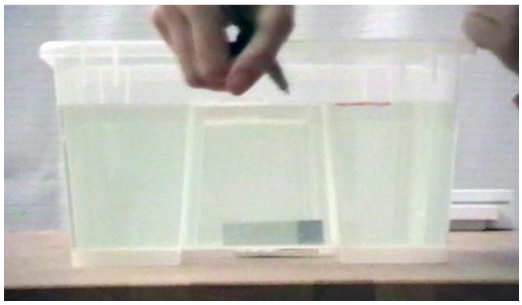
8.



Sie markiert mit einem roten Stift, wie hoch das Wasser im Behältnis ist.

9. 

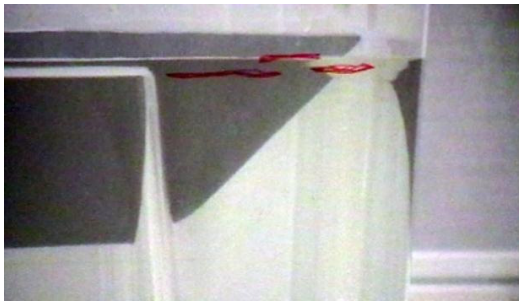
Die Frau nimmt den Quader und legt ihn vorsichtig auf das Wasser.

10. 

Sie markiert mit einem roten Stift, wie hoch das Wasser jetzt im Becken steht.

11.

Sie nimmt den Quader vorsichtig aus dem Wasser und legt das Schiffsmodell auf das Wasser.

12. 

Sie markiert erneut mit einem roten Stift, wie hoch das Wasser im Becken steht. Das Wasser steht jetzt höher.

Den Kindern wurden im Anschluss an das Vorführen der Filme Fragen gestellt, die halbstandardisiert waren; die Versuchsgegenstände und der Versuchsaufbau waren zu dieser Zeit nicht auf dem Bildschirm zu sehen. Adressatin der Wiedergabe war wie bei Redder, Guckelsberger und Graßer (2013) die Gesprächspartnerin, zusätzlich wurden die Schülerinnen und Schüler gebeten, die Versuche so wiederzugeben, dass auch eine nicht anwesende andere Person (ihre Klassenlehrerin) die Experimente nachvollziehen könnte. Hierdurch sollte ausgeglichen werden, dass die Interaktantin der Kinder die Experimente gesehen hat, wodurch bereits gemeinsames Wissen hierüber vorliegt und Beschreibungen teilweise unnötig werden. Allerdings hat bereits Rehbein (1982) beobachtet, dass Schülerinnen und Schüler ihre Wiedergabe auch an den Gesprächspartner richten, wenn vorgegeben wird, dass sie stattdessen einer Person den Film wiedergeben sollen, die diesen nicht gesehen hat und nachträglich zum Gespräch hineingebeten wird. Dies hat zur Folge, dass Beschreibungen lückenhaft sein können. Die Interaktantin in der hier vorliegenden Arbeit hat in solchen Fällen Nachfragen gestellt.

Die Kinder sollten zunächst die Versuchsgegenstände und das Vorgehen der Versuchsleiterin beschreiben („*Beschreib bitte die beiden Gegenstände und beschreib genau, was die Frau gemacht hat.*“, „*Beschreib genau, was die Frau gemacht hat.*“), dann das beobachtbare Ergebnis des Experiments beschreiben und ihre Beobachtung zuletzt erklären bzw. begründen („*Was kann man beobachten? Beschreib bitte genau, was du gesehen hast, und erkläre, warum das so ist.*“). Darüber hinaus wurde eine Impulsfrage gestellt, die darauf abzielte, vom konkreten Versuch auf eine abstraktere Ebene zu gelangen („*Wie viel Wasser verdrängt ein Gegenstand allgemein?*“). Derartige Aufgabenstellungen könnten auch im Unterrichtsdiskurs vorkommen. Gleichartige sprachliche Handlungen dienen der Lehrkraft vor allem der Wissensüberprüfung, indem sie ihr zeigen, welche Aspekte und Zusammenhänge eines Phänomens oder Geschehens in welcher Art und Weise von der Schülerin bzw. dem Schüler verstanden wurden (z. B. Guckelsberger, 2009: 28; Harren, 2009: 81). Falls die Kinder in der hier vorliegenden Studie von selbst aus Beobachtungen oder Erklärungen angeführt hatten, wurde die entsprechende Impulsfrage nicht gestellt bzw. angepasst. Grundsätzlich wurden bei Nachfragen und gestellten Impulsfragen die Formulierungen und Worte aufgegriffen, die die Kinder zuvor verwendet hatten. Es wurde ferner darauf geachtet, den Kindern ausreichend Antwortzeit einzuräumen. Antwortete ein Kind nicht gleich, wurde etwa zehn Sekunden gewartet und die Frage dann wiederholt. War das Gesagte nicht verständlich, wurde das Kind gebeten, das Gesagte noch einmal zu wiederholen. Ebenfalls wurde es aufgefordert, ausführlicher zu antworten, wenn in einer Antwort zentrale inhaltliche Aspekte nicht genannt wurden.

In Anlehnung an Ehlich (1984) wird im Folgenden die Sachstruktur der beiden Experimente relativ zu der erwartbaren sprachlichen Handlungsstruktur dargestellt. Es soll deutlich werden, welche Handlungen die Person ausführt, die das Experiment durchführt, und welche Verbalisierungen seitens der Schülerinnen und Schüler zu erwarten sind. Bei der Wiedergabe ist davon auszugehen, dass die Kinder zwei unterschiedliche Strategien wählen. Es ist anzunehmen, dass sich einige Kinder auf das Wesentliche konzentrieren und Abläufe zusammenfassen, während andere Kinder Details nennen, die für das Nachvollziehen der Experimente nicht zwingend nötig sind, oder bei mehrfach vorkommenden Abläufen diesen für jeden einzelnen Gegenstand wiederholen. Das letztere Vorgehen kann auch durch die Aufforderung der Gesprächspartnerin, den Ablauf ausführlich zu beschreiben, evoziert worden sein.

Nach Rehbeins (1982) Erfahrungen geben einsprachig deutsche Kinder – wohl verallgemeinert Kinder mit einem im Deutschen hohen Sprachniveau – bei der Wiedergabe am Anfang eine pointierte Zusammenfassung, was Rehbein als Kennzeichen einer entwickelten

Abstraktionsleistung wertet, da so die gewonnene Erkenntnis über den Zusammenhang auf strukturgleiche Situationen übertragen werden kann. Darüber hinaus hat Rehbein beobachtet, dass die einsprachig deutschen Kinder und teilweise auch die zweisprachigen Kinder (mit schwächeren sprachlichen Kompetenzen im Deutschen) zu Beginn den Rahmen setzen, indem sie das Genre des Filmausschnitts benennen, die Personen und ihre Funktion/Relation anführen und den Handlungstyp bezeichnen. Ausgehend hiervon kann angenommen werden, dass zumindest einige Kinder die Wiedergabe mit einer Art Zusammenfassung beginnen und den Rahmen etablieren, z. B. den Handlungstyp Experiment benennen und auf die Versuchsgegenstände eingehen. Aufgrund der Aufforderung an die Kinder, wiederzugeben, was „*Sarah*“ gemacht hat, wobei die Versuchsleiterin im Experiment also durch die Namensnennung bereits eingeführt wurde, erscheint es eher unwahrscheinlich, dass die Kinder die Person näher bzgl. ihrer Funktion charakterisieren.

In Tabelle (4) und (5) sind die Handlungsstrukturen und Verbalisierungen (in Anlehnung an Ehlich, 1984) einander gegenübergestellt. Bei den Verbalisierungen wird zwischen a) wesentlichen Verbalisierungen und b) zusätzlichen Verbalisierungen, in denen Details aufgegriffen werden, unterschieden:

Phase	**Handlungsstruktur**	**Verbalisierung (reduziert auf das Wesentliche)**	**Verbalisierung (mit zusätzlichem Aufgreifen von Details)**
1		die Frau führt ein Experiment durch	
		sie hat drei unterschiedlich große Kugeln aus unterschiedlichen Materialien vor sich auf dem Tisch liegen	
			vor ihr steht eine Waage
			an ihrem Tisch hängen drei Zettel
2			sie nimmt Kugel A
	Abwiegen von Kugel A	sie wiegt die Kugeln	sie wiegt Kugel A
			Kugel A wiegt 20 g
	Aufdecken von Zettel mit Gewichtsangabe von Kugel A		sie blättert einen Zettel um, auf dem das Gewicht von Kugel A steht
			sie legt Kugel A zum Zettel

			(Wiederholung der Verbalisierungen von Kugel A für Kugel B und C)
	Abwiegen von Kugel B		
	Aufdecken von Zettel mit Gewichtsangabe von Kugel B		
	Abwiegen von Kugel C		
	Aufdecken von Zettel mit Gewichtsangabe von Kugel 3		
		die Kugeln wiegen gleich viel	
3	Befüllen von drei Bechern	die Frau füllt gleich viel Wasser in drei gleich große Becher	
	Markieren des Wasserstands (1)		sie markiert, wie hoch das Wasser in den Bechern steht
4	Hineinlegen der drei Kugeln in die drei Becher	sie legt jeweils eine Kugel in einen Becher	sie legt Kugel A in den Becher
			Kugel A verdrängt sehr viel
			(Wiederholung der Verbalisierungen von Kugel A für Kugel B und C mit Anpassung bzgl. Menge der Verdrängung)
	Markieren des Wasserstands (2)		sie markiert erneut, wie hoch das Wasser in den Bechern steht
5	Vergleichen des Wasserstands	das Wasser steht in den Bechern unterschiedlich hoch	Kugel A verdrängt am meisten Wasser, Kugel B verdrängt weniger, Kugel C am wenigsten

Tabelle 4: *Sachstruktur von Experiment 1 relativ zur erwartbaren sprachlichen Handlungsstruktur*

Phase	**Handlungsstruktur**	**Verbalisierung (reduziert auf das Wesentliche)**	**Verbalisierung (mit zusätzlichem Aufgreifen von Details)**
1		die Frau führt ein Experiment durch	
		sie hat einen Quader und ein Schiffsmodell aus Metall	

		vor sich in auf dem Tisch liegen	
			vor ihr steht eine Waage
			an ihrem Tisch hängen zwei Zettel
2			sie nimmt den Quader
	Betrachtung von Quader		sie betrachtet den Quader
	Wiegen des Quaders	sie wiegt die beiden Gegenstände	sie wiegt den Quader
	Aufdecken von Zettel mit Gewichtsangabe vom Quader		der Quader wiegt 425 g
			sie blättert einen Zettel um, auf dem das Gewicht vom Quader steht
			sie legt den Quader zum Zettel
			(Wiederholung der Verbalisierungen vom Quader für das Schiffsmodell
	Wiegen des Schiffsmodells		
	Aufdecken von Zettel mit Gewichtsangabe vom Schiffsmodell		
		die beiden Gegenstände wiegen gleich viel	
3	Markieren des Wasserstands (1)	sie legt die beiden Gegenstände nacheinander ins Wasser	sie markiert, wie hoch das Wasser im Becken steht
4	Hineinlegen des Quaders		sie legt den Quader ins Becken
	Markieren des Wasserstands (2)	sie markiert jeweils, wie viel Wasser der Gegenstand verdrängt	sie markiert erneut, wie hoch das Wasser im Becken steht
	Herausholen des Quaders		sie nimmt den Quader wieder heraus
5	Hineinlegen des Schiffsmodells		sie legt das Schiffsmodell ins Becken
	Markieren des Wasserstands (3)		sie markiert wieder, wie hoch das Wasser im Becken steht
6	Vergleichen des Wasserstands	die beiden Gegenständen verdrängen unterschiedlich viel Wasser	

Tabelle 5: *Sachstruktur von Experiment 2 relativ zur erwartbaren sprachlichen Handlungsstruktur*

Die Gegenüberstellung der Handlungsstrukturen und erwartbaren Verbalisierungen zeigt, dass ein Teil der Handlungen von den Schülerinnen und Schülern 1 : 1 wiedergegeben werden sollte (bei Experiment 1 das Befüllen der Becher, das zweimalige Markieren des Wasserstands und das Hineinlegen der Kugeln). Einige Handlungen können von den Schülerinnen und Schülern zusammengefasst (bei Experiment 1 das Abwiegen der einzelnen Gegenstände) und ein weiterer Teil der Handlungen bei der Verbalisierung ausgelassen werden (bei Experiment 1 das Aufdecken der Zettel mit den Gewichtsangaben der Gegenstände). Für die Beschreibung des Versuchsablaufs müssen die Kinder die relevanten Zwischenschritte auswählen und versprachlichen, wofür sie vom Ergebnis des Versuchs ausgehen und bspw. das richtige Konzept erfassen müssen. Um die Handlungen in eine nachvollziehbare Struktur zu bringen, müssen sie bspw. durch temporaldeiktische Ausdrücke wie „*(und) danach*“ oder „*dann*“ verknüpft werden (Redder, Guckelsberger & Graßer, 2013: 35-39), was die Schülerinnen und Schüler der untersuchten Stichprobe vor keine größeren Schwierigkeiten stellen dürfte, da bei ihnen diese Ausdrücke auch schon im schriftlichen Bereich beobachtet wurden (beim Schreiben einer Bildergeschichte im Rahmen einer BeFo-Sprachstandserhebung).

Einen großen Raum nimmt im Film das Herausstellen von Gemeinsamkeiten und Unterschieden bei den Versuchsgegenständen und Wasserständen ein (z. B. der Zoom auf die Versuchsgegenstände, das Abwiegen, das Markieren der Wasserstände). Die Kinder werden hierdurch dazu angeregt, die Gegenstände und den Wasserstand zu vergleichen, also die jeweilige Relation zwischen den Versuchsgegenständen herauszuarbeiten. Durch das Vergleichen werden die Gemeinsamkeiten und Unterschiede in das Bewusstsein des Kindes gehoben. Es wird angenommen, dass die Verbalisierung wahrnehmbarer Eigenschaften eine supportive Leistung bei der Aneignung von Konzepten erfüllt (vgl. Redder, Guckelsberger & Graßer, 2013: 34), also das Erschließen des Konzeptes begünstigt. Um den „springenden Punkt“ der Experimente zu erfassen, müssen die Kinder einerseits die Eigenschaften der Versuchsgegenstände (Größe, Form, Material und Gewicht, die Größe der Wasserbehälter) und andererseits den zunächst gleichen und später unterschiedlichen Wasserstand vergleichen. Neben dieser supportiven Leistung bei der Aneignung des Konzepts kann die Interaktantin aufgrund der durch die Vergleiche hervorgehobenen Gemeinsamkeiten und Unterschiede prüfen, welche herausstechenden Eigenschaften das Kind wahrgenommen hat und es ggf. beim Prozess der Erarbeitung des Konzeptes unterstützen.

Die Schülerinnen und Schüler sollen abschließend Gründe für das beobachtete Ergebnis nennen. Es werden altersentsprechende Erklärungen bzw. Begründungen erwartet, aus denen deutlich

werden sollte, dass die Menge des verdrängten Wassers vom Volumen des ins Wasser eingetauchten Gegenstands bzw. des Teils des ins Wasser eingetauchten Gegenstands abhängt. Es soll also die Wirkung (Redder, Guckelsberger & Graßer, 2013: 56) des Merkmals Volumen im Kontext der Verdrängung hervorgehoben werden. Die sachliche Angemessenheit der Erklärungen ist in der hier vorliegenden Arbeit zweitranging, da das Erkenntnisinteresse auf der Leistung des Vergleichens liegt.

Bei der Erklärung bzw. Begründung ist zu erwarten, dass einige Schülerinnen und Schüler Wissen aus dem BeFo-Förderunterricht sowie evtl. aus anderen Erfahrungskontexten aufgreifen und vergleichende Bezüge anstellen, um sich durch die Rückbindung an bereits gemachte Erfahrungen und gewonnenes Wissen selber das Gesehene zu erschließen und/oder für den Hörer die Erklärung bzw. Begründung nachvollziehbarer zu gestalten. Hierfür müssen die Schülerinnen und Schüler die Relationen von einem Quell- auf den Zielbereich übertragen.

Zusätzlich zur Erklärung bzw. Begründung wurden die Schülerinnen und Schüler aufgefordert, vom konkreten Versuch zu abstrahieren und das Phänomen der Verdrängung zu verallgemeinern. Solch ein gesetzmäßiger Zusammenhang kann z. B. mittels Konjunktionen, die eine propositionale Verstärkung ausdrücken (z. B. „*je ... desto*“, „*umso … umso*“), oder mittels Bedingungsgefügen (z. B. „*wenn … dann*“) ausgedrückt werden. Hier sind also ebenfalls Vergleiche zu erwarten.

Im Förderunterricht haben die Schülerinnen und Schüler selber im Plenum und alleine Experimente durchgeführt, sodass sie über Erfahrungen hinsichtlich des Zwecks und Ablaufs von Experimenten verfügen, was sich sowohl auf die Rezeption als auch die Wiedergabe positiv auswirken dürfte. Dadurch, dass in den gedrehten Filmen Materialien eingesetzt worden sind, die die Kinder aus dem Unterricht kennen, in dem sie mit vielen Abläufen in der BeFo-Förderung bereits konfrontiert worden sind, weil sie selber Experimente in der Gruppe oder alleine durchgeführt haben, sollten sie die Materialien wiedererkennen und diese sowie die Handlungen bezeichnen können, sodass der Hörer sie mental rekonstruieren kann. Des Weiteren sind sie mit dem Konzept der Verdrängung vertraut, wodurch sich ihnen leichter erschließen sollte, worauf die Experimente abzielen. Allerdings wurden im BeFo-Förderunterricht ebenso andere Konzepte thematisiert, sodass möglicherweise auch verschiedene Konzepte miteinander verknüpft oder verwechselt werden.

Da Kinder der untersuchten Altersgruppe häufig davon ausgehen, dass das Gewicht die Menge der Verdrängung bewirkt (Möller, 2005: 51), sollte das Gewicht der Gegenstände für die Kinder

im Film deutlich werden. Um dies zu gewährleisten, wurde das Gewicht nicht nur auf dem Display der Waage gezeigt, sondern zusätzlich auf Zetteln notiert, die, um den Ablauf zu beschleunigen, bereits vorbereitet waren und lediglich aufgeklappt wurden. An dieser Stelle kann vorweggenommen werden, dass für einige Kinder dadurch ersichtlich wurde, dass die Versuchsleiterin das Gewicht der Gegenstände schon vor dem Abwiegen kannte, es sich also um kein wirkliches Experiment mit offenem Ausgang, sondern ein Pseudo-Experiment handelt. Es kann sein, dass sich die Schülerinnen und Schüler fragen, was der Zweck der Wiedergabe eines bekannten Versuchs ist, zumal die Wiedergabe nicht didaktisch motiviert ist, was sich bspw. daraus ableiten lässt, dass sie kein umfassendes korrigierendes Feedback erhalten, wie sie es aus dem Unterrichtsdiskurs gewohnt sind. Dies kann sich auf die Motivation und Art der Bearbeitung der Aufgabe auswirken.

3.5 Datenaufbereitung

Die erhobenen mündlichen spontansprachlichen Daten wurden mithilfe der Software EXMARaLDA nach den von Ehlich und Rehbein entwickelten HIAT-Konventionen (vgl. Rehbein, Schmidt, Meyer, Watzke & Herkenrath, 2004) transkribiert. Jedes Transkript wurde zweimal überarbeitet, sodass von einer sehr guten Qualität der Transkripte ausgegangen werden kann. Den Kindern, Lehrkräften und Schulen wurden Pseudonyme bzw. Nummern zugewiesen. Gestische Handlungen, die für die Aufgabenbewältigung relevant sind, wurden in einem separaten Arbeitsschritt verschriftlicht. Hierfür wurde der nicht in EXMARaLDA integrierte VLC Media Player verwendet. Die Transkriptionen und zugrundeliegenden Audio-Dateien wurden mithilfe der Software Coma (EXMARaLDA Corpus-Manager) zusammengefasst und mit Metadaten angereichert.

3.6 Analysemethoden

Um die eingangs angeführten Fragestellungen zu beantworten, wird das für diese Arbeit zusammengestellte Korpus doppelt analytisch ausgewertet. Zunächst werden die Sprechhandlungen und das Vergleichen in ihnen im Rahmen einer Diskursanalyse betrachtet, anschließend wird im Rahmen einer Strukturanalyse der Blick auf die Strukturen der Vergleichsmittel gelenkt. Danach werden acht Kinder, die im Deutschen besonders hohe bzw. niedrige allgemeine Sprachkompetenzen aufweisen, hinsichtlich des zuvor analysierten Gebrauchs von Vergleichen und deren Realisierung einander gegenübergestellt. Das analytische Vorgehen der drei Analysen wird im Folgenden dargelegt.

3.6.1 Diskursanalyse

Um herauszufinden, zu welchen Zwecken die Schülerinnen und Schüler bei der Wiedergabe der Versuche Vergleiche einsetzen, an welcher Stelle die Vergleiche im Diskurs auftreten und inwiefern diese handlungspraktisch genutzt werden, wird eine handlungstheoretische Diskursanalyse in Anlehnung an die Funktionale Pragmatik (z. B. Redder, 2008, 2017) durchgeführt. Es handelt sich um eine fallanalytische Herangehensweise, das Vorgehen ist rekonstruierend-hermeneutisch. Die leitende Fragestellung derartiger Diskursanalysen fasst Redder wie folgt zusammen:

> Welche sprachlichen Formen sind identifizierbar und realisieren einzeln oder im Ensemble bestimmbare Funktionen oder, andersherum, welche Funktionen sind anhand der sprachlichen Handlungen und der Handlungskonstellation hermeneutisch rekonstruierbar und an den konkreten Formen festzumachen? (Redder, 2017: 25)

Im Folgenden werden die zentralen Analyseschritte einer solchen Diskursanalyse zusammenfassend wiedergegeben; eine genauere Darstellung inkl. exemplarischer Analyse findet sich bspw. bei Redder (2017).

Nach der Transkription der diskursiven Einheit, die in der hier vorliegenden Arbeit die Rezeption und Wiedergabe der beiden Experimente umfasst, werden die Diskurse zunächst in Phasen untergliedert. Beispielsweise unterteilen Rehbein, Kameyama und Maleck (1994; nach Grießhaber, 2001) eine Terminabsprache in drei Phasen: eine Präphase, in der der eine Aktant den anderen dazu bewegt, zu einem späteren Zeitpunkt eine kooperative Handlung durchzuführen, eine Hauptphase, in der der Termin festgelegt wird, und eine Endphase, in der die Terminvereinbarung noch einmal festgehalten und bestätigt wird.

Um einzelne Handlungseinheiten zu identifizieren, werden im Anschluss hieran analytisch besonders interessierende Phasen segmentiert. Diese Untergliederung orientiert sich sowohl an identifizierten Sprechhandlungen als auch an Prozeduren.

Im nächsten Schritt werden einzelne sprachliche Handlungen analysiert und hierbei die drei Dimensionen illokutive Qualität (Handlungsqualität der Äußerung), propositionaler Gehalt (Inhalt einer Äußerung) und Äußerungsakt (Formseite einer Äußerung) ein- und aufeinander bezogen. Die Leistungen einzelner Prozeduren werden berücksichtigt und sprachpsychologisch reflektiert, das Wissen und die mentalen Prozesse der Aktanten rekonstruiert. Durch diese Art der Analyse werden sowohl die Oberflächen- als auch die Tiefenstruktur analysiert und zueinander ins Verhältnis gesetzt. Eine Analyse mehrerer Fallbeispiele ermöglicht das Herausarbeiten sprachlicher Mittel, die typisch für eine Sprachhandlung sind.

Daran schließt die Analyse spezifischer Phänomene an, in der hier vorliegenden Arbeit die Frage nach der Leistung des Vergleichens bei der Wiedergabe der Versuche. Abschließend werden die neu gewonnenen Erkenntnisse in Bezug zu bereits vorliegenden Erkenntnissen gesetzt und aus ihnen mögliche Konsequenzen für die Handlungspraxis abgeleitet.

Für die Analyse wurden im Vorfeld alle potentiellen Vergleiche im zusammengestellten Datenkorpus identifiziert. Als Vergleich wurde gewertet, wenn zwei oder mehr Entitäten oder Sachverhalte hinsichtlich einer Eigenschaft oder einer anderen Vergleichsdimension einander gegenübergestellt wurden. Die Identifizierung der Vergleiche wurde zusätzlich festgemacht an operativen Mitteln, die Vergleiche auslösen, an lexikalischen Mitteln, die Gemeinsamkeiten oder Unterschiede ausdrücken, oder an einander gegenüberstellten antonymen relativen Adjektiven. Die potentiellen Vergleiche wurden in der Software EXMARaLDA in eine Annotationsspur eingetragen. Mit der Software EXAKT lassen sich auf diese Weise alle Vergleiche in sämtlichen Transkripte anzeigen.

Da die Identifizierung der Vergleiche mit einem gewissen Interpretationsspielraum einhergeht, kann in Frage gestellt werden, wie zuverlässig und objektiv die Identifizierung der Vergleiche ausfällt. In der Psychologie und in der empirischen Bildungsforschung ist es deshalb üblich, bei Messungen, bei denen Einschätzungen notwendig sind, die Daten mehrerer Personen einschätzen zu lassen und die Übereinstimmung zu überprüfen (Wirtz & Caspar, 2002: 5). Wenn die Übereinstimmung hoch ist, wird davon ausgegangen, dass das Urteil des einzelnen Raters präzise und die Einschätzung weitgehend fehlerfrei erfolgt ist (Wirtz & Caspar, 2002: 15). In der Spracherwerbsforschung bzw. Sprachwissenschaft ist ein solches Vorgehen derzeit m. E. noch nicht weit verbreitet, wird aber prinzipiell ebenfalls eingefordert:

> In the case of function-form analysis, the analyst must determine whether a particular utterance constitutes an exemplar of the function under study. Such decisions are not always easily made. For this reason, it is important to provide evidence of the reliability of the coding (for example, by calculating inter-coder reliability). (Ellis & Barkhuizen, 2005: 134)

Um auszuschließen, dass eine mögliche niedrige Übereinstimmung auf unzureichende Kenntnisse eines Raters zurückzuführen ist, muss sichergestellt werden, dass alle Rater über die nötigen theoretischen Kenntnisse verfügen und die Einschätzungsskala kennen. Ist dies nicht gegeben, kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine möglicherweise niedrige Übereinstimmung auf unzureichende Kenntnisse eines Raters und nicht auf mangelnde Zuverlässigkeit der Ratingskala zurückzuführen ist. Angemerkt sei, dass ein hohes Maß an

Übereinstimmung nichts darüber aussagt, ob ein eingesetztes Klassifikationsschema o. Ä. tatsächlich das misst, was es messen soll, d. h., es wird nichts über die Validität der Schemas ausgesagt.

In dieser Arbeit wurde ein Teil der Transkripte (n = 10) von einer zweiten Person kodiert. Die Studentin, die diese Arbeit übernahm, wurde umfangreich eingearbeitet. Sie erhielt eine Anleitung zur Kodierung mit Hintergründen zum Ziel der Studie, Erklärungen, welche Bestandteile einen Vergleich ausmachen, und eine detaillierte Anleitung zum Ablauf der Kodierung. Zudem analysierte sie zehn Transkripte zum Training und es wurden dabei auftretende Nicht-Übereinstimmungen zwischen den Raterinnen diskutiert. Nach der Doppelkodierung wurden bei der Auswertung Fälle, bei denen lediglich eine Person einen Vergleich identifiziert hat, als Abweichung gewertet. In 88,06 % der Fälle stimmen die beiden Raterinnen bei der Identifizierung der Vergleiche überein. Aufgrund der freien Kodierung der Transkripte kann dieser Wert als gut bewertet werden. Die Doppelkodierung lässt die Schlussfolgerung zu, dass die Identifizierung der Vergleiche weitgehend fehlerfrei erfolgt ist.

3.6.2 Strukturanalyse

Nachdem in der Diskursanalyse untersucht wurde, zu welchen Zwecken die Schülerinnen und Schüler bei der Wiedergabe der Versuche welche Art von Vergleichen einsetzen, wird in der Strukturanalyse der Blick auf die sprachliche Oberfläche gerichtet und analysiert, mit welchen Ausdrucksmitteln die Kinder die Vergleiche realisieren. Es wird davon ausgegangen, dass ein enger Zusammenhang zwischen Form und Funktion besteht (z. B. Redder, 2008, 2016). Lernende eignen sich sprachliche Formen an, die sie benötigen, um die Funktionen zu erfüllen, die aus kommunikativen Gründen für sie relevant sind (Ellis & Barkhuizen, 2005: 125). Sprachsysteme sind allerdings komplex, Funktionen und Formen können häufig nicht eindeutig einander zugeordnet werden. In vielen Fällen kann eine Funktion durch verschiedene Formen realisiert werden und eine Form verschiedene Funktionen erfüllen. Im Laufe der Sprachaneignung lernen Sprecher, sowohl eine Funktion durch verschiedene Formen zu realisieren als auch mit bekannten Formen neue Funktionen auszudrücken. Es stellt sich die Frage, warum Lernende ihr sprachliches Repertoire um alternative Formen erweitern, wenn sie eine Funktion bereits ausdrücken können. Dies wird einerseits damit erklärt, dass sich das kommunikative Bedürfnis im Laufe des Spracherwerbs ändert und Lernende dadurch bestrebt sind, ihre sprachlichen Kompetenzen auszubauen (z. B. Givon, 1979; Perdue, 1993). Ellis (1992: 20f.) unterscheidet zwischen drei Arten von kommunikativen Bedürfnissen: Zunächst versucht der Lernende, eine

Funktion durch einfache Formen zu realisieren (*interpersonal need*). Später kann der Wunsch bestehen, alternative Formen zur Verfügung zu haben (*expressive need*) und sich entsprechend der Situation bzw. dem Gesprächspartner ein angemessenes Register zu wählen (*sociolinguistic need*). Andererseits kann davon ausgegangen werden, dass ebenfalls äußere Umstände wie bspw. die Erwartungen an die Schülerinnen und Schüler bei dem Schulbesuch zum Ausbau der Sprache führen.

In der Strukturanalyse in der hier vorliegenden Arbeit wird untersucht, welche Formen die Kinder zur Formulierung der Vergleiche gebrauchen, und dabei der Zusammenhang von Form und Funktion berücksichtigt, d. h., es wird nicht alleine die Form betrachtet, sondern auch rekonstruiert, welche Funktion hiermit erfüllt werden soll. Da sich die Schülerinnen und Schüler aufgrund ihres Alters und ihrer Sprachbiographie Formen im Deutschen noch aneignen, wird davon ausgegangen, dass auch von der Norm abweichende Formen auftreten. Sie werden in der vorliegenden Arbeit als lernersprachliche Formen bezeichnet. Sprachlich ungebräuchliche Strukturen werden durch einen Asterisk (*) markiert, Strukturen, die eher ungebräuchlich erscheinen, durch ein Fragezeichen (?). Die Häufigkeit der einzelnen Formen, die eine bestimmte Funktion realisieren, wird erfasst, um ihre Relevanz zu bestimmen.

Die Bestimmung der Vergleichsstruktur erfolgte mithilfe eines Klassifikationsschemas. Es wurde auf Grundlage bisheriger Erkenntnisse linguistischer Arbeiten entwickelt, aber parallel zur Kodierung der Transkripte sukzessive erweitert. In der Literatur diskutierte Kategorien, die nicht in den Sprachdaten der Kinder vorkamen, wurden getilgt. Formen, die noch nicht im Klassifikationsschema enthalten waren, erhielten zunächst ein bestimmtes Kürzel. Nach einer gewissen Anzahl an kodierten Transkripten wurde das Klassifikationsschema um neue Kategorien erweitert. Die entsprechenden Passagen mit dem temporären Kürzel wurden überarbeitet.

Die Kodierung erfolgte im Transkriptionsprogramm EXMARaLDA. Die Vergleichsstrukturen erhielten jeweils ein Kürzel (Code), sie wurden in eine dem Kind zugeordnete Annotationsspur eingetragen. Falls ein Kind einen Vergleich wiederholt verbalisiert hat, wurde dieser ebenfalls wiederholt kodiert. Hat sich ein Kind selbst korrigiert, ging hingegen lediglich die korrigierte Version in die Kodierung ein. Sofern ein Kind eine Äußerung abgebrochen hat, diese jedoch fast vollständig und somit verständlich war, wurde die Äußerung kodiert. Als Hilfsmittel für die Kodierung standen eine Anleitung sowie eine Übersicht mit den einzelnen Kategorien zur Verfügung. In der Kodieranleitung wurde festgehalten, wie mit unklaren Fällen umzugehen ist. Zusätzlich umfasste sie technische Hinweise. In der Übersicht waren die einzelnen Kategorien mit

der Vergleichsstruktur, dem Code und einem Beispiel sowie ggf. weitere Bemerkungen bzgl. Grenzfällen u. Ä. aufgeführt.

Da es bei der Kodierung der Vergleichsstrukturen einen gewissen Interpretationsspielraum gibt und in Frage gestellt werden kann, wie zuverlässig und objektiv die Kodierung durch einen einzelnen Rater ist, wird ein Teil der Daten doppelt kodiert und die Übereinstimmung geprüft.

Das in dieser Arbeit entwickelte und eingesetzte Klassifikationsschema, in dem die einzelnen Vergleichsstrukturen klassifiziert sind, besitzt Nominalskalenniveau: „Ein nominalskaliertes Klassifikationsschema besteht aus zwei oder mehreren Kategorien, die sich gegenseitig ausschließen und exakt definiert sind. Zudem müssen die vorgegebenen Kategorien erschöpfend sein." (Wirtz & Caspar, 2002: 45) Es wird überprüft, ob die Vergleichsstrukturen derselben Kategorie zugeordnet wurden. Ein Problem stellen hierbei Nicht-Kategorisierungen eines Raters dar, wenn also lediglich eine Raterin eine Struktur als Vergleich eingeschätzt und kategorisiert hat. Dies ist möglich, da freie Texte kodiert wurden und kein Format vorlag, das dem Rater genau vorgab, welche Wörter/Wortgruppen kodiert werden mussten. Es gibt zwei Möglichkeiten, mit Nicht-Kategorisierungen umzugehen. Zum einen kann eine zusätzliche Kategorie gebildet werden und es wird davon ausgegangen, dass die Rater bei diesen Paaren nicht übereinstimmen (vgl. Wirtz & Caspar, 2002: 50). Zum anderen können alle diese Fälle von der Berechnung der Urteilerübereinstimmung ausgeschlossen werden. Ein Argument für diese zweite Vorgehensweise könnte darin liegen, dass die Identifikation von Vergleichen und deren Zuordnung zu Kategorien zwei unterschiedliche Arbeitsschritte umfasst, die jeweils andere mentale Leistungen erfordern. In dieser Arbeit werden die Maße für beide Vorgehensweisen angegeben.

Die Zweitkodierung wurde von einer Studentin der Bildungswissenschaft durchgeführt. Sie erhielt eine Anleitung zur Kodierung mit Hintergründen zum Ziel der Studie, Erläuterungen, welche Bestandteile einen Vergleich ausmachen, und eine detaillierte Anleitung zum Ablauf der Kodierung. Darüber hinaus bekam sie das Klassifikationsschema, wobei die einzelnen Kategorien durch Beispiele erläutert wurden. Zum Training kodierte sie zehn Transkripte, und nach dem zweiten, sechsten sowie dem zehnten Transkript wurden Nicht-Übereinstimmungen diskutiert. Im Anschluss wurden zehn Transkripte unabhängig voneinander kodiert.

Insgesamt wurden 310 Strukturen von mindestens einer Raterin als Vergleichsstruktur eingeschätzt und 25 verschiedenen Kategorien zugeordnet. Als Maß der Überstimmung wird Cohens Kappa K gewählt, das auf der prozentualen Übereinstimmung basiert, aber darüber

hinaus zufallsbereinigt ist, d. h., es wird berücksichtigt, inwiefern ein gemessener Wert größer als eine rein zufällige Übereinstimmung ist. Die Kategorien sind nicht gewichtet, d. h., alle Nicht-Übereinstimmungen gehen in gleichem Maße in die Berechnung der Übereinstimmung ein. Wenn die 37 Fälle ausgeschlossen werden, in denen nur eine Raterin eine Struktur als Vergleich klassifiziert hat, beträgt Cohens Kappa 0.892. Werden diese Fälle nicht ausgeschlossen, d. h., fließen alle 310 Fälle in die Berechnung ein, liegt Cohens Kappa bei 0.773. Diese Werte sind vor dem Hintergrund der Komplexität des Klassifikationsschemas und der freien Kodierung der Transkripte als sehr gut zu werten.

Es wurde anschließend geprüft, ob sich hinter den Abweichungen eine Systematik verbirgt, aus der sich Rückschlüsse über problematische Kategorien ziehen lassen. Von den 310 kodierten Vergleichsstrukturen gab es in 63 Fällen Abweichungen bei der Doppelkodierung, die sich auf alle doppelkodierten Transkripte verteilen. In 26 Fällen (41,27 % der Abweichungen) haben die beiden Raterinnen eine unterschiedliche Kategorie gewählt, in 37 Fällen (58,73 %) hat nur eine der Raterinnen eine Struktur als Vergleichsstruktur gewertet, wobei dies mit 20 und 17 Fällen auf beide Raterinnen gleichermaßen zutrifft. Im Folgenden soll auf die Kategorien eingegangen werden, bei denen gehäuft Abweichungen vorkamen.

Erstens fallen systematische Abweichungen bei den Komparativvergleichen mit „[Adj.]*er* (als)“ auf, bei denen eine Entität mit einem höheren Ausprägungsgrad zwei anderen Entitäten mit jeweils niedrigerem Ausprägungsgrad gegenübergestellt wird. Während die eine Kodiererin diese Struktur als eine Art Hervorhebung des höchsten Ausprägungsgrades aus einer Menge von Entitäten eingeschätzt hat, hat die andere Kodiererin sie als Struktur zur Unterscheidung lediglich zweier unterschiedlicher Ausprägungsgrade eingeordnet. Zweitens kommt es vereinzelt vor, dass die Kinder ein relatives Adjektiv im Positiv verwendet haben (z. B. „*Und dis verdrängt ((1,2s)) Wasser, • • also nich so viel, sondern <u>wenig</u>.*“ Aylin, 02). Eine Raterin hat dies als Komparativvergleich gewertet, bei dem das Komparativmorphem getilgt wurde, die andere als impliziten Vergleich mit relativem Adjektiv. Drittens gibt es Abweichungen in der Kodierung verneinter Komparative. Eine der beiden Raterinnen hat die Verneinung bei der Kodierung nicht berücksichtigt. Insgesamt lassen sich zwölf Abweichungen auf Unterschiede in der Kodierung dieser drei Strukturen zurückführen. Wie die Strukturen zu werten sind, ging aus dem Klassifikationsschema eindeutig hervor; sie sind also problematisch (in der Kodierung). Die Abweichungen wurden entsprechend dem Klassifikationsschema korrigiert, bevor die Daten weiterverarbeitet wurden.

Darüber hinaus traten gehäuft Abweichungen bei der Kodierung impliziter Vergleiche, die durch relative Adjektive im Positiv oder als Adverbien realisiert waren, auf. Die beiden Raterinnen weichen systematisch voneinander in der Kodierung ab, wenn ein Kind beschreibt, wie viel Wasser ein Gegenstand verdrängt. Während die eine Raterin dies nicht als Vergleich kodierte, hat die andere Raterin dies als impliziten Vergleich eingeschätzt (bspw. „*am meisten*“ – „*bisschen weniger*“ – „*nur ein bisschen*“, Miriam, 06). Abweichungen traten ebenfalls häufiger bei der Kodierung impliziter Vergleiche in attributiver Stellung auf, insbesondere wenn die Passage aufgrund von Korrekturen oder Ellipsen nicht so leicht verständlich war. Insgesamt treten bei derartigen Vergleichen 18 Abweichungen auf. Wie die Strukturen zu werten sind, ging auch hier aus dem Klassifikationsschema hervor; die Abweichungen wurden entsprechend dem Klassifikationsschema korrigiert, bevor die Daten weiterverarbeitet wurden.

Im Anschluss an die Kodierung der einzelnen Transkripte wurden die Annotationspuren des aus den einzelnen Transkripten erstellten Datenkorpus mit Hilfe der Software Exact[2] (siehe Abbildung 9) nach den vergebenen Codes durchsucht. Dadurch konnte einerseits erfasst werden, wie häufig die einzelnen Vergleichsstrukturen im analysierten Datenkorpus vorkommen. Andererseits konnten dadurch die einzelnen Belege der verschiedenen Kategorien gemeinsam aufgerufen werden. Die direkte Gegenüberstellung der Belege ermöglicht ein tieferes Durchdringen des Gebrauchs der einzelnen Strukturen.

[2] Beschreibung und Download: http://exmaralda.org/de/exakt-de/

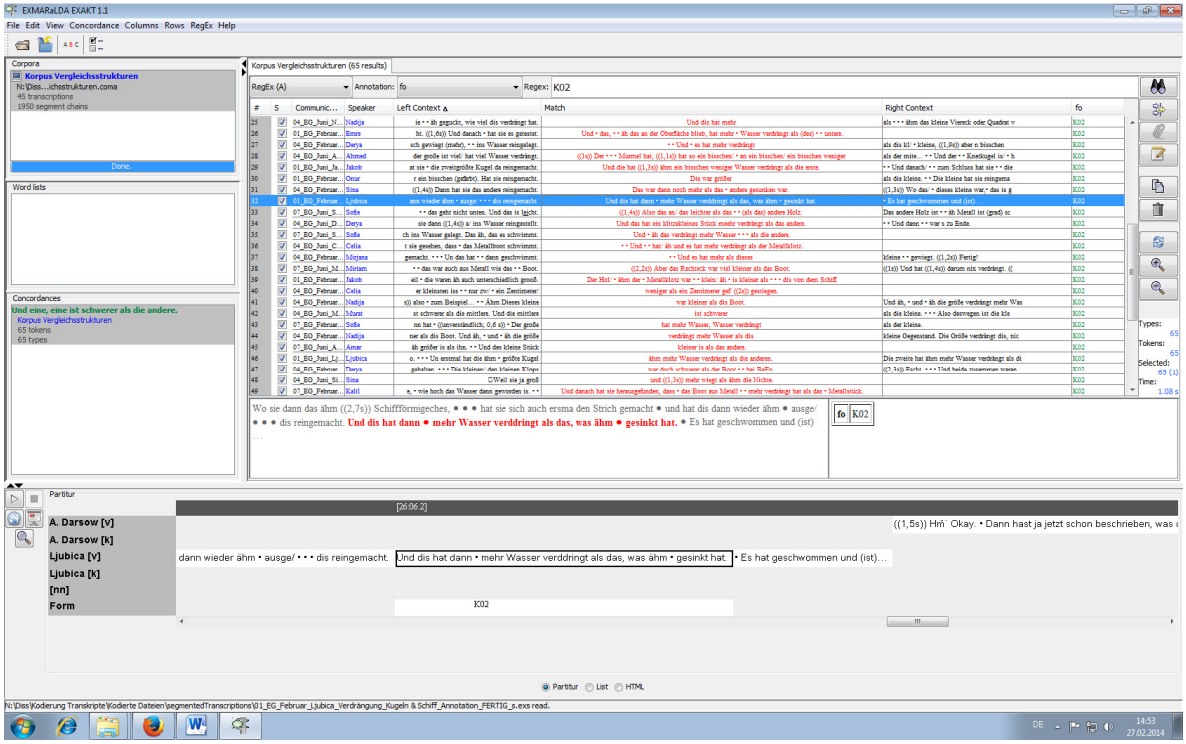


Abbildung 9: *Screenshot des Ausgabefensters der Software Exact*

Einige Vergleichsstrukturen erhielten nicht nur einen Code, der auf eine Kategorie im Klassifikationsschema verweist, sondern wurden zusätzlich markiert. Dies betrifft Vergleiche, bei denen drei Entitäten zueinander in Relation gesetzt werden. Auf derartige Vergleiche wird im Rahmen der Strukturanalyse gesondert eingegangen.

3.6.3 Extremgruppenvergleich

In den beiden vorausgehenden beiden Analysen, der Diskurs- und der Strukturanalyse, wurde untersucht, zu welchen Zwecken Schülerinnen und Schüler bei der Wiedergabe eines Versuchs welche Art von Vergleichen einsetzen und wie sie diese sprachlich realisieren. Analysiert wurden die pragmatischen, morpho-syntaktischen und semantischen Befähigungen der Kinder. Wird davon ausgegangen, dass Lernende ihre sprachlichen Befähigungen im Laufe des Zweitspracherwerbs sukzessive erweitern, kann angenommen werden, dass sich Lernende mit niedrigen und hohen allgemeinen Sprachkompetenzen hinsichtlich des Gebrauchs und der Realisierung von Vergleichen unterscheiden. Inwiefern dies der Fall ist, soll in der dritten Analyse geprüft werden.

Um die oben genannte Fragestellung zu beantworten, wird ein Extremgruppenvergleich durchgeführt. Beim Extremgruppenvergleich handelt es sich um ein in der Psychologie gängiges Vorgehen, in dem das Verhältnis zweier Variablen untersucht wird. Es werden lediglich Fälle in die Analyse einbezogen, die hinsichtlich der unabhängigen Variablen (*hier*: Sprachkompetenz im Deutschen) besonders hohe und besonders niedrige Ausprägungen aufweisen (vgl. Bortz & Döring, 2006: 530). Es ist nicht zwangsläufig notwendig, dass die beiden Gruppen mit den besonders hohen und besonders niedrigen Werten gleich groß sind oder einen gleich großen Range abdecken, d. h. die Differenz zwischen dem höchsten und niedrigsten Messwert gleich groß ist. Bortz und Döring (2006: 530) geben zu bedenken, dass sich dadurch, dass nur die Randbereiche eines Datensatzes in die Analyse einfließen, die Korrelation zwischen den beiden untersuchten Variablen erhöht und die Gefahr besteht, die Bedeutung der unabhängigen Variablen zu überschätzen. Aussagen über die Gesamtpopulation sind auf Basis von Extremgruppenanalysen nicht möglich. Darüber hinaus merken Preacher, MacCullum, Rucker und Nicewander (2005: 186) an, dass Extremgruppenanalysen keine Aussagen über die Verteilung der abhängigen Variablen im mittleren Bereich der unabhängigen Variablen erlauben bzw. die Gefahr besteht, fälschlicherweise einen linearen Zusammenhang auch im mittleren Wertebereich anzunehmen. Da nur die Randbereiche in die Analyse einfließen, eignet sich die Extremgruppenanalyse nicht, um nichtlineare Verteilungen aufzudecken. Sowohl Bortz und Döring (2006: 530) als auch Preacher et al. (2005: 188) rechnen aufgrund dieser Einschränkungen den Extremgruppenvergleich zu den explorativen Verfahren bzw. als geeignete Methode für Pilotstudien in Bereichen, zu denen noch nicht viele Erkenntnisse vorliegen: „Extremgruppenvergleiche sollten nicht zu den hypothesenprüfenden Untersuchungen, sondern zur Klasse der explorativen Studien gezählt werden, denn sie erkunden letztlich nur, ob eine unabhängige Variable potentiellen Erklärungswert für eine abhängige Variable hat.“ (Bortz & Döring, 2006: 530) Da offen ist, ob sich die Kinder mit höheren bzw. niedrigeren allgemeinen Sprachkompetenzen im Deutschen hinsichtlich des Gebrauchs und der Realisierung von Vergleichen unterscheiden, bietet sich eine Extremgruppenanalyse als explorativ Verfahren an.

Da in die Extremgruppenanalyse lediglich die Daten der Kinder einfließen, die über besonders hohe bzw. niedrige allgemeine Sprachkompetenzen im Deutschen verfügen, muss im ersten Schritt die Sprachkompetenz der Kinder ermittelt werden. Es werden die Sprachkompetenzen aller Kinder analysiert, die an beiden Erhebungen teilgenommen haben. Aus ökonomischen Gründen werden hierbei lediglich die zum ersten Messzeitpunkt erhobenen Daten berücksichtigt.

Im Folgenden wird dargestellt, wie die jeweils vier Schülerinnen und Schüler mit den höchsten und niedrigsten Kompetenzen im Deutschen bestimmt wurden.

3.6.3.1 Bestimmung der Extremgruppen

Mögliche Vorgehensweisen zur Einschätzung sprachlicher Kompetenzen werden disziplinübergreifend und kontrovers diskutiert. In psychologisch ausgerichteten Studien ist es allgemein üblich, die sprachlichen Kompetenzen in einem bestimmten sprachlichen Bereich durch einen Test oder Selbst- bzw. Fremdeinschätzungen zu erfassen. In der Spracherwerbsforschung wird häufiger die Lernersprache analysiert, d. h., es werden mündliche oder schriftliche Sprachproben ausgewertet. Hierbei wird eine Vielzahl an Methoden und Maßen eingesetzt (einen Überblick geben Ellis und Barkhuizen (2005)). Ellis und Barkhuizen (2005: 139-164) haben aus verschiedenen Studien Maße zusammengestellt, anhand derer die Komplexität und Richtigkeit von produzierter Sprache eingeschätzt werden kann. Maße zur Erfassung der Komplexität bilden ab, inwiefern die produzierte Sprache komplexe sprachliche Merkmale umfasst. Maße zur Richtigkeit erfassen, inwiefern die produzierte Sprache dem Regelsystem der verwendeten Sprache entspricht. Ellis und Barkhuizen heben hervor, dass durch den Einbezug verschiedener Maße ein globalerer, ausgewogenerer Blick auf die Lernersprache gewonnen werden kann.

In der hier vorliegenden Arbeit werden zur Bestimmung der allgemeinen Sprachkompetenz im Deutschen die erhobenen mündlichen spontansprachlichen Daten selbst ausgewertet und es wird nicht auf die Ergebnisse der im Rahmen des BeFo-Projekts eingesetzten schriftbasierten Tests (Lesekompetenztest ELFE, selbst entwickelter Grammtikktest) und Lehrereinschätzungen zurückgegriffen. Grund für diese Entscheidung ist, dass durch die Testverfahren Kompetenzen in bestimmten sprachlichen Bereichen erfasst werden, aus denen nicht zwangsläufig die allgemeine Sprachkompetenz abgeleitet werden kann (bspw. hatten mehrere Kinder aus der Stichprobe der hier vorliegenden Arbeit deutliche Schwierigkeiten mit Schriftlichkeit), und Einschätzungen von Lehrkräften verschiedener Klassen aufgrund der fehlenden gemeinsamen Baseline problematisch sind.

Es wurden vier Maße ausgewählt, von denen angenommen wird, dass sie eine hohe Aussagekraft bzgl. der Sprachkompetenz von Lernenden aufweisen und/oder dass sie mit Schwierigkeiten bei Zweitsprachlernenden verbunden sind: 1) die Komplexität der Syntax, 2) die lexikalische Vielfalt, 3) die Richtigkeit verwendeter morpho-syntaktischer Strukturen und 4) die Richtigkeit verwendeter Symbolfeldausdrücke. Die Operationalisierung der vier Maße wird im Folgenden vorgestellt.

3.6.3.1.1 Komplexität syntaktischer Strukturen

Laut Ellis und Barkhuizen (2005: 139f.) wird die Komplexität produzierter Sprache traditionell anhand der Komplexität der gebrauchten Syntax bestimmt. Es wird davon ausgegangen, dass die produzierte Sprache umso komplexer wird, je höher der Anteil an Nebensätzen in der Sprachprobe ist. Dies ist insofern nachvollziehbar, als im Rahmen des ZISA-Projektes, in dem die Entwicklung von zugewanderten erwachsenen Arbeitsmigranten im Längsschnitt untersucht worden ist, herausgefunden wurde, dass die Lernenden syntaktische Strukturen im Gegensatz zu einigen anderen sprachlichen Strukturen unabhängig von der Herkunftssprache der Lernenden in einer festen Reihenfolge erwerben und Nebensätze erst auf der höchsten der definierten Stufen korrekt gebildet werden (vgl. Clahsen, Meisel, & Pienemann, 1983). Es wurden verschiedene Maße zur Erfassung der Komplexität syntaktischer Strukturen entwickelt (z. B. Clahsen, 1985; Grießhaber, 2006; Grießhaber & Heilmann, 2012; Foster, Tonkyn und Wigglesworth, 2000).

Um die Sprachkompetenzen der Kinder im Deutschen einzuschätzen, wurde als eines von vier Maßen die Komplexität der Syntax gewählt. Nachdem die Anwendung der Profilanalyse (Grießhaber & Heilmann, 2012) kein befriedigendes Ergebnis brachte, da sie nicht zwischen den Kindern differenzierte, wurde auf das Verfahren von Foster, Tonkyn und Wigglesworth (2000) zurückgegriffen. Die Grundlage dieses Verfahrens bildet die sogenannte AS-Unit (Analysis of Speech Unit). Kurz zusammengefasst definieren sie eine AS-Unit als einen Hauptsatz mit mindestens einem finiten Verb, als eine oder mehr Phrasen mit getilgten Elementen oder als eine kürzere Äußerung wie z. B. „*Yes*“. Eine solche AS-Unit kann mit einem Nebensatz bzw. einem untergeordneten Satz verbunden sein, der aus mindestens einem finiten Verb und einem anderen Satzglied besteht. Abbrüche, Wiederholungen von Sätzen bzw. Phrasen und anschließend korrigierte Passagen werden von der Analyse ausgeschlossen. Vorangestellte Satzglieder sind Teil der AS-Unit, zu der der Rest einer Äußerung gehört. Unterbrochene Äußerungen werden, sofern der Sprecher sie wiederaufgreift, als eine AS-Unit gezählt. Äußerungen, die ein anderer Sprecher vervollständigt, werden zur begonnenen AS-Unit gerechnet, wenn der Sprecher die Vervollständigung aufgreift. AS-Units werden mit einem Slash (|) voneinander getrennt, AS-Units und Nebensätze mit zweifachem Doppelpunkt (::) (vgl. Foster, Tonkyn & Wigglesworth, 2000: 365-370). Zur Erläuterung wird ein einfaches Beispiel angeführt:

> „*(|) Tom Jack and George were waiting for er a bus er (4.0) (|) at the time they were waiting:: there come a truck (|) and {there was stretched} there was stretched a lot of dirty water on the ground […]*“ (aus: Ellis & Barkhuizen, 2005: 146f.)

(|) Grenze einer AS-Unit

:: Grenze zu einem untergeordneten Satz

Um die Komplexität der verwendeten Syntax zu bestimmen, wird die Summe aller Sätze (bzw. Phrasen und Äußerungen), die durch einen Slash oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind (im Beispiel: vier Sätze), ins Verhältnis zu den gezählten AS-Units gesetzt (im Beispiel: drei AS-Units) (vgl. z. B. Foster & Skehan, 1996: 106).

In dieser Arbeit wurde die Idee aufgegriffen, die Summe der komplexen Sätze ins Verhältnis zur Gesamtanzahl aller Sätze zu setzen. Die Kodierung orientiert sich weitgehend an der von Foster, Tonkyn und Wigglesworth (2000) vorgeschlagenen Vorgehensweise zur Ermittlung von AS-Units. Von der Analyse ausgeschlossen wurden Äußerungen, die die Kinder zeitgleich zum Schauen des Videos gemacht haben, da es sich hierbei sehr oft um einzelne Wörter oder Ellipsen handelt. Abgebrochene Äußerungen und Wiederholungen von Wörtern oder Phrasen wurden ignoriert, bei Selbstkorrekturen wurde lediglich die korrigierte Version gewertet.

Für die Auswertung wurden die Sätze durchnummeriert und als AS-Unit oder Nebensatz gewertet. Alle einfachen und koordinierten Hauptsätze, Phrasen, die zu einem Satz ausgebaut werden können, und Ausrufe und Interjektionen, die mit einem Nebensatz oder einem eingebetteten Hauptsatz verbunden sind, sowie alleinstehende Nebensätze, die an eine Frage der Gesprächsleiterin anschließen, wurden als AS-Unit gewertet.

Die Kodierung erfolgte durch die Autorin der hier vorliegenden Arbeit. Um die Objektivität und Zuverlässigkeit des Vorgehens zu prüfen, wurde ein Teil der Transkripte ($n = 9$) von einer Studentin der Bildungswissenschaft kodiert. Sie erhielt eine Anleitung und wurde in der Anwendung der Kategorien geschult. Ihr standen zwei exemplarisch kodierte Transkripte zur Veranschaulichung zur Verfügung und sie hat die Vorgehensweise an einem Beispiel trainiert. Für die Ermittlung der Übereinstimmung des Anteils der komplexen Sätze wurde eine Intraklassenkorrelation berechnet. Bei diesem Reliabilitätsmaß wird nicht verlangt, dass die beiden Rater alle eingeschätzten Merkmalsausprägungen exakt gleich einschätzen. Für eine gute Übereinstimmung reicht es aus, wenn die einzelnen Werte relativ zum jeweiligen Mittelwert der Rater ähnlich liegen (Wirtz & Caspar, 2002: 157). Mit einem Wert von 0.968 besteht eine sehr hohe Übereinstimmung. Daraus kann geschlussfolgert werden, dass die Kodierung der Erstraterin als präzise und wenig fehlerhaft einzuschätzen ist.

Für die Berechnung der Komplexität wurde die Summe aller Sätze ins Verhältnis zu den AS-Units gesetzt. Die Berechnung des Anteils an komplexen Sätzen zeigt, dass dieser bei den Kindern zwischen 10 % und 45 % liegt. Die individuellen Werte können Tabelle (6) entnommen werden.

3.6.3.1.2 Lexikalische Vielfalt

Als ein weiterer wichtiger sprachlicher Bereich gilt die lexikalische Vielfalt. Es wird davon ausgegangen, dass eine hohe lexikalische Vielfalt in der Sprachproduktion auf eine hohe sprachliche Kompetenz eines Sprechers hinweist. Für die Einschätzung der Sprachkompetenzen der Kinder im Deutschen wurde als zweites von vier Maßen die lexikalische Vielfalt gewählt.

Im Rahmen der Korpuslinguistik wurden verschiedene Maße vorgeschlagen, die sich für die Erfassung der Wortschatzvarianz auch bei vergleichsweise kurzen Texten eignen. Ein weit verbreitetes Maß ist das Type-Token-Verhältnis (vgl. Perkuhn, Keibel, & Kupietz, 2012: 83ff.): Jede Wortform bildet ein Token, alle Wortformen, die einem Wort oder Lexem zugeordnet werden können, werden als ein Type bezeichnet. Es ist abhängig vom Erkenntnisinteresse, ob Wortformen wie bspw. „*schreibe*“ und „*schreibst*“ zwei Wörtern oder einem Lexem zugeordnet und entsprechend als ein oder zwei Types gezählt werden. Das Type-Token-Verhältnis, d. h. der Quotient aus Types und Tokens, sagt aus, mit welcher Rate die Tokens eines Korpus verschiedenen Types angehören. Der Wert liegt zwischen 0 % und 100 %, wobei ein hoher Wert auf eine hohe lexikalische Vielfalt hinweist. Problematisch an diesem Maß ist, dass die Korpusgröße das Type-Token-Verhältnis beeinflusst. Bei steigender Tokenanzahl sinkt die Anzahl neuer Types, weil sich zunehmend Wortformen wiederholen. Um das Type-Token-Verhältnis zweier Korpora vergleichen zu können, müssen diese deshalb die gleiche Größe aufweisen. Um den Einfluss der Korpusgröße herauszurechnen, wurden in der Korpuslinguistik verschiedene Maße auf Grundlage des Type-Token-Verhältnisses entwickelt. Ein Vorschlag lautet, das Korpus in gleich große Segmente zu unterteilen, jeweils das Type-Token-Verhältnis zu bestimmen und daraus den durchschnittlichen Wert abzuleiten. Problematisch hieran ist jedoch, dass die Segmentlänge schwer festzulegen ist, da eine sinnvolle Segmentgröße stark von der Korpusgröße abhängt (vgl. Perkuhn, Keibel & Kupietz, 2012: 85f.). McCarthy (2005) greift bei der Entwicklung des Maßes „measure of textual lexical diversity“ (MTLD) die Idee der Segmentierung auf. Allerdings spricht er sich dafür aus, die Segmentlänge bei einem konstanten, empirisch begründeten Type-Token-Wert von 0.72 variabel zu halten. Das Type-Token-Verhältnis wird also bei jedem neu hinzukommenden Token berechnet. Unterschreitet der Wert die Grenze von 72 %,

beginnt ein neues Segment. Ein möglicher restlicher Segmentbruchteil wird ebenfalls in die Berechnung einbezogen. Ein hoher MTLD-Wert deutet auf eine hohe Wortschatzvarianz hin.

In der hier vorliegenden Arbeit soll die Idee der Bestimmung des Type-Token-Verhältnisses aufgegriffen werden, um die lexikalische Vielfalt zu bestimmen. Da die Diskursbeiträge der Kinder zwischen 236 und 643 Tokens umfassen und der Umfang somit variiert, eignet sich das bloße Type-Token-Verhältnis nicht als Maß zur Erfassung der lexikalischen Vielfalt. Stattdessen wird der jeweilige MTLD-Wert berechnet. Die verbalen Äußerungen der Kinder wurden aus der Software EXMARaLDA im GAT-Format ausgegeben, da sich diese Darstellungsform gut automatisch weiterverarbeiten lässt. Mithilfe eines selbst erstellten Java-Programms wurden alle Satzzeichen gelöscht, sodass nur noch Buchstaben und Leerzeichen übrig blieben. Anschließend wurden allen Planungsindikatoren („*äh*“, „*ähm*“) automatisch gelöscht und Kürzungen im Ausklang („*nich*“) bzw. bei Flexionsmerkmalen von „*ist*“ ergänzt. Im letzten Schritt wurden Betonungen (z. B. „*uuund*“), Aussprachefehler (z. B. „*swimmt*“), Stottern sowie Tilgungen von Flexionsmerkmalen (z. B. „*hab*“) manuell korrigiert, damit diese Merkmale nicht den MTLD-Wert verzerren. Wiederholungen von Wörtern wurden nicht gelöscht. Die anschließende Berechnung der MTLD-Werte erfolgte auf Grundlage eines veröffentlichten, modifizierten Java-Programms (siehe Anhang). Es folgt der Formel von McCarthy (2005), d. h., ein neues Segment beginnt, sobald der Type-Token-Wert kleiner als 0.72 ist, und der Segmentbruchteil fließt in die Berechnung ein.

Die MTLD-Werte liegen bei den Kindern zwischen 14,48 und 41,82. Die individuellen Werte können Tabelle (6) entnommen werden.

3.6.3.1.3 Richtigkeit verwendeter morpho-syntaktischer Strukturen

Maße zur Erfassung der Komplexität drücken nicht aus, inwiefern die realisierten sprachlichen Phänomene richtig sind, d. h. dem Regelsystem bzw. der Norm entsprechen (vgl. Ellis & Barkhuizen, 2005: 139). Es kann die Angemessenheit verschiedener sprachlicher Phänomene betrachtet werden. Kinder, die Deutsch als Zweitsprache erwerben, scheinen im Bereich der Morpho-Syntax oftmals Schwierigkeiten mit Formen zu haben, denen keine oder komplexe Regeln zugrunde liegen (z. B. richtige Genuszuweisung, Deklination von Artikeln und Pronomen, Wahl von Präpositionen (Semantik), vgl. Rösch, 2003; Jeuk, 2015).

In Studien wurden verschiedene Maße eingesetzt, um die Richtigkeit speziell morpho-syntaktischer Strukturen zu erfassen. Es lassen sich globale Maße (z. B. prozentualer Anteil fehlerfreier Sätze, Anzahl an Fehlern auf 100 Wörtern) und spezifische Maße (z. B. Anteil an

korrekt gebildeten Verben/Pluralformen) unterscheiden. In der hier vorliegenden Arbeit wird ein spezifisches Maß zur Erfassung der Richtigkeit der realisierten morpho-syntaktischen Strukturen/Semantik eingesetzt. Folgende Phänomene werden berücksichtigt: Richtigkeit a) realisierter Artikel bzgl. der Genuszuweisung und Flexion (Numerus, Kasus), b) der Flexion (Genus, Numerus, Kasus) realisierter Personal-, Demonstrativ- und Relativpronomen und c) der Wahl von Präpositionen (Semantik). Es wurde diese Auswahl getroffen, weil angenommen wird, dass sie für die betrachtete Gruppe mit Schwierigkeiten einhergehen (z. B. Rösch, 2003; Jeuk, 2015) und überdies häufig vorkommen.

Bei der Kodierung der Transkripte wurden die im Fokus stehenden sprachlichen Phänomene als entweder richtig oder normabweichend gebraucht markiert. Da das Flexionsmorphem beim Akkusativ im Mündlichen auch von muttersprachlichen Sprechern oftmals verschluckt wird (z. B. „*Sie hat ein Stift genommen*“), wurde dies als korrekt verwendet gewertet. Bei direkt aufeinanderfolgenden Wiederholungen wurde das Phänomen nur einmal erfasst, bei Selbstkorrekturen die korrigierte Version.

Die Kodierung erfolgte durch die Autorin der hier vorliegenden Arbeit und eine Studentin der Bildungswissenschaft. Um die Objektivität und Zuverlässigkeit des Vorgehens zu prüfen, wurde ein Teil der Transkripte (n = 9) doppelt kodiert. Die Kodierung wurde in einer Anleitung beschrieben und lag beiden Raterinnen vor, die Studentin wurde eingearbeitet. Es wurde für jede einzelne Struktur geprüft, ob die beiden Raterinnen übereinstimmen. Als Maß der Übereinstimmung wurde Cohens Kappa gewählt, das auf der prozentualen Übereinstimmung basiert, aber zufallsbereinigt ist. Werden lediglich die Fälle berücksichtigt, die von beiden Personen bewertet wurden, beträgt Cohens Kappa 0.76. Fließen die Nicht-Kategorisierungen ein, die sich aus der Kodierung der freien Transkripte ergeben, und angenommen, dass es sich hierbei um Abweichungen handelt, liegt Cohens Kappa bei 0.65. Dieser relativ niedrige Kappa-Wert kann auf die unterschiedliche Verteilung der Randsummen zurückgeführt werden, d. h., die Übereinstimmungen der beiden Kodiererinnen verteilen sich ungleich auf die beiden Kategorien „richtig“ (537) und „falsch“ (121). Dadurch steigt die Anzahl an angenommenen zufälligen Übereinstimmungen, was bei der Berechnung des Kappa-Werts berücksichtigt wird und wodurch er sinkt. Vor diesem Hintergrund ist auch noch der Wert von 0.65 als gut zu bewerten. Damit kann davon ausgegangen werden, dass die Texte, die lediglich eine Raterin bearbeitet hat, präzise und weitgehend fehlerfrei kodiert wurden. Fehler in der Anwendung der Kategorien, die durch die Prüfung der Raterübereinstimmung auffielen, wurden korrigiert und in die Endfassung übernommen.

Für die Berechnung der Richtigkeit der morpho-syntaktischen Strukturen wurden die als korrekt und inkorrekt gewerteten Strukturen ins Verhältnis gesetzt. Die Berechnung zeigt, dass die Kinder zwischen 63,64 % und 97,10 % der im Fokus stehenden sprachlichen Phänomene normgerecht realisiert haben. Die individuellen Werte der Kinder können Tabelle (6) entnommen werden.

3.6.3.1.4 Richtigkeit der verwendeten Symbolfeldausdrücke

Als viertes Maß wurde in der hier vorliegenden Arbeit die Richtigkeit der verwendeten Symbolfeldausdrücke ausgewählt. Laut Landua, Maier-Lohmann und Reich (2008: 176, 179) weisen viele Kinder nichtdeutscher Familiensprache am Ende der Grundschulzeit große lexikalische Lücken im Deutschen auf und überdehnen Ausdrücke. Ellis und Barkhuizen (2005: 152) schlagen vor, die Richtigkeit von Symbolfeldausdrücken zu berechnen, indem entweder von der Anzahl fehlerfreier Sätze oder dem Verhältnis von Fehlern und der Gesamtwortanzahl ausgegangen wird. Die Schwierigkeit liegt darin zu bestimmen, was als Fehler zu werten ist. Im Vergleich zum Bereich der Morpho-Syntax ist es deutlich schwieriger einzuschätzen, welcher Symbolfeldausdruck eindeutig fehlerhaft ist. Häufig handelt es sich um mehr oder weniger passende bzw. präzise Ausdrücke. Dies führt bei der Kodierung oftmals dazu, dass verschiedene Rater die Angemessenheit unterschiedlich einschätzen. Skehan und Foster (1997: 195) lösen dieses Problem, indem sie lediglich Ausdrücke als lexikalisch falsch werten, die im Englischen nicht existieren oder eindeutig unpassend waren. Wortneuschöpfungen und eindeutig falsche Ausdrücke kommen jedoch selten vor.

In der hier vorliegenden Arbeit werden nicht nur eindeutige Fehler (z. B. Wortneuschöpfungen) als solche bewertet, sondern ebenso Umschreibungen, Annäherungsbegriffe und sogenannte sprachliche Joker (z. B. „*Ding*“, „*machen*“), die quasi beliebig eingesetzt werden können. Um die Kodierung dennoch handhabbar zu machen, wurde lediglich die Bezeichnung für ausgewählte, zentrale Gegenstände (n = 9) und Handlungen (n = 13) bewertet, bei deren Bezeichnung Schwierigkeiten beobachtet worden sind. Die Ausdrücke wurden auf einer dichotomen Skala (angemessen/unangemessen) eingeschätzt. Auf dem Kodierzettel, der die Einschätzung systematisieren sollte, waren Beispiele für angemessene Ausdrücke zur Bezeichnung der zentralen Gegenstände und Handlungen aufgeführt. Als unangemessen wurden Annäherungsbegriffe, Umschreibungen, Wortneuschöpfungen, eindeutig falsch verwendete Ausdrücke und sprachliche Joker gewertet. Jeder Symbolfeldausdruck wurde einmal eingeschätzt. Wurden Gegenstände und Handlungen allerdings durch verschiedene Ausdrücke bezeichnet, wurden diese entsprechend mehrfach hinsichtlich ihrer Angemessenheit bewertet.

Hat ein Kind einen Ausdruck verwendet, den die Gesprächspartnerin in ihrer direkt vorausgehenden Äußerung gebraucht hat, wurde er nicht bewertet, da offen ist, ob das Kind ihn von sich aus realisiert hätte.

Die Kodierung wurde von einer Studentin der Bildungswissenschaft durchgeführt. Sie erhielt im Vorfeld eine Schulung zur Vorgehensweise inkl. einer Übungsphase sowie eine Kodieranleitung. Um die Reliabilität der Kodierung zu prüfen, wurden neun Transkripte doppelt kodiert. Die Doppelkodierung wurde von der Autorin der Arbeit durchgeführt. Analysiert wurde, inwiefern die beiden Raterinnen in der Anzahl der Begriffe, die als thematisch angemessen bzw. unangemessen eingestuft wurden, übereinstimmen. Als Maß der Übereinstimmung wurden Intraklassenkorrelationen berechnet. Die Korrelation der Werte der Kategorie „thematisch angemessen“ beträgt 0.951, die Korrelation der Werte der Kategorie „thematisch unangemessen“ 0.886. Aufgrund der Höhe der Werte wird die Urteilerübereinstimmung als sehr gut eingeschätzt. Somit kann begründet angenommen werden, dass die Kodierung der Erstraterin präzise ist und wenige Fehler aufweist. Fehler in der Anwendung der Kategorien, die durch die Prüfung der Raterübereinstimmung auffielen, wurden korrigiert und in die Endfassung übernommen.

Um die Richtigkeit der realisierten Symbolfeldausdrücke zu bestimmen, wurde die Anzahl der angemessenen Ausdrücke in das Verhältnis zur Gesamtanzahl aller verwendeten Ausdrücke zur Benennung der ausgewählten Gegenstände und Handlungen gesetzt. Insgesamt wurden zwischen 23 % und 75 % der verwendeten thematischen Symbolfeldausdrücke als angemessen eingeschätzt. Die individuellen Werte der Kinder können Tabelle (6) entnommen werden.

3.6.3.1.5 Bestimmung der Kinder mit besonders hohen bzw. niedrigen allgemeinen Sprachkompetenzen

Die acht Kinder mit besonders hohen bzw. niedrigen allgemeinen Sprachkompetenzen im Deutschen wurden auf Grundlage der vorgestellten vier Maße bestimmt. Ziel war, die Kinder auszuwählen, die über alle vier Maße betrachtet den höchsten bzw. niedrigsten Wert aufwiesen. Alle vier Maße wurden gleich gewichtet.

Da die Maße unterschiedliche Wertebereiche beinhalten, wurden sie vor der Summierung normalisiert. Das Ziel der Normalisierung liegt darin, alle Eingangswerte auf den Bereich zwischen 0,0 und 1,0 umzurechnen. Der Normalisierungsvorgang wird für jedes Maß separat durchgeführt. Im ersten Schritt werden der Minimalwert und der Maximalwert der Datenreihe ermittelt. Die Differenz zwischen Minimalwert und Maximalwert wird als Range bezeichnet. Im zweiten Schritt

wird der Minimalwert von allen Einzelwerten abgezogen. Damit befinden sich sämtliche Einzelwerte in einem Bereich zwischen 0,0 und dem Range. Im dritten Schritt werden alle Einzelwerte durch den Range geteilt. Im Ergebnis liegen alle Werte zwischen 0,0 und 1,0. Der ursprüngliche Minimalwert liegt dann bei exakt 0,0 und der ursprüngliche Maximalwert bei exakt 1,0. Im Anschluss können die vier Werte der einzelnen Datenreihen addiert werden. Durch die vorgenommene Normalisierung gehen alle vier Werte mit dem gleichen Gewicht in den Endwert ein.

In Tabelle (6) sind die Einzelwerte der vier Maße (nicht normalisiert/normalisiert) und der errechnete normalisierte Summenwert aufgeführt. Aus dem normalisierten Summenwert lassen sich die jeweils vier Kinder mit besonders hohen bzw. niedrigen allgemeinen Sprachkompetenzen im Deutschen ablesen. Die Kinder mit den höchsten normalisierten Summenwerten bzw. die Kinder mit höchsten allgemeinen Sprachkompetenzen im Deutschen sind demnach Sina (2,603), Çemal (2,522), Miriam (2,513) und Derya (2,285), die Kinder mit den niedrigsten Werten bzw. die Kinder mit den niedrigsten allgemeinen Sprachkompetenzen im Deutschen sind Sofie (0,471), Amar (0,954), Ljubica (0,96) und Aylin (1,094).

Kind	Komplexität				Richtigkeit				Summe der vier normalisierten Werte
	Syntax: Anteil komplexer Sätze		Lexikalische Vielfalt: MTLD		Morpho-Syntax		Symbolfeldausdrücke		
	in %	normalisiert	nicht normalisiert	normalisiert	in %	normalisiert	in %	normalisiert	
Ahmed	44,828	1,000	23,065	0,314	63,636	0,000	61,905	0,748	2,062
Alena	29,412	0,557	28,182	0,501	91,781	0,841	27,778	0,091	1,990
Alim	27,586	0,505	20,354	0,215	80,741	0,511	28,571	0,106	1,337
Amar	16,327	0,182	20,903	0,235	80,392	0,501	25,000	0,037	0,954
Aylin	10,000	0,000	26,726	0,448	70,588	0,208	45,833	0,438	1,094
Celia	33,962	0,688	28,514	0,513	88,542	0,744	25,000	0,037	1,982
Çemal	12,000	0,057	28,053	0,496	97,101	1,000	73,333	0,968	2,522
Derya	20,000	0,287	36,191	0,794	82,993	0,578	55,556	0,626	2,285
Edon	27,907	0,514	28,462	0,511	66,667	0,091	31,579	0,164	1,280
Jakob	17,647	0,220	26,104	0,425	91,228	0,824	53,333	0,583	2,052
Kalil	21,538	0,331	23,245	0,320	76,119	0,373	60,000	0,711	1,736
Ljubica	16,456	0,185	23,859	0,343	67,176	0,106	40,000	0,326	0,960
Melissa	13,158	0,091	27,440	0,474	79,545	0,475	54,545	0,606	1,646
Miriam	31,111	0,606	36,300	0,798	86,076	0,671	45,833	0,438	2,513
Mirjana	21,212	0,322	22,153	0,281	74,545	0,326	40,000	0,326	1,254
Murat	15,385	0,155	29,261	0,541	78,824	0,454	75,000	1,000	2,149
Nadija	23,913	0,399	22,009	0,275	67,021	0,101	54,545	0,606	1,382
Reyhan	11,458	0,042	32,110	0,645	83,333	0,589	50,000	0,519	1,794

Sina	35,000	0,718	41,823	1,000	81,000	0,519	42,105	0,366	2,603
Sofie	20,455	0,300	14,484	0,000	69,355	0,171	23,077	0,000	0,471
Yunis	26,829	0,483	37,500	0,842	76,271	0,378	36,842	0,265	1,968

Tabelle 6: *Werte der Komplexitäts- und Richtigkeitsmaße*

3.6.3.2 Analytisches Vorgehen

Die Sprachdaten der genannten acht Kinder fließen in die Extremgruppenanalyse ein. Die beiden Gruppen werden einander hinsichtlich des Gebrauchs und der Realisierung der Vergleiche gegenüberstellt. Analysiert wird, ob die Kinder Vergleiche zu unterschiedlichen Zwecken einsetzen bzw. sich im Gebrauch verschiedenartiger Vergleiche unterscheiden. Weiterhin wird analysiert, ob sie unterschiedliche Ausdrucksmittel zur Realisierung der Vergleiche verwenden, genauer gesagt, ob sie sich in der Vielfalt an realisierten Ausdrucksmitteln, dem Gebrauch komplexer Formen sowie dem Gebrauch (eher) ungebräuchlicher Formen unterscheiden. Die Daten der beiden Gruppen werden aufgrund der Fallzahlen einander deskriptiv gegenübergestellt; auf Signifikanztests wird verzichtet.

4 Sprachliche Handlungsanalysen

In diesem Kapitel steht die Pragmatik des Vergleichens im Vordergrund der Analyse. Um herauszuarbeiten, zu welchen Zwecken die Schülerinnen und Schüler bei der Wiedergabe der Versuche Vergleiche einsetzen, ob sich verschiedene Arten von Vergleichen unterscheiden lassen und inwiefern sie sich als handlungspraktisch eingesetzt erweisen, werden sprachliche Handlungsanalysen durchgeführt. Hierfür werden 14 analysierte Diskursauszüge, die die Vielfalt des Gebrauchs der Vergleiche im Korpus widerspiegeln, exemplarisch vorgestellt.

Es sei vorweggenommen, dass sich zwei unterschiedliche Arten von Vergleichen zeigen:

1) das Vergleichen von Gegenständen/Sachverhalten aus einem Wahrnehmungsraum bzgl. einer Eigenschaft und

2) das Vergleichen von Gegenständen/Sachverhalten aus verschiedenen Wahrnehmungsräumen bzgl. einer Relation. Bevor jedoch Gegenstände/Sachverhalte aus einem Wahrnehmungsraum auf den anderen übertragen werden können, werden die Gegenstände/Sachverhalte des Quellbereichs oftmals auch hinsichtlich ihrer Eigenschaften verglichen, die Vergleiche sind also quasi ineinander verschachtelt.

4.1 Gebrauch von Vergleichen bei der Wiedergabe der Versuchsabläufe

Im Folgenden wird zunächst auf den Gebrauch von Vergleichen bei der Wiedergabe der Versuchsabläufe eingegangen. Im ersten Diskurs-Auszug gibt der Schüler das Experiment mit den drei unterschiedlich großen, aber gleich schweren Kugeln wieder. Das Experiment wurde in zwei kurzen Filmsequenzen gezeigt. Der Diskurs-Auszug wurde segmentiert:

Beispiel (1); Çemal, 3. Jahrgangsstufe, L1 Türkisch, L2 Deutsch (Transkript 06: 1-15)

(s1) Sie haat ((2,7s)) drei Kugeln gehabt.
(s2) Eine große aus Knete, eine mittelgroße aus/ ((2,3s)) weiß ich nicht mehr was, ((1,6s)) eine ganz kleine/
(s3) ((1,4s))
(s4) Glaub die mittel war (auch so) Murmel/ ((1,1s)) normale Glasmurmel.
(s5) Und die kleinste war auch •• ne besondere Murmel.
(s6) ••• Und • die Knetmurmel • hat die dann abgemessen.
(s7) ((1,4s))
(s8) War zwanzig Gramm.
(s9) ((1,5s))
(s10) Die mittlere ((1,6s)) ist ja kleiner
(s11) aber ••• auch so schwer.
(s12) ••• Hat sie dann auch zu/ abgemessen,
(s13) zwanzich Gramm.

(s14) ((1,4s))
(s15) Und die kleine war ((1,1s)) klein ((1,1s)) und schwer,
(s16) genauso schwer wie die ••• mittlere und die große.
(s17) ((2,5s))
(s18) Da hat sie abgemessen.
(s19) • Öhm • Zwanzig Gramm ist (da wieder) rausgekommen.

[*Zeigen der zweiten Filmsequenz*]

(s20) • Sie hatte wieder die gleichen drei Murmeln,
(s21) ((1s)) (kugelart so).
(s22) ••• Und eine davon ((1,2s)) hat die sie dann ins Wasser getan, die große Knetmurmel.
(s23) Dann ((1,3s)) is/ ••• hat die viel verdräng.
(s24) Und die mittlere hat dann ((1,7s)) das halbe verdrängt.
(s25) Und die kleine hat dann ••• n das ganz kleine verdrängt.

Nach der Rezeption des ersten Teils des Films wurde der Schüler von der Interaktantin aufgefordert zu beschreiben, was die Person, die das Experiment im Film durchgeführt hat, gemacht hat („*Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!*“). Die Interaktantin stellt hiermit eine Aufgabe und steigt in das Handlungsmuster „Aufgabestellen – Aufgabelösen“ (vgl. Ehlich & Rehbein, 1986: 16) ein, das die drei Phasen der Aufgabenstellung, der Lösung sowie der Lösungsbewertung umfasst. In (s1) bis (s5) stellt der Schüler die Konstellation dar (vgl. Rehbein, 1982), sodass der Hörer den Rahmen nachvollziehen kann. Dabei nennt der Schüler allerdings nicht den Handlungstyp (Experiment) und führt nicht die Person ein. Dass er die Versuchsleiterin des Experiments in (s1) direkt mit „*sie*“ aufgreift, dürfte allerdings auf die Impulsfrage zurückzuführen sein, in der die Versuchsleiterin mit Namen genannt wird. Der Schüler nennt lediglich die zentralen Versuchsgegenstände („*drei Kugeln*“) und setzt in (s2) zu einer Beschreibung an. Bei einer Beschreibung, bei der nicht auf einen gemeinsamen Wahrnehmungsraum verwiesen werden kann, werden die sichtbaren, äußerlichen Merkmale von Objekten typischerweise mit sprachlichen Mitteln im Vorstellungsraum des Adressaten dargestellt (Rehbein, 1984: 77; Redder, Guckelsberger & Graßer, 2013: 33). Damit der Hörer die Objekte mental rekonstruieren kann, ist ein sachadäquater Gebrauch von Termini notwendig (Rehbein, 1984: 81-84), des Weiteren müssen mithilfe sprachlicher Mittel und ggf. unter Zuhilfenahme gestischen Zeigens die verschiedenen Objekte charakterisiert werden. Bei der Beschreibung verweilt der Schüler mental bei der Bestimmung des Materials der Kugeln, womit er Probleme hat, was auf Schwierigkeiten beim Erinnern oder aber beim Erkennen des Materials im Film zurückgeführt werden kann. Erkennbar sind die Schwierigkeiten an mehreren längeren Pausen, einem Abbruch („*eine mittelgroße aus/*“), einer expliziten Äußerung („*weiß ich nicht mehr was*“) und zwei Reparaturen (nachgetragene Materialbestimmung der mittelgroßen Kugel in (s4),

Präzisierung der „*Murmel*“ in „*normale Glasmurmel*“). Unsicherheit bei der Bestimmung spiegelt sich weiterhin im prärhematischen „*so*“ in „*auch so Murmel*“ und der in (s5) gewählten Formulierung „*ne besondere Murmel*“ wider, der Schüler geht davon aus, dass der Hörer die Gegenstände dennoch erschließen kann (vgl. Rehbein, 1982). Das Merkmal der Größe steht für den Schüler in dieser Phase nicht mental im Vordergrund. Die Größe lässt sich sprachlich aus der Bezeichnung der Gegenstände rekonstruieren. Hierfür nutzt er relative, attributiv gebrauchte Adjektive im Positiv und Superlativ sowie einen Intensifikator („*eine große*“, „*eine mittelgroße*“, *die mittel*“, „*eine ganz kleine*“, „*die kleinste*“). Ausgehend von der Größe der Kugel, die als erste aufgegriffen wird und gewissermaßen als Fixpunkt fungiert, werden die anderen bzgl. der Größe in Relation zu ihr gesetzt. Die Kugeln werden also bezeichnet, indem sie hinsichtlich ihrer Größe verglichen und dadurch voneinander abgegrenzt werden. Diese Strategie ist plausibel, da der Schüler ja zeitgleich erst versucht die Materialien zu bestimmen und das Material alternativ in Symboldfeldausdrücken hätte aufgegriffen werden können (z. B. „Edelstahlkugel“ statt „*die kleinste*“).

Im Anschluss gibt er in (s6) bis (s19) den Versuchsablauf wieder. Redder, Guckelsberger und Graßer (2013: 35-39) werten eine solche sprachliche Handlung als Prozessbeschreibung. Der Schüler beschreibt das Abwiegen („*Abmessen*“) jeder einzelnen Kugel und gibt das jeweilige Gewicht an. Damit wird die Handlungsstruktur relativ detailliert wiedergegeben und nicht lediglich das Ergebnis des Abwiegens zusammengefasst. Um die Chronologie des Ablaufs deutlich zu machen, gebraucht der Schüler temporaldeiktische Ausdrücke („*und dann*“, „*dann“* und „*da*“). In einer der wenigen Analysen zu Prozessbeschreibungen haben Redder, Guckelsberger und Graßer (2013: 35-39) ebenfalls beobachtet, dass die Kinder diese temporaldeiktischen Ausdrücke verwendeten, um den zeitlichen Entwicklungsprozess wiederzugeben. Nachdem er die Handlung für die Knetkugel wiedergegeben hat, kommt er auf die „*mittlere*“ Kugel zu sprechen. In (s11) vergleicht er die Größe der „*mittleren*“ Kugel mit der der Knetkugel, wofür er einen Komparativvergleich einsetzt („*kleiner*“). Durch das „*ja*“ in „*ist ja kleiner*“ wird ausgedrückt, dass der Schüler annimmt, dass die Interaktantin weiß, dass die mittlere Kugel kleiner als die Knetkugel ist, sie also über gemeinsames Wissen verfügen. Durch das „*aber*“ in (s12) wird nun die Erwartung, dass unterschiedlich große Kugeln unterschiedlich viel wiegen, umgelenkt und eine besondere Aufmerksamkeit auf den hier vorliegenden Fall gelenkt, nämlich dass die „*mittlere*“ trotz des Größenunterschieds „*auch so schwer*“ wie die größere „*Knetkugel*“ ist. Die Gleichheit wird hier durch einen Gradvergleich ausgedrückt. Obwohl dadurch die Gleichheit des Gewichts bereits benannt worden ist, gibt der Schüler in (s12) und (s13) die Handlung des Abwiegens

wieder. Dies wiederholt sich bei der dritten Kugel. In (s15) wird zunächst auf die Größe relativ zu den beiden anderen Kugeln eingegangen („*klein*“) und durch die Nutzung des Gradvergleichs „*genauso schwer wie*“ explizit gemacht, dass die Kugeln alle gleich viel wiegen. Im Anschluss daran werden in (s18) und (s19) die Handlung des Abwiegens und das Resultat wiedergegeben. Die Art der Wiedergabe bzw. die zweifach nachgeschobenen Ablaufelemente in (s12) bis (s13) und (s18) bis (s19) legen den Schluss nahe, dass dem Schüler bewusst ist, dass der Versuchsleiterin das Gewicht bereits vor dem Abwiegen bekannt war und dass das Abwiegen lediglich zur Illustration durchgeführt wird. Dass abgemessen wird, um etwas Gewusstes zu belegen, spiegelt sich auch im „*auch“* in (s12) wider. Tatsächlich war das Gewicht im Vorfeld auf Zetteln notiert worden, um das Experiment nicht weiter in die Länge zu ziehen. Die Zettel wurden während der Versuchsdurchführung lediglich aufgedeckt. Dem Schüler scheint also bewusst zu sein, dass es sich um kein echtes Experiment, sondern ein Pseudo-Experiment handelt. Die Bezeichnung der Kugeln mittels attributiv genutzter relativer Adjektive, die sich auf die Größe beziehen, wird bei der Beschreibung des Versuchsablaufs beibehalten („*die kleine*“, „*die mittlere*“, „*die große*“). Die Formulierung „*die kleine war … klein*“ in (s15) spiegelt den Planungsprozess des Schülers wider, der analog zu (s10) aufgebaut ist („*Die mittlere ((1,6s)) ist ja kleiner*“): Zunächst bezeichnet der Schüler die Kugel („*die kleine*“) und setzt sie dann bzgl. ihrer Größe in Relation zu den beiden anderen Kugeln („*klein*“). Nachdem der Schüler den Versuchsablauf beschrieben und damit die an ihn gestellte Aufgabe gelöst hat, bewertet die Interaktantin die Lösung mit einem knappen „*gut!*“ und leitet zur nächsten Phase über („*Dann schauen wir weiter!*“).

Nach der Rezeption des zweiten Filmausschnitts stellt die Interaktantin die nächste Aufgabe („*Beschreib bitte wieder genau, was Sarah gemacht hat!*“). Der Schüler setzt in (s20) und (s21) zunächst erneut den Rahmen bzw. geht auf die Konstellation ein. Dies ergibt sich aus der Unterbrechung des Films, weiterhin wurde für die Schülerinnen und Schüler nicht deutlich gemacht, dass das Experiment in zwei Hälften gezeigt wird, d. h., den Kindern war nicht zwangsläufig bewusst, dass das Experiment in der zweiten Filmsequenz fortgesetzt wird. Den weiteren Versuchsablauf gibt der Schüler vergleichsweise knapp wieder, die Chronologie ergibt sich auch hier durch die temporaldeiktischen Ausdrücke „*und dann*“ sowie „*dann*“. In (s22) beschreibt der Schüler, dass die Knetkugel ins Wasser gelegt worden ist. Die Nachstellung der Nominalphrase „*die große Knetmurmel*“, die den Verweis im vorausgehenden Teil der Äußerung lexikalisch ausfüllt, ist dabei Ausdruck der Erinnerungsleistung bei der Wiedergabe des Ablaufs (vgl. Rehbein, 1982). Der Schüler hat im Vorfeld nicht erwähnt, dass drei identische Behälter vorliegen und dass die Versuchsleiterin im Experiment dieselbe Menge an Wasser in sie gefüllt

hat. Der Gebrauch des bestimmten Artikels in der Phrase „*ins Wasser getan*“ zeigt überdies an, dass der Schüler davon ausgeht, dass der Interaktantin bekannt ist, dass Wasser in den Behältern ist. In (s23) geht der Schüler darauf ein, wie viel die Knetkugel verdrängt hat, der Schüler hat somit das richtige Konzept (Verdrängung) erfasst. In (s24) und (s25) springt er direkt zur Menge des durch die beiden anderen Kugeln verdrängten Wassers, d. h., der Hörer muss eigenständig rekonstruieren, dass diese beiden Kugeln bei der Durchführung des Versuchs ebenfalls ins Wasser gelegt worden sind. Der Schüler setzt die verdrängte Wassermenge der beiden Kugeln in Relation zur Knetkugel und gebraucht hierfür relative Adjektive („*viel*“, „*klein*“), das substantivierte Adjektiv „*das halbe*“ sowie das intensivierende „*ganz*“ in vergleichender Funktion. Der Hörer kann so eine Vorstellung vom beobachtbaren Ergebnis des Experiments aufbauen. Auch in dieser Phase des Experiments bezeichnet der Schüler einen Teil der Kugeln, indem er attributiv die Größe aufgreift („*die mittlere*“, „*die kleine*“) und über dieses Merkmal die Gegenstände voneinander abgrenzt. Nachdem der Schüler die Aufgabe durch diese Beschreibung des Ablaufs und der verdrängten Wassermenge gelöst hat, geht er von sich aus zu einer Erklärung der Beobachtung über (die im Diskurs-Auszug nicht abgedruckt ist).

Die Rahmensetzung und Auswahl an verbalisierten Handlungsstrukturen zeigen, dass der Schüler über solides methodisches Wissen hinsichtlich der Durchführung von Experimenten verfügt. Den Versuchsablauf kann er auch sprachlich für den Hörer gut nachvollziehbar wiedergeben (z. B. Nutzung temporaldeiktischer Ausdrücke und thematischer Symbolfeldausdrücke). Der Schüler gebraucht Vergleiche, um bei der Rahmensetzung die Versuchsgegenstände zu beschreiben und nach dem Abwiegen die Gleichheit bzw. nach dem Hineinlegen der Gegenstände ins Wasser den Unterschied zwischen den Gegenständen hervorzuheben, also die Relation zwischen den Gegenständen herauszustellen. Der Schüler stellt die Gegenstände im Hinblick auf mehrere relevante Eigenschaften einander gegenüber (Material und Größe, Gewicht, Ausmaß der Verdrängung). Durch das Vergleichen werden die verschiedenen Merkmale der Gegenstände in das Bewusstsein des Schülers gehoben. Wird angenommen, dass diese Bewusstheit begünstigt, dass das Konzept der Verdrängung aus der Beobachtung abgeleitet werden kann, hat der Schüler durch das Vergleichen eine gute Grundlage hierfür geschaffen. Zugleich gelingt es dem Schüler, durch die Beschreibung der Gegenstände mittels Vergleichen bei der Interaktantin eine Vorstellung von den Gegenständen aufbauen. Des Weiteren gebraucht der Schüler Vergleiche, um über diesen Weg ein zwischen den Gegenständen differenzierendes Merkmal aufzugreifen und sie so bezeichnen zu können.

Im zweiten exemplarischen Diskurs-Auszug gibt ein anderer Schüler ebenfalls den Versuchsablauf des Experiments mit den drei Kugeln wieder:

Beispiel (2): Onur, 3. Jahrgangsstufe, L1 Türkisch, L2 Deutsch (Transkript 02: 5-26)

(s1) Sie hat wie bei Frau Schirmer eine Waage.
(s2) Be/ ba/ wie bei Frau Schirmer sie s aussie… Die sieht auch so aus.
(s3) Hat immer Knete • • • aus ähm so eingerollt als Ball.
(s4) (Dann noch halt) ein, so ein • • Metallball, noch ein Metallball.
(s5) • Es war immer klei/ • ähm groß/ • so, so, so klei/ groß, größer, am größesten. (*führt Hand in drei Stufen nach oben*)
(s6) • • Dann hat sie dis Knet/ ähm Knetgu/ ähm • kugel genommen,
(s7) • auf die Waage.
(s8) • Und dis war zwanzig.
(s9) Sie hatte einen Zettel,
(s10) • • hat sie s dann aufgeklappt
(s11) und da war zwanzig.
(s12) • • Hat sie denn… Da hat sie wieder ähmm die Knete • • rei/ äh in nen Becher reingemacht
(s13) und dann da hingestellt.
(s14) • Dann hat sie dis/ den, den zweitgrößten • genommen,
(s15) die war • zw/ hm auch zwanzig,
(s16) • wie bei der kleinen
(s17) auch noch zwanzig.
(s18) • Und da waren die alle gleich. (*Streicht mit der Hand auf einer Höhe von links nach rechts*)
(s19) • Haben die gewiegt zwanzig.

[Zwischensequenz]

(s20) Sie hat eine Kanne genommen.
(s21) • Bei diesen drei Gläsern • hat sie reingemacht je ein biss/ immer • disselbe.
(s22) Dann hat sie bei den gleichen • einen Strich gemacht,
(s23) schwarz, schwarz, schwarz. (*führt die Hand auf einer Höhe hin und her*)
(s24) • (Der war alles • selb)
(s25) Dann hat die n/ dies ähm Gummi genommen, • dit Kn/ Knete.
(s26) • • Hat dies da reingemacht.
(s27) Und dis war bis hier voll. (*führt eine Hand hoch*)
(s28) • • Dann hat die dis andere genommen.
(s29) • Zack!
(s30) • Au/ War n bisschen voll.
(s31) • Und dis andere war ein kleines bisschen/
(s32) so fast n Zentimeter so (goß).
(s33) Hat die dis… Dann hat die dis/ • hat die n roten Stift genommen.
(s34) • Hat dies dann ähm durchgestrichen bis wie hoch
(s35) • der Strich, Strich, Strich… (*Zeichnet mit einem Finger drei unterschiedlich hohe Linien in die Luft*)
(s36) • Es war wie eine Treppe dann. (*Bewegt zwei Finger, als würden sie eine Treppe hochlaufen*)

Der Schüler geht zunächst in (s1) bis (s5) auf die Konstellation und Rahmensetzung ein. Er greift hierbei als Erstes ein für den Handlungsverlauf wenig relevantes Detail auf, er kommt in (s1) und (s2) auf die Waage zu sprechen, die im Experiment genutzt wird – wohl weil er sie wiedererkannt hat. Bereits während der Rezeption des Films spricht der Schüler die Waage an. Er kennt eine baugleiche Waage aus dem Unterricht, nimmt hierauf Bezug („*wie bei Frau Schirmer*“) und vergleicht die Geräte miteinander („*die sieht auch so aus*“). Der Schüler kann davon ausgehen, dass die Interaktantin den Bezug zum Unterricht mental nachvollziehen kann, da sie regelmäßig dort anwesend war, sie also über gemeinsames Wissen verfügen. Im Anschluss beschreibt der Schüler in (s3) bis (s5) die zentralen Versuchsgegenstände (die Kugeln) und geht auf ihre beiden zu dem Zeitpunkt sichtbaren Merkmale (Material, Größe) ein. Die Materialbestimmung bei der Knetkugel ist unproblematisch, der Schüler greift Wissen aus dem Unterricht oder Alltag auf, dass Knete zu einer Kugel geformt werden kann, das prärhematische „*so*“ in „*so eingerollt als Ball*“ drückt Unschärfe aus (s3). Das in diesem Zusammenhang gebrauchte „*immer*“ zeigt an, dass dies wiederholt gemacht wurde (vgl. Rehbein, 1982); auf welchen Kontext er sich bezieht, bleibt für den Hörer offen. Die Materialbestimmung bei den beiden anderen Kugeln fällt dem Schüler schwerer, erkennbar an dem erneut gebrauchten prärhematischen „*so*“ in „*halt ein, so ein • • Metallball*“. Im Anschluss hieran setzt der Schüler in (s5) dazu an, den Unterschied in der Größe der Kugeln zu beschreiben, und greift zunächst auf „*immer*“ in Kombination mit einem relativen Adjektiv zurück („es war *immer klein/ • ähm groß*“). Dadurch kann ausgedrückt werden, dass sich die Ausprägungsgrade mehrerer Entitäten über einen Zeitraum verändern, „*immer*“ eignet sich jedoch nicht, um Unterschiede zwischen verschiedenen Entitäten auszudrücken. Der Schüler führt auch selber eine Reparatur durch, korrigiert sich mehrfach und steigert letztlich das relative Adjektiv „*groß*“ („*groß, größer, am größesten*“), um die Unterschiede zwischen den Kugeln auszudrücken. Dabei begleitet er den Vergleich gestisch und führt eine Hand in drei Stufen nach oben. Offen bleibt hierdurch für den Hörer, welcher Kugel welcher Ausprägungsgrad zugeschrieben wird, es wird lediglich Ungleichheit ausgedrückt.

Im Anschluss beschreibt der Schüler den Versuchsablauf, geht also auf die wahrgenommenen Handlungen im Versuch ein. Der Schüler gebraucht gehäuft die temporaldeiktischen Ausdrücke „*dann*“ und „*und dann*“, was das Nachvollziehen des Ablaufs seitens des Hörers begünstigt. Er beschreibt in (s6) bis (s13) sehr detailliert, was die Versuchsleiterin im Experiment mit der Knetkugel macht, greift dabei auch Aspekte auf, die für das Nachvollziehen des Versuchs irrelevant sind, z. B. das Weglegen der Knetkugel nach dem Abwiegen (s12). Den Ablauf, der sich bei den beiden anderen Kugeln wiederholt, fasst der Schüler jedoch in (s14) bis (s15) bzw. (s16)

bis (s17) zusammen und reduziert sich auf das Wesentliche. Um die Gleichheit der Kugeln bzgl. des Gewichts nach dem Abwiegen auszudrücken, verwendet der Schüler Vergleiche. Die Gleichheit der zuerst genannten Knetkugel und der „*zweitgrößten*“ Kugel drückt der Schüler in (s15) durch die Formulierung „*auch zwanzig*“ aus. Hieran schließt er in (s16) den Gradvergleich „*wie bei der kleinen*“ an. Die Komparationsbasis irritiert, da auf das Gewicht der „*kleinen*“ Kugel bei der Wiedergabe des Versuchsablaufs vom Schüler bislang nicht eingegangen worden ist. Ihr Gewicht gibt der Schüler erst in (s17) wieder („*auch noch zwanzig*“). Im Anschluss drückt er in (s18) die Gleichheit zusätzlich durch den Vergleich „*alle gleich*“ mit paralleler Gestik aus (er streicht mit der Hand auf einer Höhe von links nach rechts) und fügt in (s19) die Gewichtsangabe der drei Kugeln erläuternd an („*haben die gewiegt zwanzig*“). Zur Bezeichnung der Kugeln gebraucht auch dieser Schüler relative Adjektive in attributiver Funktion („*zweitgrößten*“, „*kleinen*“); ebenso hat er Schwierigkeiten mit der Bestimmung der Materialien und greift u. U. deshalb auf das differenzierende Merkmal der Größe zurück.

Nach der Rezeption des zweiten Teils des Experiments beschreibt der Schüler den weiteren Versuchsablauf. Er geht in (s20) bis (s24) zunächst erneut sehr detailliert auf das Befüllen der Becher und das Markieren des Wasserstands ein und nennt auch Einzelheiten, die für das Nachvollziehen des Versuchs irrelevant sind, z. B. dass die Versuchsleiterin im Experiment die Kanne nimmt (s20). Der Schüler drückt in (s21) durch ein vergleichendes „*disselbe*“ aus, dass die Versuchsleiterin in alle Becher gleich viel Wasser eingießt. Der beschriebenen Handlung des Eingießens derselben Menge wird durch das „*immer*“ ein wiederholender Charakter zugesprochen und die Beschreibung der Handlung dadurch intensiviert (vgl. Rehbein, 1982). Da der Schüler in (s22) nicht beschreibt, wo ein „*Strich gemacht*“ wird, ist die Handlung für den Hörer an dieser Stelle schwer nachvollziehbar. Die direkt aufeinanderfolgende, sich wiederholende Handlung des Markieren des Wasserstandes verbalisiert der Schüler durch ein sich ebenfalls wiederholendes „*schwarz, schwarz, schwarz*“ (s23), er beschreibt also auch hier sehr detailliert den wahrgenommenen Versuchsablauf. Wiederholende Handlungen werden mehrfach vom Schüler durch Wiederholungen eines Wortes ausgedrückt, im hier betrachteten Diskurs-Auszug ebenfalls in (s35) („*Strich, Strich, Strich*“). Dass die Höhe des Wasserstandes gleich ist, drückt der Schüler einerseits durch eine Geste aus (er führt die Hand auf einer Höhe hin und her), andererseits fügt er erläuternd die vergleichende Aussage „*der war alles • selb*“ an, wobei offen bleibt, worauf sich „*der*“ bezieht.

Den weiteren Versuchsablauf, das Hineinlegen der Kugeln in die Becher, den Anstieg des Wassers sowie das Markieren des Wasserstandes (s25) bis (s35) gibt der Schüler für zwei Kugeln

erneut detailliert wieder, bei der dritten Kugel fasst er die einzelnen Handlungsschritte stärker zusammen. Aufgrund der Bezeichnung zweier Kugeln als „*dis andere*“ (s28) und (s31) kann der Hörer nicht nachvollziehen, welcher Gegenstand jeweils gemeint ist. Der Unterschied der verdrängten Wassermenge bleibt für den Hörer teilweise vage. In (s27) beschreibt er die Höhe des Wasserstandes nach Hineinlegen der Knetkugel durch einen deiktischen Ausdruck und eine parallel ausgeführte Geste („*bis hier voll*“, führt eine Hand hoch), die Angabe in (s30) „*war n bisschen voll*“ steht nicht in Bezug zur vorherigen, der Vergleich in (s31) wird repariert und in (s32) durch die Angabe in einer anderen Maßeinheit ersetzt („*so fast n Zentimeter so (goß)*“), wobei hier durch das prärhematische „*so*“ erneut Unschärfe ausgedrückt wird.

Erläuternd drückt der Schüler den Unterschied zusätzlich aus, indem er im Anschluss an die Beschreibung die Wasserhöhe in den drei Bechern mit einer Treppe vergleicht („*Es war wie eine Treppe dann.*“). Ausgelöst wird der Vergleich durch das operative Mittel „*wie*“, hierdurch werden der unterschiedliche Wasserstand und die Treppe gleichgesetzt. Der Schüler greift gemeinsames Alltagswissen auf und überträgt ausschließlich die sichtbaren Eigenschaften der Treppe, die aufeinanderfolgenden Stufen: Der Wasserstand in den drei Bechern entspricht einer Treppe mit drei Stufen, die von der Seite betrachtet eine unterschiedliche Höhe haben. Das Bild der Treppe unterstützt der Schüler zusätzlich durch eine Geste, er bewegt zwei Finger, als würden sie eine Treppe hochlaufen. Durch den Vergleich mit der Treppe kann die Beschreibung der unterschiedlichen Wasserstände in den drei Bechern für den Sprecher entfallen, zugleich ist das Bild von der Treppe für den Hörer sehr anschaulich, sodass der Aufbau einer Vorstellung vom beobachteten Ergebnis begünstigt wird.

Der Schüler gibt insgesamt den Versuch sehr detailliert wieder und beschreibt teilweise Handlungen, die für das Nachvollziehen des Versuchs irrelevant sind bzw. dieses vielleicht sogar eher erschweren. Der Sprachgebrauch ist mündlich geprägt, er zeichnet sich u. a. durch viele Abbrüche und Reparaturen bei gleichzeitig sehr flüssigem Sprechen aus, ebenfalls werden Verben teilweise getilgt. Auffällig ist ferner das lautmalerisches „*Zack!*“ in (s28), um das Hineinlegen ins Wasser zu verbalisieren. Auf semantischer Ebene fallen alltagssprachliche Bezeichnungen auf (z. B. „*Ball*“, „*reinmachen*“, (*Knet*)“*Gummi*“), weiterhin werden Verben fehlerhaft gebraucht (z. B. „*durchstreichen*“). Der Schüler vergleicht die Gegenstände im Zuge der Rahmensetzung sowie nach dem Abwiegen und Hineinlegen der Gegenstände ins Wasser hinsichtlich aller potentiell relevanten Eigenschaften (Material, Größe, Gewicht, Ausmaß der durch die Gegenstände bewirkten Verdrängung). Zusätzlich geht er auf den Wasserstand vor Hineinlegen der Versuche vergleichend ein. Allerdings verbalisiert er nicht, wie die verschiedenen

Ausprägungsgrade der Größe und verdrängten Wassermenge den drei Kugeln zuzuordnen sind. Aus der Verbalisierung geht nicht hervor, ob der Schüler lediglich Unterschiede bei der Größe und Verdrängung wahrgenommen hat oder ob er diese unterschiedlichen Ausprägungsgrade der Eigenschaften den einzelnen Gegenständen auch zuordnen kann. Für den Hörer ist die Beschreibung der Gegenstände dadurch lediglich teilweise nachvollziehbar. Des Weiteren gebraucht auch dieser Schüler Vergleiche, um über diesen Weg ein zwischen den Gegenständen differenzierendes Merkmal aufzugreifen und sie so bezeichnen zu können.

Nachdem in den beiden vorherigen Diskursauszügen das Experiment mit den drei Kugeln wiedergegeben wurde, wird im dritten Diskurs-Auszug der Versuchsablauf des anderen Experiments mit dem Metallklotz und dem Schiffsmodell beschrieben:

Beispiel (3): Sofie, 3. Jahrgangsstufe, L1 Albanisch, L2 Deutsch (Transkript 02: 35-45); Abkürzungen: S = Sofie, D = Darsow/Interaktantin

(s1)	S	Sa/ äh Saraaah hat • äh ((1s)) äh äh äh ((2.0s)) äh Holz…
(s2)		Weißt du wie das heißt?
(s3)	D	Metall.
(s4)	S	Metall genommen.
(s5)		Und dann hat/ äh hat sie Wasser reingelegt.
(s6)		Dann/ danach/ äh äh dann… Äh
(s7)		Sie hat nicht erst Wasser reingelegt.
(s8)		Erst hat sie ein Strich gemacht, wo/ äh bis wo der Wasser ist.
(s9)		• Dann hat die/ dann hat eine in Wasser reingelegt.
(s10)		• Dann hat sie wieder ein Strich gemacht.
(s11)		• Uund der der kleine Metall hat ähm äh äh so äh so v/ Wasser verdrängt wie das war,
(s12)		• Und dann hat die/ die/ äh die rausgenommen.
(s13)		• Dann hat die/ äh die andre/ äh die große genommen,
(s14)		und das waren ((unverständlich, 0,8 s))˙
(s15)		Das ist leicht.
(s16)		Dann hat sie in Wasser reingelegt.
(s17)		Und dann hat • ((unverständlich; 0,6 s)) •
(s18)		Der große hat mehr Wasser, Wasser verdrängt als der kleine.

Nach der Rezeption des Films wurde die Schülerin von der Interaktantin aufgefordert, die Versuchsgegenstände und den -ablauf zu beschreiben („*Beschreib bitte die beiden Gegenstände, die Sarah hat • und beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!*“). Bei der Wiedergabe realisiert die Schülerin weder die erste Phase, in der der Rahmen gesetzt bzw. die Konstellation dargestellt wird, noch die zweite Phase, in der im Experiment die beiden Gegenstände nacheinander abgewogen werden.

Die Wiedergabe startet also direkt mit der dritten Phase, in der die beiden Gegenstände ins Wasser gelegt und die verschiedenen Wasserstände markiert werden. Die Schülerin beginnt die Wiedergabe in (s1) bis (s4) damit, dass sie äußert, welchen Gegenstand die Versuchsleiterin im Experiment zuerst betrachtet hat. Die Schülerin hat mit der Bestimmung oder Bezeichnung des Materials des Gegenstandes Schwierigkeiten, was sich in zwei Pausen (s1), mehreren Planungsindikatoren (s1) sowie einer Bitte um Unterstützung an die Interaktantin (s2) widerspiegelt. Die Gesprächspartnerin hilft ihr weiter (s3), nennt ihr jedoch – wohl aufgrund der Nennung des anderen Materials in (s1) – lediglich das Material („*Metall*“) und hilft ihr nicht bei der Bezeichnung des Gegenstandes (z. B. „Klotz“). Die Schülerin greift die Antwort auf und beschreibt anschließend detailliert den Versuchsablauf, der sich auf den ersten Gegenstand bezieht. Wiederholungen und der Gebrauch des Planungsindikators „*äh*“ wie in „*und dann hat/ hat*“ und „*dann/ danach/ äh äh dann… äh*“ in (s5) und (s6) können ein Anzeichen für Schwierigkeiten beim Erinnern des Ablaufs sein. Bei ihrer Beschreibung ist die Schülerin bemüht, den Ablauf sowohl inhaltlich als auch sprachlich möglichst korrekt wiederzugeben, was sich an der Reparatur des Ablaufelements in (s7) und den sprachlichen Reparaturen „*wo/ äh bis wo*“ (s8) und „*die andere/ die große*“ (s13) zeigt. Das Nachvollziehen des Ablaufs wird durch die Nutzung temporaldeiktischer Ausdrücke „*und dann*“ (s5), (s12), (s17), „*dann*“ (s6), (s9), (s10), (s13), (s16) sowie „*erst*“ (s7), (s8) unterstützt. Die Schülerin beschreibt die einzelnen Handlungen, die die Versuchsleiterin im Experiment ausführt, das Markieren des Wasserstands (s8), das Hineinleigen des Gegenstandes (s9), das erneute Markieren des Wasserstandes (s10) und das Hinausnehmen (s12). Zuvor gibt sie in (s11) ihre Beobachtung bzgl. der verdrängten Wassermenge wieder, das Konzept (Verdrängung) hat sie erfasst. Sie benutzt für die Beschreibung ihrer Beobachtung den Komparativvergleich „*so v/ Wasser*“, bei dem die Komparationsbasis „*wie das war*“ vage bleibt (s11). Inhaltlich muss sich der Vergleich auf die Änderung des Wasserstands bei dem Gegenstand beziehen, bleibt aber für den Hörer nicht nachvollziehbar. In (s11) bezeichnet sie den Gegenstand, über den sie seit Beginn gesprochen hat, als „*der kleine Metall*“. Erst an dieser Stelle kann der Hörer also nachvollziehen, über welchen Gegenstand die Schülerin spricht.

Die Beschreibung des Versuchsablaufs beim zweiten Gegenstand ist weniger detailliert, die zentralen Aspekte sind für den Hörer jedoch nachvollziehbar (zwei Abschnitte sind unverständlich). Deutlich wird, dass im Anschluss an das Herausholen des kleinen Gegenstandes „*der große*“ genommen (s13) und ins Wasser gelegt wird (s16). Zusätzlich beschreibt die Schülerin ein Merkmal des Gegenstandes, sein (relatives?) Gewicht (s15) („*leicht*“), was zumindest irritiert, da die beiden Gegenstände gleich viel wiegen.

Abschließend stellt die Schülerin das Ausmaß der Verdrängung durch die beiden Gegenstände gegenüber. Für die Beschreibung ihrer Beobachtung gebraucht sie einen Komparativvergleich („*mehr*“) und nennt die Komparationsbasis („*als der kleine*“). Hierdurch wird der Unterschied bzgl. des Merkmals der verdrängten Wassermenge für den Hörer nachvollziehbar.
Die Wiedergabe des Versuchs ist widersprüchlich: Einerseits lässt die Schülerin die erste und zweite Phase aus, d. h. die Rahmensetzung und das Abwiegen der Gegenstände, andererseits verbalisiert sie in angemessenem Maße die übrigen Handlungsstrukturen. Ihr gelingt es überdies, den Versuchsablauf durch temporaldeiktische Ausdrücke zu strukturieren, und sie gebraucht einzelne thematische Ausdrücke („*verdrängen*“, „*reingelegt*“, „*rausgenommen“)*, die sie sich wohl bei der Behandlung des Themas im BeFo-Förderunterricht angeeignet hat. Die Vielzahl an Planungsindikatoren, Wiederholungen und Reparaturen zeigt deutliche Schwierigkeiten bei der Wiedergabe. Sie gebraucht wie die beiden Schüler in den vorausgehenden Diskurauszügen relative Adjektive in attributiver Funktion zur Bezeichnung von Gegenständen. Überdies setzt sie einen Vergleich ein, um den unterschiedlichen Grad der Verdrängung hervorzuheben. Andere Eigenschaften der Gegenstände stellt sie nicht gegenüber, die Größe lässt sich sprachlich lediglich aus der Bezeichnung des Gegenstands rekonstruieren. Die Schülerin beschreibt das wahrnehmbare Ergebnis, ob sie die zentralen Eigenschaften der Gegenstände bewusst erfasst hat, die die unterschiedliche Verdrängung bewirken, lässt sich aus der Wiedergabe des Versuchs nicht ableiten. Durch die lückenhafte Charakterisierung gelingt es der Schülerin nicht, beim Hörer eine Vorstellung von den beiden Gegenständen und ihrer Relation aufzubauen.
Bei der Elizitierung der Daten war die Richtlinie aufgestellt worden, dass die Interaktantin die Schülerinnen und Schüler bei einer lückenhaften Charakterisierung auffordert, näher auf die Gegenstände einzugehen. Dadurch sollte sichergestellt werden, dass die Kinder die Relation der Gegenstände erfassen und daraus das Wesentliche für die Erklärung bzw. Begründung ableiten können. Dass dies nicht immer erfolgt ist, könnte damit zusammenhängen, dass die Interaktantin den Versuchsablauf kannte und die Ausführungen der Schülerinnen und Schüler auch bei fehlenden Angaben nachvollziehen konnte. Im nachfolgenden Diskurs-Auszug hat der Schüler die Aufforderung („*Kannst du die Gegenstände noch • • • genauer beschreiben?*“) anders interpretiert und nicht die zentralen Merkmale der beiden Gegenstände, also ihre Relation, herausgestellt, sondern den einen Gegenstand mit einem anderen, der nicht im Experiment vorkommt, verglichen:

Beispiel (4): Kalil, 3. Jahrgangsstufe, L1 Arabisch, L2 Deutsch (Transkript 02: 61-62)

(s1) Also

(s2) ((1,7s))
(s3) dieses Metallstück
(s4) ((1,1s))
(s5) sieht aus so wie ein/ • • einee Schachtel,
(s6) aber kleiner,
(s7) (unten/und) nich so dick.

Der Schüler greift in (s1) das Gesagte mittels „*also*“ zusammen und nennt nach einer Pause in (s3) den zu beschreibenden Gegenstand („*Metallstück*“). Nach einer weiteren Pause, die den Denkprozess des Schülers widerspiegelt, führt er die Entität an, mit der er den Metallklotz vergleicht („*einee Schachtel*“). In (s6) und (s7) geht er auf feinere Unterschiede der beiden Entitäten ein („*kleiner*“, „*nich so dick*“). Er vergleicht also die Äußerlichkeiten der beiden Gegenstände und nutzt diesen Vergleich, um den Metallklotz durch den Bezug zu einer nicht näher definierten „*Schachtel*“ detaillierter zu charakterisieren. Der Metallklotz wird dabei jedoch nicht in Relation zu dem anderen Versuchsgegenstand gesetzt, deren Relation wird dadurch also nicht deutlicher. Der Vergleich erweist sich dadurch als nicht handlungspraktisch.

4.2 Gebrauch von Vergleichen bei der Erklärung der Versuche

Nachdem im vorherigen Abschnitt auf den Gebrauch von Vergleichen bei der Wiedergabe der Versuche eingegangen worden ist, wird in diesem Abschnitt der Gebrauch von Vergleichen bei der Erklärung bzw. Begründung der von den Schülerinnen und Schülern beobachteten Ergebnisse analysiert. Im ersten Diskurs-Auszug bezieht sich der Schüler auf das Experiment mit den drei Kugeln:

Beispiel (5): Edon, 3. Jahrgangsstufe, L1 Albanisch, L2 Deutsch (Transkript: 02: 17-21), Abkürzungen: E = Edon, D = Darsow/Interaktantin

(s1) E Weil, ••• weil ••• der • große Ei • mehr Platz braucht.
(s2) • Und deswegen geht auch der Wasser immer höher. (*Führt eine Hand nach oben.)*
(s3) ((1,3s))
(s4) Und der mittele weniger Platz braucht.
(s5) Deswegen geht es da bisschen (höher) weniger. (*Führt eine Hand nach oben, aber weniger weit als bei der vorherigen Kugel.)*
(s6) D Hm˘
(s7) E Und der kleine,
(s8) weil er ganz mini wenig • Platz • brauch,
(s9) geht er ganz wenig nach oben. (*Führt eine Hand nach oben, aber weniger weit als bei den beiden vorherigen Kugeln.)*

Nachdem der Schüler den Versuchsablauf wiedergegeben hat, wird er von der Interaktantin gebeten, seine Beobachtung zu erklären („*Erklär doch bitte mal, warum das Wasser*

unterschiedlich hoch gestiegen ist!“). Mit dieser Aufforderung wird erneut in das Handlungsmuster „Aufgabestellen – Aufgabelösen“ eingestiegen. Der Schüler erklärt in (s1) und (s2), dass sich aus der Größe des Gegenstandes der im Wasser eingenommene Platz ergibt. Hieraus resultiere wiederum der Wasseranstieg. Damit geht der Schüler nicht nur auf die sichtbaren Merkmale der Gegenstände ein, wie es für Beschreibungen typisch ist, sondern auch auf die daraus resultierende Wirkung, was laut Redder, Guckelsberger und Graßer (2013: 56) kennzeichnend für Erklärungen ist. Freilich liegen diese beiden Aspekte bei dem Konzept der Verdrängung nahe beieinander. Das von dem Schüler genutzte Wissen lässt sich aus dem Experiment selber ableiten, die Erklärung ist damit konkret auf das Experiment bezogen und weist einen geringen Abstraktionsgrad auf. Zum Ausdruck der Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge gebraucht er die Konnektiva „*weil*“ und „*deswegen*“. Der Schüler geht nacheinander auf die drei Kugeln ein und vergleicht sie hinsichtlich des eingenommenen Platzes im Wasser sowie der durch sie bewirkten Verdrängung, d. h., die Erklärung basiert auf dieser vergleichenden Gegenüberstellung, in der die Unterschiede zwischen den Gegenständen beschrieben werden. Auch die drei gestischen Untermalungen, die der Schüler jeweils beim Aufgreifen der drei Kugeln durchführt, stehen in Relation zueinander.

In (s1) und (s2) hebt er die Ausprägungsgrade der größten Kugel hervor. Er nutzt in (s1) den Komparativvergleich „*mehr Platz*“, um auszudrücken, dass die Kugel am meisten Platz von allen drei Entitäten im Wasser einnimmt, was bei einem Vergleich mehrerer Entitäten mit unterschiedlichen Ausprägungsgraden ungewöhnlich ist. Hieraus ergibt sich der höchste Anstieg (s2). Die Formulierung „*immer höher*“ ist ebenfalls ungebräuchlich, weil der Schüler nicht ausdrücken möchte, dass das Wasser im Gefäß sukzessive ansteigt, das „*immer*“ jedoch einen iterativen Charakter hat. Den Anstieg drückt der Schüler durch eine zusätzliche Geste aus. Mit diesen beiden Vergleichen setzt der Schüler zwei Fixpunkte, auf die sich die nachfolgenden Vergleiche beziehen. In (s4) vergleicht er den von der mittleren Kugel eingenommenen Platz mit der größten Kugel und verwendet hierfür wieder einen Komparativvergleich („*weniger Platz*“). Die Komparationsbasis ergibt sich an dieser Stelle aus dem Vortext. In (s5) leitet er hieraus ab, dass das Wasser „*bisschen (höher) weniger*“ ansteigt, gebraucht also erneut einen Komparativvergleich und setzt den Anstieg bei der mittleren Kugel in Relation zum Anstieg bei der größten Kugel. Bei der parallel ausgeführten Geste führt er die Hand weniger hoch als bei der Kugel zuvor. Abschließend greift er in (s7) die kleinste Kugel auf und setzt in (s8) und (s9) die beiden Ausprägungsgrade in Bezug zu den jeweiligen Ausprägungsgraden bei den beiden andren Kugeln. Hierfür verwendet er nicht gesteigerte Adjektive mit Intensitätspartikeln in intensivierend-

steigernder Funktion (Zifonun, Hoffmann & Strecker, 1997: 56) („*ganz mini wenig Platz*“, „*ganz wenig nach oben*“) sowie Gestik, die zur Interpretation in Relation zu den beiden anderen Gesten gesetzt werden muss. Die Interaktantin bewertet die Lösung des Schülers im Anschluss mit einer fallend-steigenden Interjektion („*Hm*↘“) und leitet zur nächsten Aufgabe über.

Dem Schüler gelingt es durch diese Gegenüberstellung, mittels Vergleichen eine angemessene Erklärung für seine Beobachtung anzugeben, die für den Hörer gut nachvollziehbar ist. Trotz eingeschränkter semantischer und morpho-syntaktischer Fähigkeiten, die sich bspw. an Bezeichnungen wie „*Ei*“ statt „*Kugel*“, Genus-Fehlern („*der Ei*“, „*der Wasser*“) und dem Gebrauch von „*immer*“ in „*und deswegen geht auch der Wasser immer höher*“ zeigen, gelingt es dem Schüler, funktional angemessen zu handeln.

In dem Diskurs-Auszug (6) geht die Schülerin bei der Erklärung bzw. Begründung der zuvor gemachten Beobachtung des Wasseranstiegs beim Experiment mit dem Metallklotz und dem Schiffsmodell anders vor. Den Unterschied im Wasseranstieg hatte sie zuvor wahrgenommen („*Und • es hat mehr verdrängt als dis kl/ • kleine, ((1,9s)) aber n bisschen mehr • • • verdrängt als dis kleine. ((1,4s)) So wenisch.*“ Zeigt mit den Händen einen Abstand.). Die Interaktantin bittet die Schülerin, ihre Beobachtung zu erklären („*Und kannst du erklären, warum das so is?*“). Die Lösung der Schülerin lautet wie folgt:

Beispiel (6): Derya, 3. Jahrgangsstufe, L1 Türkisch, L2 Deutsch (Transkript: 02: 56-65)

(s1) Weiß nisch.
(s2) • Jaa, weil das • • größere größer is und schwerer.
(s3) • • Nein, eigentlich war das kleine schwerer.
(s4) ((1,3s))
(s5) Escht.
(s6) • • Wir haben s sogar angefasst.
(s7) • • • Wir haben s doch gehalten.
(s8) • • • Die kleinen/ den kleinen Klops war doch schwerer als der Boot • • bei BeFo.
(s9) ((2,3s))
(s10) Escht.
(s11) • • • Und beide zusammen waren ((1,8s)) sehr schwer.
(s12) • • • Äh • sch glaube aber der Boot war schwerer.
(s13) ((1,2s))
(s14) So n Bootform, hab ich doch gesagt.
(s15) • Dis war glaub ich schwerer.
(s16) • • • Und deswegen ((1,2s)) war/ hat es mehr Wasser verdrängt als das kleine.
(s17) • • • Weil das n bisschen leischter war bestimmt.
(s18) ((1,9s))
(s19) (N bisschen)
(s20) Die kleine Kugel…
(s21) • • • Weil die leischter war bestimmt.
(s22) ((1,9s))

(s23) (N bisschen)
(s24) Die kleine Kugel…
(s25) • • • Wie die kleine Kugel mi/ und die große.

Die Schülerin gibt in (s1) durch ein einleitendes „*weiß nisch*“ zu verstehen, dass sie sich die unterschiedliche Verdrängung durch die beiden Gegenstände spontan nicht erklären kann. Nach einer kurzen Pause und einem gedehnten „*ja*“, das der Kontinuitätssicherung dient und ein Mittel zur Überbrückung von Planungs- und Realisierungsproblemen des Sprechers ist (Zifonun, Hoffmann & Strecker, 1997: 375f.), greift sie, wie der Schüler im vorausgehenden Diskurs-Auszug (4) in (s2), Merkmale der beiden Gegenstände auf, stellt sie vergleichend gegenüber und leitet hieraus ihre Begründung ab, wobei sie für den Ausdruck des Ursache-Wirkungs-Zusammenhangs den Konnektor „*weil*“ verwendet. Bei der vergleichenden Gegenüberstellung hebt sie zwei Merkmale hervor, in denen sich die Gegenstände unterscheiden (Größe, Gewicht). Dies ist insofern interessant, als die Schülerin bei der Beschreibung des Versuchsablaufs die Gleichheit der Gegenstände verbalisiert hat („*die haben gleisch gewiegt*“). Durch zwei Komparativvergleiche („*größer*“, „*schwerer*“) werden dem Schiffsmodell die höheren Ausprägungsgrade zugesprochen, d. h., die Schülerin nimmt an, dass das Gewicht die Verdrängung bewirkt.

In (s3) korrigiert sie ihre Aussage („*eigentlich war das kleine schwerer*“) und geht von jetzt an in ihrer Begründung ausschließlich vom Gewicht als entscheidenden Faktor für das Ausmaß der Verdrängung aus. Die Schüler bringt nun partikulares Erlebniswissen (vgl. Ehlich & Rehbein, 1977: 47f.) aus dem BeFo-Förderunterricht ein, um ihre Beobachtung zu unterstützen. Als Begründung für ihre korrigierte Annahme schildert sie (s6) bis (s11), wie sie die beiden Gegenstände gehalten hat und deshalb ihr Gewicht einzuschätzen weiß („*wir haben s sogar angefasst*“, „*wir haben s doch gehalten*“). Für die in dem Zusammenhang erneute Gegenüberstellung der beiden Gegenstände gebraucht die Schülerin wieder einen Komparativvergleich („*schwerer als der Boot*“).

In (s12) verwendet die Schüler ein „*aber*“, das signalisiert, dass der Hörer seine Erwartung umlenken und seine Aufmerksamkeit auf etwas Neues ausrichten soll (Ehlich, 1984: 177): Die Schülerin korrigiert erneut ihre Annahme, der Hörer soll also nicht mehr davon ausgehen, dass die Schülerin den Klotz für schwerer hält, sondern doch das Modellschiff („[i]*sch glaube aber der Boot war schwerer*“). Hieraus leitet sie in (s16) die Begründung für ihre Beobachtung ab, der Konnektor „*deswegen*“ wird als Ausdruck des Ursache-Wirkungs-Zusammenhangs gebraucht („*Und deswegen ((1,2s)) war/ hat es mehr Wasser verdrängt als das kleine*“). Aus der

unterschiedlich ausgeprägten Eigenschaft „*Gewicht*“ schlussfolgert sie die unterschiedliche Verdrängung.

Wie kommt es zu diesem erneuten mentalen Umschwung? Nachdem die Schülerin das partikulare Erlebniswissen aus dem Unterricht eingebracht hat und dieses offenbar einen höheren Einfluss auf sie ausübt als das Wissen, das sie aus dem Experiment entnehmen konnte (Gleichheit des Gewichts nach Abwiegen der Gegenstände), scheinen ihr bei der Nutzung des partikularen Erlebniswissens für die zu erklärende Beobachtung Widersprüche aufzufallen: Wenn sie annimmt, dass der Klotz schwerer ist und ein höheres Gewicht eine stärkere Verdrängung bewirkt, müsste das Wasser beim Klotz höher gestiegen sein – dies deckt sich jedoch nicht mit ihrer Beobachtung. Der Einbezug des partikularen Erlebniswissens wirkt sich somit hinderlich auf die Ableitung einer Begründung für die beobachtete Situation aus; allerdings gelingt es der Schülerin, den Widerspruch für sich aufzuklären. Sie verweilt anschließend länger mental bei dem Metallklotz, was sich aus den Wiederholungen in (s17) bis (s24) erschließen lässt. Die Schülerin schlussfolgert, dass der Metallklotz wegen der durch ihn bewirkten geringeren Verdrängung „*n bisschen*“ „*leischter*“ als das Schiffsmodell sein muss; das zweimal in (s17) und (s21) nachgestellte „*bestimmt*“ drückt dabei Unsicherheit aus. Die Schülerin gebraucht also einen Vergleich, um die unterschiedliche Verdrängung der beiden Gegenstände hervorzuheben und dann ausgehend von ihrem Konzept der Verdrängung den beiden Gegenständen mittels Vergleichen eine unterschiedlich ausgeprägte Eigenschaft zuzuschreiben, die mit ihrem Konzept kompatibel ist.

Zusätzlich nimmt die Schülerin in (s25) vergleichend Bezug zum Experiment mit den drei Kugeln und führt dieses als weiteren Beleg für ihre Begründung an. Die Gleichheit der beiden Experimente bzgl. der Relation der Gegenstände drückt die Schülerin durch das „*wie*“ aus. Die Schülerin hat den unterschiedlichen Wasseranstieg beim ersten Experiment ebenfalls durch das unterschiedliche Gewicht der Kugeln begründet: „*Und es iist, • • weil • • die Knetkugel zu schwer is. • • • Und wenn ma/ ma/ • • • etwas schweres in Wasser/ in ein Glas Wasser macht, dann verdrängt dis Wasser ein bisschen höher.*“ (Derya, 02: 30-32) Durch den Vergleich mit dem ersten Experiment ruft die Schülerin weiteres experimentell gewonnenes Wissen auf, was sie in ihrer Begründung und ihrem Konzept der Verdrängung bestätigt. Es handelt sich zugleich um gemeinsames Wissen der Schülerin und der Interaktantin, sodass letztere den Vergleich mental nachvollziehen kann und er bei der Erfassung, welches Konzept der Verdrängung die Schülerin aufweist, unterstützend wirkt.

Die Schülerin nutzt also verschiedene Wissensquellen für ihre Begründung und entwickelt diese für den Hörer nachvollziehbar und strukturell angemessen. Dabei bleibt sie beim Bezug zum BeFo-Unterricht und anderen Experiment relativ nah am zu erklärenden Experiment. Sie zieht somit Vergleiche einerseits heran, um die Gegenstände hinsichtlich einer Eigenschaft einander gegenüberzustellen und hierdurch Unterschiede hervorzuheben, auf denen ihre Begründung beruht. Andererseits nutzt sie die Übertragung von Wissen aus einem anderen Experiment, in dem dieselben Relationen bei den Gegenständen vorliegen, um ihre Begründung zu untermauern.

Im nachfolgenden Diskurs-Auszug (7) begründet die Schülerin ihre Beobachtung beim Experiment mit dem Schiffsmodell und dem Metallklotz. Ihre Beobachtung fasst sie zuvor folgendermaßen zusammen: „*Das war nich so hoch wie wo diese Schale war/ • also der Boot.*“ Die Schülerin hat also wahrgenommen, dass der Metallklotz weniger Wasser als das Schiffsmodell verdrängt. Die Interaktantin fordert sie zur Erklärung auf und greift die Beobachtung der Schülerin noch einmal auf andere Weise auf („*Kannst du auch • • erklären, • warum das so is? • • Warum • • das Wasser einmal höher und einmal niedriger is?*“). Ihre Begründung lautet wie folgt:

Beispiel (7): Sina, 3. Jahrgangsstufe, L1 Arabisch, L2 Deutsch (Transkript 02: 45-57)

Abkürzungen: S = Sina, D = Darsow/Interaktantin

(s1)	S	• • Ähm • • • weil • • • das Teil • geschwommen ist/ also dis Boot
(s2)		• und • • das kleinere • Teil ((1s)) gesunken ist.
(s3)	D	Hm˘
(s4)		((2,3s))
(s5)		Okay.
(s6)		• • • Kannst du das noch n bisschen genauer sagen?
(s7)	S	((1,4s)) Ähm ((1,1s))
(s8)		Also
(s9)		((1,3s))
(s10)		wenn
(s11)		ähm ((1,2s))
(s12)		man jetzt ((1s)) das • Teil hat
(s13)		und das in Wasser legt,
(s14)		• • dann sinkt es ja.
(s15)		Und wenn man die Schale reinlegt,
(s16)		die ist ja • größer,
(s17)		((2,5s))
(s18)		de/ die ist ja so n Boot,
(s19)		un n Boot schwimmt ja auch aus Metall,
(s20)		weil es soo ist. (*Formt mit den Händen einen Kegel (Spitze nach unten))*
(s21)		• • Unsere Lehrerin hats ja auch mal gezeigt,
(s22)		das is so n Boot. (*Formt mit den Händen erneut einen Kegel.*)

(s23) Wir haben alle n Boot gebastelt
(s24) und haben s dann • in Wasser gelegt.
(s25) Und dann ist es auch geschwommen,
(s26) obwohl das • ähm • • ausss ((1s)) Knet war.
(s27) • Knete sinkt ja eigentlich.
(s28) Wenn man das ja so platt macht, (*Presst beide Handflächen aufeinander*) •
(s29) dann sinkt s.
(s30) Oder ein Ball
(s31) • • das sinkt dann.
(s32) ((1s))
(s33) Und ähm ((1s))
(s34) wenn man das dann so formt • zu einem Boot, (*Macht mit Händen kreisförmige Bewegung*.)
(s35) dann schwimmt das.

Nach kurzem Überlegen, das sich in zwei Pausen und einem Planungsindikator („*ähm*“) widerspiegelt, setzt die Schülerin in (s1) mit dem Konnektor „*weil*“ zu einer Begründung an. Die Schülerin begründet die unterschiedliche Verdrängung zunächst mit der ebenfalls unterschiedlichen Schwimmfähigkeit der beiden Versuchsgegenstände. Da ihre Begründung für die Interaktantin mental nicht nachvollziehbar ist, bittet diese die Schülerin nach einer kurzen Pause, sie näher zu erläutern.

Diese Aufforderung hat die Schülerin offenbar so verstanden, dass sie erläutern soll, warum der eine Gegenstände schwimmt und der andere nicht. Nach längeren Pausen, einem weiteren Planungsindikator und einem „*also*“ (s8), mit dem sie zu ihrer Erläuterung ansetzt, geht sie erneut auf die Schwimmfähigkeit ein. Um das Sinken bzw. Schwimmen nach Hineinlegen in das Wasser zu beschreiben, gebraucht sie Bedingungsgefüge. Das in (s14) bis (s19) gleich vielmal verwendete „*ja*“, mit dem gemeinsames Wissen der Interaktanten thematisiert wird (vgl. Rehbein, 2007), zeigt, dass sich die Schülerin bewusst ist, dass sie Aspekte nennt, die der Interaktantin bekannt sind. In (s19) scheint die Schülerin im BeFo-Förderunterricht experimentell gewonnenes Wissen einzubringen. Auch hier wird gemeinsames Wissen aufgerufen, erkennbar durch das realisierte „*ja*“. Wie die Interaktantin durch die Hospitation weiß, wurden im BeFo-Unterricht Materialien wie z. B. Metall systematisch auf ihre Schwimmfähigkeit untersucht. In (s20) nennt sie den Grund für das Schwimmen des Schiffsmodells, seine Form, die sie gestisch zeigt (sie formt mit den Händen einen Kegel, dessen Spitze nach unten zeigt) und auf die sie sprachlich Bezug nimmt („*weil es soo ist*“). Ihre Begründung bleibt, indem sie sich auf den Versuchsgegenstand bezieht, sehr konkret.

Ab (s21) bringt die Schülerin im Unterricht experimentell gewonnenes Wissen ein. Sie erzählt von einem Experiment mit Knete, die in Form einer Kugel und einer Platte sinke (s27-s32), aber in

Form eines Bootes schwimme (s34). Die parallel zur letzten Äußerung getätigte Geste bleibt unklar; die Kegelform des Modellschiffs wird zumindest nicht dargestellt. Das in der Erzählung aufgegriffene Experiment aus dem Unterrichtskontext dient der Illustration ihrer Begründung. Die Schülerin überträgt das im Unterricht experimentell gewonnene Wissen, dass Materialien wie Knete, die eigentlich sinken, in Abhängigkeit von ihrer Form auch schwimmen können, auf das zu erklärende Experiment mit dem Schiffsmodell und dem Metallklotz. Die Schülerin spricht in dem Diskursabschnitt, in dem sie Wissen aus dem Unterricht überträgt, deutlich flüssiger als zu Beginn ihrer Begründung, in der sie sich auf das zuvor beschriebene Experiment bezieht. Die Wiedergabe eines anderen konkreten Beispiels scheint ihr leichter zu fallen, als eine mögliche abstraktere Erklärung zu formulieren. Redder, Guckesberger und Graßer (2013: 57-61) haben bei Kindern der ersten und zweiten Jahrgangsstufe ebenfalls beobachtet, dass einige Kinder bei Erklärungen illustrierende Beispiele gebrauchen. Der in der Gegenüberstellung der Experimente enthaltene Vergleich der beiden jeweiligen Versuchsgegenstände (Knetball/Knetboot und Metallklotz/Modellschiff) ist sprachlich nicht durch den Vergleichsjunktor „*wie*“ o. Ä. markiert, ergibt sich jedoch durch den Ablauf des Diskursbeitrags. Der Vergleich tritt an der Stelle auf, an der die Schülerin Wissen aus der Unterrichtssituation einbezieht, in der sie mit einem vermeintlich ähnlichen Konzept konfrontiert ist. Die Begründung wird dadurch illustriert, bleibt zugleich relativ konkret.

Eine andere Schülerin nennt als Grund für die unterschiedliche Verdrängung des Metallklotzes und des Schiffsmodells ebenfalls die unterschiedliche Schwimmfähigkeit der Gegenstände. Im Gegensatz zur Schülerin im vorausgehenden Beispiel (7) greift die Schülerin in ihrer Begründung jedoch nicht auf experimentell gewonnenes Wissen, sondern auf Alltagswissen zurück. Die betreffende Passage wird im Folgenden dargestellt:

Beispiel (8): Sofie, L1 Albanisch, L2 Deutsch (Transkript 06: 46-50)

(s1) ((1,2s))
(s2) Also
(s3) • • • das La/ W<u>i</u>sch/ • • das Schiff • • verdrängt mehr Wasser,
(s4) weil das Schiff ääh, • äh das Schiff muss • äääh,
(s5) also
(s6) • • schwimmen.
(s7) Wenn das Schiff nicht schwimmt,
(s8) dann können wir nirgendwo hingegen
(s9) und da inn Meer bleiben
(s10) • un/ oder Ausflug machen ins Meer.
(s11) • • Und das muss sowieso ver/ • äh schwimmen.

Nach einer Pause und einem „*also*“, das den Beginn der Begründung markiert, führt die Schülerin in (s3) und (s4) die größere Verdrängung des Modellschiffs („*verdrängt mehr Wasser*“) darauf zurück, dass es schwimmen „*muss*“, ausgedrückt wird der Ursache-Wirkungs-Zusammenhang durch den Konnektor „*weil*“. Nachfolgend erläutert sie ihre Begründung. Sie fügt an, dass Schiffe schwimmen müssen, damit sie Personen befördern können. Für die Formulierung gebraucht sie ein Bedingungsgefüge. Sie vergleicht also das Modellschiff aus dem Experiment mit einem ‚echten‘ Schiff. Sie leitet aus ihrem Alltagswissen ab, dass Schiffe, um Menschen befördern zu können, auch schwimmen können müssen. Der Vergleich des Modellschiffs mit dem realen Schiff ist sprachlich nicht durch einen Vergleichsjunktor o. Ä. markiert. Dass die Schülerin von einem realen Schiff spricht, ergibt sich jedoch durch die genannten Handlungen („*nirgendwo hingehen*“, „*inn Meer bleiben*“, oder „*Ausflug machen ins Meer*“), weiterhin wird durch das genutzte Pronomen „*wir*“ deutlich, dass die Schülerin davon spricht, dass Menschen auf dem Schiff mitfahren. Im Anschluss wiederholt sie in (s11) ihre Begründung, bekräftigt durch das „*sowieso*“, dass hieran kein Zweifel sei. Die Schülerin greift also auch zur Erläuterung ihrer Begründung auf ein illustrierendes Beispiel zurück. Sie vergleicht dabei zwei Gegenstände hinsichtlich ihrer Funktion und überträgt das Alltagswissen auf das Experiment.

An späterer Stelle im Diskurs vergleicht die Schülerin Sofie erneut die Versuchsanordnung mit dem Erfahrungsraum „Meer“, und zwar an der Stelle, wo sie begründet, warum der Metallklotz wenig verdrängt:

Beispiel (9), Sofie, L1 Albanisch, L2 Deutsch (Transkript 06: 51-57)

Abkürzungen: S = Sofie, D = Darsow/Interaktantin

(s1)	S	• • • Also,
(s2)		das verdrängt kein, kein Wasser,
(s3)		weil • • das, ((1s)) weil das…
(s4)		Wenn/ zum Beispiel wenn man im Meer was liegt,
(s5)		• • dann kann man nicht sehen,
(s6)		wie viel Wasser • äh das kleine verdrängt.
(s7)		• • • Und/ weil sie die, (diese große)
(s8)		((1,6s))
(s9)		die… [*Zeigt mit den Armen einen großen Abstand.*]
(s10)		Ich (weiß nicht) wie das heißt.
(s11)	D	• • Hm̄m̄ •
(s12)		Das Wasserbecken
(s13)	S	Ja.
(s14)		Das Wasserbecken gelegt hat.
(s15)		Da kann man ja auch nicht sehen,
(s16)		weil das so klein ist.

(s17) ((1s))
(s18) Also,
(s19) das kann man nicht sehen,
(s20) wie viel Wasser das verdrängt.

Ihre Begründung, die sie aus dem Experiment ableitet, bricht die Schülerin in (s3) ab, weil sie – wie aus dem Diskurs in (s8) bis (s10) hervorgeht – nicht weiß, wie sie das Wasserbecken, in den der Metallklotz hineingelegt wird – bezeichnen soll. Stattdessen führt sie in (s4) bis (s6) illustrierend ein Beispiel ein: Die nicht wahrgenommene Verdrängung durch einen fiktiven Gegenstand, der ins Meer gelegt wird, drückt sie durch ein Bedingungsgefüge aus. Eine Begründung führt sie an dieser Stelle nicht an. Sie kommt im Anschluss in (s7) wieder auf das zu erklärende Experiment zurück. Sie begründet, dass sich die Verdrängung durch den Klotz aufgrund seiner relativen Größe zum Wasserbecken nicht wahrnehmen lässt (s15). Die relativen Größen ergeben sich hierbei aus den verwendeten relativen Adjektiven (*klein* (s16) und *groß* (s7), die in prädikativer Funktion zum Klotz bzw. in attributiver Funktion zum Wasserbecken stehen. Der Vergleich des Experiments mit dem eingebrachten Beispiel ergibt sich durch die Parallelität der Formulierung in (s5) und (s15) sowie das in (s15) hinzugefügte gebrauchte „*auch*“, das die Gleichheit zusätzlich ausdrückt. Das Beispiel mit der ähnlichen Relation der darin vorkommenden Objekte wie im Experiment hat somit auch hier erläuternden Charakter und bezweckt den mentalen Nachvollzug der Interaktantin.

Auch im nächsten Diskurs-Auszug erklärt der Schüler nach der Aufforderung durch die Interaktatin („*Erklär doch bitte • noch, • warum das Wasser unterschiedlich hoch gestiegen ist.*“) den unterschiedlichen Anstieg des Metallklotzes und des Schiffsmodells. Im Gegensatz zu den anderen Schülerinnen und Schülern nutzt er erläuternd ein Beispiel, das er ad hoc aus vor Ort liegenden Materialien konstruiert:

Beispiel (10): Onur, 3. Jahrgangsstufe, L1 Türkisch, L2 Deutsch (Transkript 02: 83-94)

Abkürzungen: O = Onur, D = Darsow/Interaktantin

(s1) O ((1,2s))
(s2) Weil • die, die schwimmende Sachen • wiegen mehr als die nich schwimmen.
(s3) ((1,3s))
(s4) D Kannst du das noch n bisschen genauer sagen?
(s5) ((1,1s))
(s6) O Ääähh Wie die Metallplatten. (*Zeigt auf die Metallplatte.*)
(s7) • Die wiegen n bisschen.
(s8) Wenn ich aber jetz dis hier reinmache würde, *(Zeigt mit der Hand auf das Holzscheit.*)
(s9) • dis würde viel viel w/ äh viel, viel mehr Wasser raufkommen.

(s10) • • • Mehr • Wasser.
(s11) ((1,9s))
(s12) D Hab ich immer noch nicht ganz genau (verstanden).
(s13) O Wenn ich die Metallplatte (*Zeigt auf die Metallplatte.*) reinmachen würde, • •
(s14) würde nich so viel kommen,
(s15) ((1,0s))
(s16) weil sie schwimmt.
(s17) • Wenn ich die/ de/ diese/ ähm dieses Holz/ • • ähm Hol/ ähm Holzsstamm hier (*Fässt das Holzscheit an.*) • rau/ ähm re/ ähm • reinmache ins Wasser,
(s18) • • • dann würde es viel, viel mehr wiegen.
(s19) Und es würd/ …
(s20) Ich meinte ähm
(s21) würde mehr dis Wasser mehr ins ähm in den Trog • mehr höher gehen.
(s22) • • Dann würde s…
(s23) Dis würde dann dis Wasser höher sein.
(s24) D • Hm

Der Schüler setzt nach einer Pause in (s2) mit einleitendem „*weil*“ zu einer Begründung an. Als Grund gibt der Schüler an, dass das Schiffsmodell (als Stellvertreter für schwimmende „Sachen“) mehr wiegt. Der Schüler abstrahiert also vom konkreten Experiment und formuliert eine verallgemeinernde Begründung bzw. einen gesetzmäßigen Zusammenhang. Die Interaktantin bittet den Schüler in (s4) jedoch um eine Erläuterung, hat die Begründung also nicht nachvollziehen können. Hierzu greift der Schüler in (s6) ad hoc ein Beispiel auf, das er aus ihm vorliegenden Materialien (Metallplatte, Holzscheit) konstruiert. Damit verlässt der Schüler die abstrahierende Ebene und greift einen konkreten Fall auf. Der vergleichende Bezug ist durch den Vergleichsjunktor „*wie*“ markiert. Der Schüler geht nacheinander unsystematisch auf ausgewählte Merkmale der beiden vor ihm liegenden Gegenstände ein: in (s7) auf das Gewicht der Metallplatte („*wiegen n bisschen*“), in (s9) und (s10) auf die durch das Holzscheit bewirkte Verdrängung („*mehr Wasser*“), sprachlich durch ein Bedingungsgefüge realisiert. Der Schüler stellt damit unterschiedliche Merkmale einander gegenüber, was erklärt, dass die Interaktantin in (s12) erneut ihr Unverständnis äußert und damit den Schüler zu einer weiteren Erläuterung auffordert. Der Schüler beschreibt daraufhin weitere Merkmale der Metallplatte (verdrängt weniger (s14), schwimmt (s16)), verbalisiert aber nicht alle relevanten Unterschiede zwischen den Gegenständen. Er nutzt also (im BeFo-Förderunterricht erworbenes) Wissen über das Themengebiet, das bspw. das Material die Schwimmfähigkeit beeinflusst, weist jedoch fehlerhafte Präkonzepte auf. Die Relationen zwischen den beiden Gegenständen werden nicht deutlich. Der darauf folgende Schritt, diese Relationen auf die Relationen der Versuchsgegenstände im zu erklärenden Experiment zu übertragen, bleibt aus. Die Übertragung würde auch Widersprüche aufzeigen, schließlich stimmt die Äußerung „*Metallplatte […] würde nicht so viel kommen […], weil*

sie schwimmt“ in (s13) bis (s16) sachlich nicht damit überein, dass das schwimmende Schiffsmodell mehr verdrängt. Anders ausgedrückt: Dem Schüler gelingt es einerseits nicht, die Relation zwischen den beiden ad hoc aufgegriffenen Gegenständen aufzuzeigen, und er versucht andererseits nicht, die Relationen auf die Versuchsgegenstände im Experiment in vergleichender Funktion zu übertragen. Damit erweist sich das Aufgreifen des ad hoc konstruierten Beispiels, durch das er von der verallgemeinernden, abstrahierenden Begründung auf eine erneut konkrete Ebene zurückkommt, als nicht handlungspraktisch, um seine eingangs formuliere Begründung zu erläutern.

4.3 Gebrauch von Vergleichen beim Verallgemeinern

Im Folgenden wird auf den Gebrauch von Vergleichen beim Verallgemeinern des Konzepts in Anschluss an die Erklärungen bzw. Begründungen der Schülerinnen und Schüler eingegangen. Im nachfolgenden Diskurs-Auszug (11) wurde die Schülerin nach ihrer Erklärung des Experiments mit den drei Kugeln von der Ineraktantin aufgefordert, das Konzept zu verallgemeinern („*Wie viel verdrängt den ein Gegenstand, • der untergeht, • allgemein?*“). Die Schülerin antwortet auf diese Aufforderung wie folgt:

Beispiel (11): Sina, 3. Jahrgangsstufe, L1 Arabisch, L2 Deutsch (Transkript 06: 21-34)

Abkürzungen: S = Sina, D = Darsow/Interaktantin

(s1) S Wenn es n kleines Ding ist, nicht so viel.
(s2) ((1,2s))
(s3) Aber • • •
(s4) wie ähm bei Frau Kettners Geschichte.
(s5) • • • Da war ja ähm, hat sie ja in ner Wanne vollgemacht, das Wasser,
(s6) • • • aus Versehen.
(s7) Und dann ist ihre Nichte gekommen.
(s8) Und sie ist reingegangen.
(s9) • • • Und ähm dann wär • • nich so viel.
(s10) • • • Und wo • denn Frau Kettner reingegangen ist,
(s11) dann wär s schon übergeschwommen, ((1,3s) das Wasser.
(s12) Weil sie ja groß und
(s13) ((1,3s))
(s14) mehr wiegt als ähm die Nichte.
(s15) ((1,1s))
(s16) D Hm˘
(s17) • • Okay˙
(s18) ((1,4s))
(s19) Wov/ • was ist also wichtig ähm/ • •
(s20) wovon hängt es ab,
(s21) wie viel Wasser verdrängt wird?

(s22) ((5s))
(s23) S Das habe ich jetzt nich richtig verstanden.
(s24) D Also ähm
(s25) ((2s))
(s26) du hast jetzt gesagt ähm…
(s27) • • Also
(s28) ((1,4s))
(s29) was ist das ähm entscheidende,
(s30) was ist das wichtige an einem Gegenstand,
(s31) • • damit man sagen kann,
(s32) wie viel er verdrängt?
(s33) ((3s))
(s34) S Das wichtige dadran ist,
(s35) ähm ((12,4s))
(s36) dass man nicht zu viel Wasser reinmacht?
(s37) D Also
(s38) is es/ is es ein/ is es wichtig,
(s39) wie groß etwas ist
(s40) oder auch wie viel es wiegt?
(s41) S • Wie viel es wiegt.

Die Schülerin in (s1) setzt zu einer Verallgemeinerung an und greift zunächst einen fiktiven Gegenstand („*kleines Ding*“) auf. Die Ausprägung, wie viel er verdrängt, verortet sie auf einem Punkt auf der Adjektivskala, der in der Nähe des Pols „*wenig*“ liegt („*nicht so viel*“). Sie bricht an dieser Stelle die begonnene Verallgemeinerung ab, d. h., sie führt nicht weiter aus, wie viel das „*kleine Ding*“ im Vergleich zu einem großen Gegenstand verdrängen würde. Die Umorientierung der Schülerin ist durch eine längere Pause (s2) und ein operatives, erwartungsumlenkendes „*aber*“ (s3) markiert, das dem Hörer signalisiert, dass er seine Aufmerksamkeit auf etwas Neues ausrichten muss (Ehlich, 1984: 177), er also nicht erwarten soll, dass die begonnene Verallgemeinerung weitergeführt wird.

Stattdessen ruft sich die Schülerin (s4) eine Geschichte in Erinnerung, auf die sie mit „*wie*“ vergleichend Bezug nimmt („*wie ähm beim Frau Kettners Geschichte*“). Es handelt sich um eine Geschichte mit fiktivem, anekdotischem Charakter, die ihre Lehrkraft im BeFo-Förderunterricht erzählt hat. Die Schülerin erzählt die Geschichte der Lehrkraft nach, worauf der Konjunktiv „*wär*“ in (s9) und (s11) und das „*ja*“ in (s5) hinweisen. Sie erzählt das Befüllen der Wanne, wobei die beiden nachgestellten Phrasen „*das Wasser*“ in (s5) und „*aus Versehen*“ in (s6) Ausdruck des Erinnerungsprozesses sind. Sie geht nacheinander auf die Verdrängung durch die beiden Personen, von denen die Lehrkraft erzählt hatte, ein. Hierbei beginnt sie in (s7) wieder mit dem kleineren ‚Gegenstand‘, der Nichte, und gibt in (s9) an, wie hoch das Wasser nach Hineinlegen in die Wanne angestiegen ist. Mit der Vergleichsstruktur „*nich so viel*“ setzt sie einen Punkt auf der

Adjektivskala fest. Anschließend kommt sie in (s10) auf die zweite Person, die Lehrkraft, zu sprechen. Die stärkere Verdrängung des Wassers drückt sie in (s11) nicht durch ein Adjektiv aus, wodurch der Ausprägungsgrad der Verdrängung nicht direkt auf der Adjektivskala verortet werden kann. Stattdessen verharrt sie auf der anekdotischen Ebene der Geschichte und beschreibt das Bild der badenden Lehrkraft, bei der das Wasser über den Badewannenrand läuft, näher („*dann wär s schon übergeschwommen*“). Dadurch behält die von der Schülerin nacherzählte Geschichte ihren anekdotischen Charakter. Die Erzählung strukturiert die Schülerin durch Konnektiva („*und dann*“, „*dann*“, „*wo*“).

Hieran anschließend begründet sie in (s12) den unterschiedlichen Wasseranstieg bei den beiden Personen, der Ursache-Wirkungs-Zusammenhang wird durch „*weil*“ ausgedrückt. Als Gründe führt sie die unterschiedliche Größe und nach einer längeren Pause das unterschiedliche Gewicht der beiden Personen an.

Die Schülerin greift somit die gehörte Geschichte auf und verwendet sie als im Unterricht gewonnenes Wissen, um das Konzept der Verdrängung zu verallgemeinern. Allerdings hat die Lehrkraft im Gegensatz zur Schülerin die Anekdote nicht gebraucht, um das Konzept der Verdrängung zu erklären, sondern als Einstieg in eine Diskussion über das Thema Verdrängung verwendet. Dies erklärt den anekdotischen Charakter der Geschichte, in der das Wasser bei der badenden Lehrkraft überläuft. Es wäre nicht zu erwarten, dass in einer Erklärung bzw. Begründung einer Lehrkraft eine solche Pointe vorkäme. Die Geschichte selber beinhaltet auch keine Erklärung, sondern die Schülerin leitet sie aus der Geschichte ab. Als Grundlage für die Begründung des unterschiedlichen Wasseranstiegs eignet sich das Bild verschiedener badender Personen jedoch nur bedingt, da mit der jeweils anderen Größe der Personen im Allgemeinen auch ein unterschiedliches Gewicht einhergeht, also aufgrund der verschiedenen variierenden Merkmale kein einzelnes Merkmal identifiziert werden kann, das die Verdrängung bewirkt.

Die Interaktantin stellt in (s19) bis (s21) aufgrund der Nennung zweier Gründe eine Nachfrage, die die Schülerin zunächst nicht versteht (s23). Daraufhin versucht die Interaktantin ihre Nachfrage umzuformulieren und zu einer abstrakteren Verallgemeinerung zu führen. Dennoch verhaftet die Schülerin auf der Ebene des konkreten Beispiels („*dass man nicht zu viel Wasser reinmacht*“), wobei die sehr lange Pause in (s35) deutlich die Schwierigkeiten bei der Beantwortung der Frage aufzeigt. Die Interaktantin drängt die Schülerin daraufhin in (s38) bis (s40) zu einer Stellungnahme, welcher der beiden von ihr genannten Gründe die Verdrängung bewirkt, was keinerlei Spielraum lässt und nicht mehr in Zusammenhang mit der Idee steht, eine Verallgemeinerung zu evozieren.

Der Schülerin gelingt es durch den vergleichenden Bezug auf die Geschichte der Lehrkraft, die an sie gestellte Aufgabe fortzuführen, nachdem sie eingangs die Verallgemeinerung abgebrochen hat. Sie kommt im Anschluss nicht auf ihre zuvor begonnene Verallgemeinerung zurück. Es scheint für die Schülerin einfacher zu sein, die Aufgabe der Verallgemeinerung an einem konkreten Beispiel zu bearbeiten, anstatt eine abstrakte, vom konkreten Fall losgelöste Verallgemeinerung zu formulieren. Damit läuft die Aufforderung, das Konzept zu verallgemeinern, also vom konkreten Beispiel wegzukommen und einen abstrakten, gesetzmäßigen Zusammenhang zu formulieren, didaktisch ins Leere.
Auch andere Schülerinnen und Schüler, die sich in derselben BeFo-Fördergruppe befanden, nehmen vergleichend Bezug zur gehörten Geschichte der Lehrkraft und nutzen das dadurch generierte Wissen, um das Konzept der Verdrängung zu verallgemeinern. Einige von ihnen schlussfolgern anschließend, worauf die unterschiedliche Verdrängung durch die Personen zurückzuführen sei. In diesem Fall wird das Merkmal herausgegriffen, das bereits bei der Erklärung bzw. Begründung des Experiments mit den drei Kugeln als Ursache für die Verdrängung genannt wurde. Die Schülerinnen und Schüler leiten somit aus dem uneindeutigen Beispiel den Grund ab, der ihre Annahme unterstützt.

Im nachfolgenden Diskurs-Auszug (8) greift der Schüler die Geschichte nicht durch den Vergleichsjunktor „*wie*“ auf, sodass der Eindruck entsteht, er selbst hätte das illustrierende Beispiel konstruiert. Der Schüler antwortet auf folgende Frage der Interaktantin: „*Wie viel Wasser verdrängt denn ein Gegenstand, • • der untergeht, allgemein?*“

Beispiel (12): Çemal, 3. Jahrgangsstufe, L1 Türkisch, L2 Deutsch (Transkript: 06: 24-30)

Abkürzungen: Ç = Çemal, D = Darsow/Interaktantin

(s1)	Ç	((2,4s))
(s2)		Ähm
(s3)		((2s))
(s4)		Wenig
(s5)		((1,5s))
(s6)		oder auch viel.
(s7)		• • • ((unv., 0,5s)) (größere)˙
(s8)	D	[Wovon hängt es ab?]
(s9)		Okay˙
(s10)		((3s))
(s11)		Kannst du es noch n bisschen genauer sagen?
(s12)		((1,4s))
(s13)	Ç	Also,
(s14)		wenn jetz/ • wenn ich jetze ((2,5s)) ein kleines Baby reinlege • • in die Wanne, (s15) ((1,1s))

(s16) die Wanne ist schon halbvoll,
(s17) • • verdrängt das Baby nur ganz wenich.
(s18) ((1s))
(s19) Und wenn ich jetzt so n ((1,5s)) normal/ • • normales Kind reinlege,
(s20) ((1,3s))
(s21) verdrängts ((1,9s)) viel.
(s22) • • Und wenn ich ei/(einen) Erwachsenen reinlege,
(s23) • • verdrängt s ganz viel.

Der Schüler beantwortet die Frage in (s4) und (s6) zunächst etwas unspezifisch, nämlich dass Gegenstände wenig oder auch viel verdrängen können. Die Antwort zeichnet sich durch mehrere lange Pausen und einen Planungsindikator „*ähm*“ (s2) aus, was darauf hindeutet, dass der Schüler Schwierigkeiten mit der Beantwortung der Frage hat. Die Interaktantin bittet ihn, die Äußerung näher auszuführen. Nach einer weiteren etwas kürzeren Pause und einem operativen „*also*“, mit dem das Gesagte zusammengefasst und ein neuer Aspekt eingeführt wird (Redder, 1989), führt der Schüler ab (s14) das Beispiel mit den badenden Personen an.

Er vergleicht, wohl in Anlehnung an das Experiment mit den drei Kugeln, drei unterschiedlich alte bzw. darin impliziert unterschiedlich große Personen („*kleines Baby*“, „*normales Kind*“, „*Erwachsenen*“) und die durch sie verursachte Verdrängung („*ganz wenich*“, „*viel*“, „*ganz viel*“). Hierfür gebraucht er jeweils Bedingungsgefüge. Die sprachliche Darstellung weist deutliche Parallelen zum zuvor beschriebenen Experiment auf, so „*legt*“ er die verschiedenen Personen nacheinander in die Badewanne, wie zuvor die Kugeln. Der Schüler gibt nicht an, worauf der Unterschied in der Verdrängung zurückzuführen ist. Er kommt im Anschluss an die Schilderung des Beispiels nicht auf die eingangs begonnene Verallgemeinerung zurück und die Interaktantin bittet ihn auch nicht, das Konzept losgelöst vom Beispiel zu verallgemeinern. Sie akzeptiert somit eine Verallgemeinerung an einem konkreten Beispiel. Hier zeigt sich die Besonderheit, die Rehbein (2007) bei elizitierten Daten sieht. Dadurch, dass die Verallgemeinerung nicht erforderlich ist, um bspw. im Unterricht weiterzuarbeiten, wird die Aufgabenlösung, wie sie dargeboten wurde, akzeptiert. Zugleich zeigte sich natürlich bereits bei anderen Kindern, dass sie Schwierigkeiten bei der Formulierung einer abstrakten Verallgemeinerung haben und die Nachfragen der Interaktantin wenig zielführend waren.

Eine andere Schülerin nimmt ebenfalls vergleichend Bezug auf die von der Lehrkraft erzählte Geschichte, als sie aufgefordert wird, das Konzept der Verdrängung zu verallgemeinern. Allerdings gibt sie lediglich einen Teil der Geschichte wieder. Ihre gesamte Antwort auf die Frage

der Interaktantin („*Wie viel Wasser verdrängt denn • ein Gegenstand, • • der untergeht, allgemein?*“) lautet wie folgt:

Beispiel (13): Derya, 3. Jahrgangsstufe, L1 Türkisch, L2 Deutsch (Transkript: 06:31-37), Abkürzungen: De = Derya, D = Darsow/Interaktantin

(s1)	De	Wenn es, wenn es n leichtes und kleines Gegenstand is,
(s2)		dann is es • • wenig.
(s3)		Wenn es größer is und dicker,
(s4)		dann is…
(s5)		Und schwerer,
(s6)		also
(s7)		groß und • schwerer ist,
(s8)		• dann verdrängt s sehr viel Wasser.
(s9)		((1,3s))
(s10)		Wie ein Kind in der Badewanne,
(s11)		wie Frau Kettner gesagt hat.
(s12)		• • Ihre
(s13)		• • • weiß nich mehr • • was sie von ihr is,
(s14)		• ihre Nichte oder so.
(s15)	D	Hm˘
(s16)		Was hat sie gesagt?
(s17)		((1,3s))
(s18)	De	Ihre Nichte oder so hat sie gebadet.
(s19)		Sie is reingegangen.
(s20)		Und dann ist das Wasser/ • wwurde verdrängt,
(s21)		hat sie gesagt.

Auch diese Schülerin beginnt in (s1) bis (s8) mit einer Verallgemeinerung, bei der sie zwei fiktive Gegenstände in ihren Eigenschaften gegenüberstellt und nacheinander auf sie eingeht. Die beiden Gegenstände unterscheiden sich einerseits in ihrer Größe („*klein*“, „*groß*“), andererseits in ihrem Gewicht („*leicht*“, „*schwer*“). Die Schülerin verortet die Menge der Verdrängung durch die beiden Gegenstände auf einer Adjektivskala, die zwischen den Polen <viel> und <wenig> aufgespannt wird. Zusätzlich greift die Schülerin nach einer Pause in (s10) die Geschichte der Lehrkraft mit dem Vergleichsjunktor „*wie*“ auf und macht explizit, dass dieses illustrierende Beispiel von der Lehrkraft kommt. Sie erzählt jedoch nur einen Teil der Geschichte, sodass die Relation der Personen bzw. der durch sie bewirkten Verdrängung nicht deutlich wird. Der Einbezug des erinnerten ähnlichen Sachverhalts erweist sich dadurch als nicht handlungspraktisch. Die Interaktantin fordert keine weitere Erläuterung, sondern versucht im weiteren Gesprächsverlauf die Schülerin zu einer abstrakteren Verallgemeinerung zu führen.

4.4 Gebrauch von Vergleichen beim Bezeichnen

Abschließend soll auf den Gebrauch von Vergleichen als Strategie des Bezeichnens eingegangen werden. In Abschnitt 4.1 wurde bereits mehrfach darauf hingewiesen, dass die Schülerinnen und Schüler Gegenstände bezeichnen, indem sie ein sie differenzierendes Merkmal attributiv aufgreifen. Weiterhin kommt es vor, dass die Schülerinnen und Schüler vergleichend einen Gegenstand aufgreifen, der äußerliche Ähnlichkeit zum bezeichnenden Gegenstand aufweist. Mehrere Schülerinnen und Schüler haben Schwierigkeiten bei der Bezeichnung des Modelschiffs im zweiten Experiment. Hier treten häufig Umschreibungen wie z. B. „*ein großes, so wie ein Schiff sieht dis aus*“ (Mirjana, 02: 79-80) auf. Einen derartigen Gebrauch von Vergleichen hat auch Rehbein (1982) bei der Wiedergabe eines Filmausschnitts beobachtet. Die Komparanda in den Vergleichen sind entweder durch unvollständige Nominalphrasen oder durch Annäherungsbegriffe realisiert. Dies ist nachvollziehbar, wenn davon ausgegangen wird, dass die Kinder den Weg über den Vergleich wählen, um die Komparanda überhaupt bezeichnen zu können. In einigen Fällen zeigen die Schülerinnen und Schüler auch auf vor Ort liegende, ähnlich aussehende Materialien und umschreiben das Komprandum durch den Vergleich mit ihnen. Im folgenden Beispiel (14) umschreibt die Schülerin den Metallklotz auf diese Weise:

Beispiel (14): Celia, L1 Türkisch L2 Deutsch (Transkript 02: 47-61)

(s1) Dis andere Gegenstand • • • war aus Metall.
(s2) • So wie das Boot.
(s3) ((1,8s))
(s4) Uund ((4s)) es war/ so ne Platte,
(s5) wie das hier. (*Nimmt die Metallplatte in die Hand, die auf dem Tisch liegt.*])
(s6) Aber nur so • • soo • größer,
(s7) • • • (etwa) so groß. (*Zeigt anhand der Metallplatte, wie groß der Gegenstand im Film war.*)
(s8) • • • Und hatte Ecken. (*Nimmt die Platten an den vier Ecken in die Hand.*)
(s9) Aber mehr als vier.

Die Schülerin vergleicht den zu bezeichnenden Gegenstand (Metallklotz) zunächst mit dem Schiffsmodell (s2), anschließend mit einer vor Ort liegenden Metallplatte (s5), und hebt Gemeinsamkeiten und Unterschiede hervor.

4.5 Resümee

Die Analyse der Vergleiche aus dem Datenkorpus zeigt, dass die Schülerinnen und Schüler Vergleiche zu unterschiedlichen Zwecken einsetzen. Bei der Wiedergabe der Versuchsabläufe gebrauchen alle Schülerinnen und Schüler Vergleiche, um die wahrnehmbaren Eigenschaften der einzelnen Versuchsgegenstände und/oder den Wasserstand in Relation zu den jeweils anderen

Gegenständen bzw. Wasserständen zu setzen. Das Wesentliche steckt also in der Relation, Vergleiche ermöglichen es, dieses Wesentliche herauszustellen. Sprachlich realisiert sind die Vergleiche durch zwei oder mehr Entitäten, die hinsichtlich eines Ausprägungsgrads einer Eigenschaft, die i. d. R. durch ein Adjektiv ausgedrückt wird, verglichen werden, wobei das Adjektiv in verschiedenen Steigerungsstufen auftreten kann (Positiv, Komparativ, Superlativ) und verschiedene operative Mittel gebraucht werden. Bei der Gegenüberstellung der jeweiligen Ausprägungsgrade wird zunächst bei einer Entität ein Fixpunkt gesetzt und mit Hilfe eines oder mehrerer Vergleiche werden Gemeinsamkeiten und Unterschiede herausgestellt. Durch das Vergleichen werden die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Entitäten in das Bewusstsein des Sprechers gehoben. Wird davon ausgegangen, dass das Versprachlichen wahrnehmbarer Eigenschaften die Aneignung des Konzepts der Verdrängung unterstützt (vgl. Redder, Guckelsberger & Graßer, 2013: 34), haben die Schülerinnen und Schüler, die über die Vergleiche die Relationen herausarbeiten, eine gute Ausgangsbasis, um aus ihrer Beschreibung eine Begründung oder Erklärung abzuleiten. Zugleich werden durch das Beschreiben und Herausstellen der Relation die Gegenstände bzw. Sachverhalte für den Hörer nachvollziehbar. Im analysierten Korpus gebrauchen die Schülerinnen und Schüler derartige Vergleiche systematisch im sprachlichen Handeln, stellen die Entitäten jedoch oftmals nur in ausgewählten Eigenschaften einander gegenüber (sehr häufig: Gewicht, Form, verdrängte Wassermenge; häufig: Größe und Material, manchmal: Wasserstand vor Hineinlegen der Gegenstände). Das Nicht-Thematisieren relevanter Relationen oder das Auslassen von Ablaufelementen sowie auch das unterlassene Nachfragen durch die Interaktantin kann zumindest teilweise darauf zurückgeführt werden, dass es sich um elizitierte Sprachproben handelt; die Schülerinnen und Schüler wissen, dass die Interaktantin die Gegenstände und Abläufe kennt und unvollständige Beschreibungen aufgrund ihres Wissens oftmals nachvollziehen kann. Ein außenstehender Hörer müsste bei einigen Versuchswiedergaben Elemente selbständig rekonstruieren, um der Wiedergabe folgen zu können, wobei in einem derartigen Fall Wissen über das Konzept der Verdrängung und die Durchführung von Experimenten hilfreich wären (z. B. analoger Ablauf bei verschiedenen Gegenständen, Konstanthaltung von Variablen).

Innerhalb der Versuchswiedergaben kommt es darüber hinaus vereinzelt vor, dass vergleichend auf Gegenstände aus dem Experiment und dem Unterricht Bezug genommen wird. Die Entitäten werden hierbei nicht hinsichtlich einer bestimmten Eigenschaft gleichgesetzt, sondern als Ganzes. Das Nachvollziehen des Vergleichs basiert auf dem gemeinsamen Wissen von Sprecher und Hörer. Es handelt sich dabei um fakultative Angaben, die getilgt werden könnten, ohne dass sich

die Aussage der Äußerung grundlegend ändert. Ebenfalls kommt es vereinzelt vor, dass Kinder Gegenstände beschreiben, jedoch nicht in Relation zu einem anderen Versuchsgegenstand, sondern zu einem äußerlich ähnlichen Gegenstand, der nicht in Zusammenhang mit dem Experiment steht. Derartige Vergleiche begünstigen nicht die Wiedergabe des Versuchs, sind also nicht handlungspraktisch eingesetzt.

Einige Kinder fügen im Anschluss an die Beschreibung oder aber anstelle einer Beschreibung des unterschiedlichen Wasserstands nach Hineinlegen der Gegenstände einen Vergleich an. Dies kam bei dem Experiment mit den drei Kugeln vor, wo die Gegenüberstellung der Wasserstände aufgrund der Anzahl der Entitäten sprachlich komplexer als beim anderen Experiment ist. Die Kinder vergleichen den Wasserstand mit einer Treppe und nutzen das gemeinsame Wissen mit der Interaktantin, um den Unterschied zu verdeutlichen. Die unterschiedlichen Wasserstände und die Treppenstufen werden durch den Adjunktor „*wie*“ bzgl. der äußerlichen Merkmale gleichgesetzt. Durch dieses sprachlich kompakte Mittel gelingt es den Kindern, beim Hörer eine klare Vorstellung vom beobachteten Ergebnis aufzubauen.

Ebenfalls nutzen die Schülerinnen und Schüler Vergleiche, wenn sie aufgefordert werden, die beobachteten Versuchsergebnisse zu begründen bzw. zu erklären. Der Großteil der Schülerinnen und Schüler stellt in diesem Zusammenhang die Relation der von ihnen als relevant erachteten Merkmale bei den einzelnen Versuchsgegenständen gegenüber (z. B. Gegenstand A: Größe – Verdrängung: Gegenstand B: Größe – Verdrängung). Ihre Erklärung bzw. Begründung ist damit sehr konkret auf den Versuch und die Versuchsgegenstände bezogen, der Abstraktionsgrad also gering. Das für die Erklärung bzw. Begründung notwendige Wissen wird aus dem Experiment selber abgeleitet. Einigen Kindern gelang es, die Wirkung der Größe des eingetauchten Gegenstandes auf die Verdrängung anzugeben, sodass von Erklärungen gesprochen werden kann; der Großteil der Kinder hat eher Begründungen aufgeführt, in denen ein Grund für die Beobachtung genannt wird. Die hohe Anzahl an derartigen Vergleichen lässt sich auf die konkreten Experimente zurückführen, in denen die Eigenschaften der Gegenstände die Verdrängung bewirken.

Weiterhin kommt es vor, dass die Kinder bei der Erklärung bzw. Begründung ihrer Beobachtung vergleichend Bezug auf andere Erfahrungs- und Wissenskontexte nehmen, also Relationen von einer Situation auf eine andere übertragen und dadurch strukturelle Bezüge herstellen. Sie rufen sich Wissen in Erinnerung und greifen Erfahrungen auf, um ihre Annahmen über die Wirkmechanismen zu bestätigen bzw. zu unterstützen, und verknüpfen Wissen. Sie lösen sich

also vom Experiment und versuchen das Konzept der Verdrängung zu erklären, indem sie Beispiele und Sachverhalte einbeziehen, bei denen sie Ähnlichkeiten sehen. Gewöhnlich wird ein solcher Einbezug eines weiteren Wahrnehmungsraumes zusätzlich zur Begründung, die direkt aus dem Experiment abgeleitet wird, vorgenommen – entweder nachdem die Erklärung erfolgreich, d. h. nicht unbedingt richtig, aber sachgerecht abgeschlossen wurde oder nachdem die Kinder die Erklärung selber abgebrochen haben und/oder von der Interaktantin um eine Erläuterung gebeten wurden. Dies deutet darauf hin, dass die Schülerinnen und Schüler die vergleichenden Bezüge auf die vermeintlich ähnlichen Sachverhalte nutzen, da für sie die Erklärung an einem konkreten Beispiel einfacher als eine abstrakte Erklärung ist. Die Umorientierung vom Experiment auf den ähnlichen Sachverhalt geht oftmals mit Pausen, Planungsindikatoren wie „*ähm*“, „*aber*“ oder „*also“* einher, was darauf hindeutet, dass sie eine gewisse Zeit benötigen, um den vermeintlich ähnlichen Sachverhalt aufzurufen. Die Vergleiche treten an der Stelle auf, an der sich die Schülerinnen und Schüler an die ähnlichen Sachverhalte erinnern. Sie sind i. A. durch den Vergleichsjunktor „*wie*“ markiert, es kommt jedoch auch vor, dass eine derartige sprachliche Markierung getilgt wurde. Zur Erläuterung führen sie nun einen vermeintlich ähnlich gelagerten Fall an, stellen die Relationen heraus und übertragen sie auf das zu erklärende Experiment. Dabei realisieren die einzelnen Schülerinnen und Schüler diese Schritte sehr unterschiedlich und teilweise auch unvollständig, einigen Schülerinnen und Schülern gelingt es nicht, die Parallelität der Relationen herauszustellen. Sie führen Wissen aus unterschiedlichen Erfahrungskontexten an (z. B. Alltagswissen, partikulares Erlebniswissen, im BeFo-Förderunterricht experimentell gewonnenes Wissen, aus dem zuvor gesehenen Experiment abgeleitetes Wissen). Durch den vergleichenden Bezug auf die vermeintlich ähnlich gelagerte Konstellation und die Beschreibung der Relation bleibt die Begründung dennoch relativ konkret. Der Einbezug eines vergleichbaren Falles könnte damit einerseits eine Methode des Zugangs zur Erschließung von Wissen sein. Auffällig ist allerdings, dass die Schülerinnen und Schüler bei den in den Vergleichen aufgegriffenen, ähnlichen Sachverhalten vorrangig die Merkmale wahrzunehmen scheinen, die ihren Erklärungsansatz unterstützen. Andererseits können derartige Vergleiche einen Weg darstellen, eine für den Hörer nachvollziehbare Begründung zu formulieren.

Ebenfalls treten im analysierten Korpus vergleichende Bezüge auf ähnliche Sachverhalte auf, wenn die Schülerinnen und Schüler aufgefordert wurden, das Konzept zu verallgemeinern, also vom konkreten Experiment zu abstrahieren. Mit dieser Aufgabe hatten alle Schülerinnen und Schüler Schwierigkeiten, viele haben die Antwort verweigert oder nur eine äußerst knappe Antwort gegeben. Von den anderen Schülerinnen und Schülern haben mehrere anstelle der

erwünschten abstrahierenden Erklärung ein illustrierendes Beispiel angegeben. Sie nehmen mittels des Vergleichsjunktors „*wie*“ Bezug auf einen vermeintlich ähnlichen Fall. Anstelle einer Formulierung eines abstrakten, gesetzmäßigen Zusammenhangs verharren sie so bei einem konkreten Beispiel, das Gemeinsamkeiten mit dem zuvor erklärten Experiment bzgl. der Relationen der Gegenstände aufweist.

Was die Abbildung, d. h. die Zuordnung der Entitäten aus den verschiedenen Wahrnehmungsräumen betrifft, fällt auf, dass die Kinder in keinem Beleg angeben, welche Entität aus dem Experiment welcher Entität aus dem vermeintlich ähnlichen Sachverhalt entspricht, auf den sie vergleichend Bezug nehmen. Teilweise kann der Hörer dies selber schlussfolgern, aufgrund der unterschiedlichen Merkmale der Gegenstände ist dies jedoch nicht immer möglich; im flüchtigen mündlichen Diskurs stellt dies noch höhere Anforderungen an den Hörer. Die Vergleichsdimension wird ebenfalls selten explizit angegeben, kann aber meist vom Hörer erschlossen werden, sodass das Verständnis hierdurch nicht beeinträchtigt wird. Keines der Kinder kommt im Anschluss an den vergleichenden Bezug auf den ähnlichen Sachverhalt auf die eingangs formulierte Erklärung/Begründung bzw. Verallgemeinerung zurück.

Die Analyse zeigt ferner, dass viele Schülerinnen und Schüler mit den Bezeichnungen der Versuchsgegenstände Schwierigkeiten haben. Dies spiegelt sich in unpräzisen Bezeichnungen, getilgten Symbolfeldausdrücken in Nominalphrasen oder „Passe-partout-Ausdrücken“ wie „*Teil*“ oder „*Sachen*“ wider. Die Schülerinnen und Schüler nutzen weiterhin häufig die unterschiedlichen Ausprägungsgrade in der Größe, um hierüber die Gegenstände differenzieren und bezeichnen zu können. Dies betrifft insbesondere die Unterscheidung der beiden kleineren Kugeln, die Schülerinnen und Schüler scheinen hier mit der Bestimmung des Materials besondere Schwierigkeiten zu haben. Zur Differenzierung verwenden die Schülerinnen und Schüler Adjektive, teilweise in verschiedenen Steigerungsstufen. Oftmals kommt es im Datenkorpus vor, dass die Kinder das Bezugsnomen des attributiv gebrauchten Adjektivs tilgen. Derartige Vergleiche werden nicht primär dafür eingesetzt, um Unterschiede zwischen verschiedenen Gegenständen hervorzuheben. Im Vordergrund steht das Aufgreifen eines differenzierenden Merkmals zur Bezeichnung der Gegenstände. Der Gebrauch kann einerseits dadurch erklärt werden, dass die Kinder lexikalische Lücken haben und diese durch die Strategie ausgeglichen werden. Andererseits dürften auch viele Personen ohne sprachliche Schwierigkeiten im Deutschen die Gegenstände unter Rückgriff auf ihre Größe bezeichnen, bspw. wenn ihnen dieses Unterscheidungsmerkmal stärker auffällt als das Material. Darüber hinaus bezeichnen bzw.

umschreiben einige Schülerinnen und Schüler Gegenstände durch Vergleiche mit äußerlich ähnlich aussehenden Gegenständen (wie auch Rehbein, 1982 beobachtet hat).

Einige analysierte Fallbeispiele zeigen die von Rehbein (2007) angesprochene Problematik von elizitierten Wiedergaben auf. Die Interaktantin stellt teilweise Nachfragen, hat jedoch nicht das Ziel, dass das Kind die jeweilige Aufgabe so bearbeitet, dass eine Lösung entwickelt wird, die sich für eine Weiterarbeit eignet. Einige Fallbeispiele belegen, dass sie sich mit Lösungsvorschlägen der Kinder zufrieden gegeben hat, die bspw. im Unterrichtskontext so nicht stehen gelassen worden wären. Offen bleibt, ob sich die Situation der Wiedergabe auf die Bearbeitung durch die Schülerinnen und Schüler auswirkt, sie selber also auch in dem Setting das Gefühl gewinnen, die Aufgabe hinreichend bearbeitet zu haben. Vorstellbar ist, dass im Unterrichtsdiskurs die Gespräche mit dem jeweiligen Kind an ähnlichen Stellen im Diskurs abbrechen, aber ein anderes Kind die Aufgabe fortführt und auf diese Weise eine sachlich angemessenere Lösung gemeinsam in der Gruppe entwickelt wird. Dies würde zur Beobachtung von Redder, Guckelsberger und Graßer (2013) passen, dass sprachliche Handlungen in der Primarstufe auch von mehreren Personen gemeinsam ausgeführt werden.

Die Analyse der Wiedergabe der Versuche, ihrer Erklärung und dem Verallgemeinern zeigt, dass das Vergleichen und Einbeziehen von ähnlichen Sachverhalten zu einer qualitativen Weiterentwicklung der Wissensbearbeitung beitragen kann, das Vergleichen also eine erkenntnisstiftende Funktion hat. Das Vergleichen kann also als eine Methode des Zugangs interpretiert werden, die Schülerinnen und Schüler in der Aneignung von Wissen nutzen. Definiert man Bildungssprache über ihre methodische Qualität definiert (vgl. Redder, 2013a), kann das Vergleichen als eine Methode der Wissensaneignung dieser Kategorie zugeordnet werden.

5 Sprachliche Strukturanalysen

Nachdem im vorausgehenden Kapitel 4 analysiert worden ist, zu welchen Zwecken die Schülerinnen und Schüler bei der Wiedergabe von Versuchen welche Art von Vergleichen einsetzen, wird in diesem Kapitel der Blick stärker auf die realisierten Vergleichsstrukturen gelenkt und eine sprachliche Mittelanalyse durchgeführt. Es wird der Frage nachgegangen, welche Ausdrucksmittel die Schülerinnen und Schüler zur Realisierung der Vergleiche nutzen, wobei die Häufigkeiten erfasst werden, um ihre Relevanz zu bestimmen. Weiterhin wird eingeschätzt, inwiefern die Strukturen dem üblichen Sprachgebrauch entsprechen bzw. mit welchen sprachlichen Mitteln die Schülerinnen und Schüler tendenziell Schwierigkeiten haben. Abschließend soll versucht werden, die sprachlichen Mittel hinsichtlich ihrer Komplexität anzuordnen.

Es wird damit erstmals eine Übersicht an sprachlichen Mitteln zum Ausdruck von Gleichheit und Ungleichheit erstellt, die aus Sprachdaten von Kindern entwickelt worden ist und darüber hinaus Hinweise gibt, welche dieser sprachlichen Mittel im Sprachgebrauch der Kinder dominieren. Hinweise zur Gebräuchlichkeit und Komplexität der realisierten sprachlichen Mittel können bspw. für didaktische Fragestellungen genutzt werden.

5.1 Realisierte Vergleichsstrukturen

Im Folgenden wird dargestellt, welche sprachlichen Mittel die Kinder bei der Wiedergabe und Erklärung der Versuche realisieren. Es wird rekonstruiert, welche Funktionen die Kinder mit den Formen verwirklichen und ob diese für den Hörer nachvollziehbar sind. Zunächst werden die realisierten sprachlichen Mittel zum Ausdruck von Ungleichheit dargestellt, anschließend wird auf die sprachlichen Mittel zum Ausdruck von Gleichheit eingegangen.

Die Strukturen werden anhand ausgewählter Belege dargestellt. Der Schwerpunkt liegt auf den einzelnen Vergleichsstrukturen, nicht auf der Kombination verschiedener Strukturen. Die Vergleichsstruktur, die im jeweiligen Abschnitt analysiert wird, ist unterstrichen. Bei der Auswahl der hier dargestellten Beispiele wurde darauf geachtet, dass der Sprachgebrauch der Kinder angemessen widergespiegelt wird, d. h. es sich um möglichst typische Beispiele für das Datenkorpus handelt.

5.1.1 Unterscheidung von Ausprägungsgraden mit operativen Mittel

Im Folgenden wird zunächst auf Vergleiche eingegangen, in denen Ungleichheit ausgedrückt wird. Vergleichsstrukturen zum Ausdruck von Ungleichheit lassen sich danach unterscheiden, a)

ob sie operative Mittel enthalten, die einen Vergleich auf Hörerseite auslösen, b) wie viele Entitäten miteinander verglichen werden und c) ob deutlich wird, welcher Entität der höhere Ausprägungsgrad zugeschrieben wird. In diesem Abschnitt werden die von den Schülerinnen und Schülern realisierten Strukturen mit operativen Mitteln aufgeführt, in denen zwei Entitäten miteinander verglichen werden.

Bei der Gegenüberstellung zweier Entitäten hinsichtlich einer Eigenschaft, die durch ein Adjektiv realisiert wird, gebrauchen die Schülerinnen und Schüler primär Komparativvergleiche, bei denen der Vergleich durch das Komparativmorphem „*-er*“ als operatives Mittel am Adjektiv ausgelöst wird. Das Morphem verhindert, dass der Hörer die beiden Ausprägungsgrade gleichsetzt. Die Komparationsbasis wird durch den Vergleichsjunktor „*als*“ angeschlossen und löst als operatives Mittel ebenfalls den Vergleich auf Hörerseite aus. Komparativvergleiche sind skalare Vergleiche, d. h., die Ausprägungsgrade der beiden miteinander verglichenen Entitäten können an jeder beliebigen Stelle auf der Adjektivskala angeordnet sein. Die Ausprägungsgrade der beiden Entitäten können, aber müssen nicht bekannt sein; entsprechend variiert der Interpretationsspielraum. Wichtig ist, dass es sich um einen im Kontext relevanten Unterschied handelt (vgl. Thurmair, 2001: 8-9). In Beleg (1) wird ein solcher Komparativvergleich realisiert:

(1) Dann hat sie den Metallklotz erstmal reingemacht. • Und es/ • • also • untergegangen. Also es konnte nich schwimmen. Und dann hat sie s rausgemacht. • • • Sie hat erstmal ges/ gesehen, wie viel • es ähm ge/ also verdrängt hat. • • Dann hat sie s rausgenommen. Und dann hat sie s noch in den Boot reingemacht/ also Metallboot. • • Dann hat sie gesehen, dass • das Metallboot schwimmt. • • Und • • hat/ äh und es hat mehr verdrängt als der Metallklotz. (Celia, 06)

In Beleg (1) ist das Komparandum durch eine Anapher („*es*“) realisiert, mit der auf das versprachlichte Element („*das Metallboot*“) im vorausgehenden Satz Bezug genommen wird. Die Komparationsbasis („*der Metallklotz*“) wird genannt. Im Vortext werden die beiden Entitäten bereits mehrfach angeführt, weshalb die Komparationsbasis theoretisch getilgt werden könnte. Wird die Komparationsbasis dennoch angegeben, dient dies nach Thurmair (2001: 211) der Verständnissicherung und Erhöhung der Kohärenz, zeugt also von guten diskursiven Fähigkeiten. Verglichen werden die beiden Entitäten hinsichtlich der verdrängten Wassermenge, die Ausprägungsgrade werden an nicht weiter spezifizierten Punkten auf der Skala zwischen den Polen „*viel*“ und „*wenig*“ angeordnet. Durch den Vergleich wird deutlich, welche der Entitäten den höheren Ausprägungsgrad aufweist, wie dieser einzuschätzen ist, bleibt offen. Für die

Beschreibung des Versuchsergebnisses ist dies hinreichend, da lediglich die Relation der Entitäten herausgearbeitet werden muss.

Um Unterschiede bzgl. Veränderungen bei zwei Objekten (*hier*: Wasserstand) auszudrücken, gehen einige Kinder nacheinander auf die Objekte ein und nutzen Komparativvergleiche. Um die Ausprägungsgrade in einen Bezug zueinander zu stellen, gebrauchen sie eine Partikel in verstärkender Funktion. Die Schülerin in Beleg (2) verwendet die ungebräuchliche Partikel „*schon*", um auszudrücken, dass der Anstieg bei dem als zweiten genannten Gegenstand „*noch*" höher war. Die zusätzliche Angabe der Komparationsbasis sichert das Verständnis:

(2) Wo dieser • ähm • Metallklotz drin war. Das war n kleines bisschen mehr. • • • Und wo das Boot drinne war, • • da war s schon mehr als ähm deer Metallklotz. (Sina, 06)

Bei einer derartigen Gegenüberstellung kann der zuerst genannte Vergleich durch eine andere Struktur als einen Komparativvergleich realisiert sein. Weiterhin kann die verstärkende Funktion durch Intensitätspartikeln ausgedrückt werden (z. B. *„… verdrängt wenig, … verdrängt ein bisschen mehr*", Aylin, 02).

Obwohl durch einen realisierten Komparativvergleich deutlich wird, welche Entität den höheren Ausprägungsgrad aufweist, schließen mehrere Kinder einen weiteren Komparativvergleich an, bei dem das Komparandum und die Komparationsbasis vertauscht wurden, der Sachverhalt also erneut ausgedrückt wird. Dies ist im folgenden Beleg (3) der Fall:

(3) Weill • • das Rechteck ((1,4s)) war, ((1,2s)) also • • das war auch aus Metall wie das • • Boot. ((2,2s)) Aber das Rechteck war viel kleiner als das Boot. ((1s)) Und hat ((1,4s)) darum nix verdrängt. ((1,2s)) Und das Boot war ja größer. Und darum hat es Wa/ • Wasser verdrängt. (Miriam, 06)

Die Schülerin begründet in Beleg (3) den unterschiedlichen Wasseranstieg. Sie geht nacheinander auf die Gegenstände ein. Durch die Gegenüberstellung der Wirkung von einer Eigenschaft auf die andere wird die Relation der Gegenstände herausgestellt, aus der sich der Grund für die Verdrängung erschließt.

In vielen Äußerungen realisieren die Kinder die Komparationsbasis nicht. Nach Thurmair (2001: 204-209) kann diese getilgt werden, wenn sie im Vortext erwähnt wurde oder anderweitig präsent ist. Die Vergleiche werden bei der Wiedergabe der Versuche und ihrer Erklärung verwendet. In vielen Fällen treten die Vergleiche in Passagen des Diskurses auf, in denen im Vortext bereits über die Entitäten gesprochen wurde, die Komparationsbasis also dem Hörer bekannt ist. Die

Tilgung verursacht deshalb keinerlei Verständnisschwierigkeiten. Dies ist auch in Beleg (4) der Fall:

(4) Also • • sie hatte • • • eien • • • Klops auus Metall und ein ((1,4s)) Boot aus Metall. ((2s)) Und den Klopf hat • sie ((gähnt)) • abgemessen. […] Der/ da hat sie Boot abgemessen. […] Sie hat s ins Wasser gelegt. • Dann ((1,1s)) hat ((1,6s)) Metallklotz wenig verdrängt und das Boot viel, • • weil das Bo/Boot • viel viel größer is, also au/ geformter, aber der • • • Metallklops ((1,1s)) und das Boot sind ja gleich. (Çemal, 06)

Das Komparandum wird durch den Symbolfeldausdruck „*Boot*“ realisiert. Die Komparationsbasis ergibt sich durch den Vortext. Da bereits mehrfach vom „*Metallboot*“ gesprochen wurde und die Entitäten sogar schon einander in anderen Merkmalen gegenübergestellt wurden (Gewicht), verursacht die Erschließung der Komparationsbasis keinerlei Schwierigkeiten.

Weiterhin finden sich im Korpus sogenannte dynamische Vergleiche (Thurmair, 2001: 231) mit der Struktur „*umso [Adj.]er, desto/umso [Adj.]er*“. Derartige Vergleiche enthalten zwei Komparativformen, die in Relation zueinander stehen. Die Änderung des Ausprägungsgrades der zuerst genannten Eigenschaft bewirkt eine Änderung des Ausprägungsgrades der danach genannten Eigenschaft. Die Komparationsbasis wird getilgt, was Thurmair darauf zurückführt, dass mittels der Struktur Veränderungen über die Zeit angegeben werden (z. B. in „*Je länger Elena Helmut Schmidt zuhörte, desto ungeduldiger wurde sie*“, Thurmair, 2001: 135) und bei derartigen Zustandsveränderungen die Komparationsbasis i. A. nicht realisiert wird. In Beleg (5) wird die Struktur in der abgewandelten Form „*umso … umso*“ verwendet:

(5) Und eine davon ((1,2s)) hat die sie dann ins Wasser getan, die große Knetmurmel. Dann ((1,3s)) is/ • • • hat die viel verdräng. Und die mittlere hat dann ((1,7s)) das halbe verdrängt. Und die kleine hat dann • • • n das ganz kleine verdrängt. • • • Weil die große is ja ((2s)) so grooß. • • Und umso größer, umso mehr verdrängt s. (Çemal, 06)

Das Komparandum ist in Beleg (5) im zweiten Teilsatz durch die reduzierte Anapher „*s*“ realisiert, mit der Bezug auf den ersten Teilsatz genommen wird. Dort ist das Komparandum jedoch nicht realisiert. Durch die Nennung der Tätigkeit „*verdrängen*“ kann der Hörer aus dem Vortext erschließen, dass der Schüler auf die Kugeln als Wasser verdrängende Gegenstände Bezug nimmt. Die Struktur eignet sich, um einen verallgemeinernden, gesetzmäßigen Zusammenhang aufzustellen. Das realisierte Komparandum lässt offen, ob sich der Schüler konkret auf die Kugeln oder Gegenstände im Allgemeinen bezieht. In der hier analysierten Äußerung wird eine (unendliche) Menge an Entitäten angenommen, die in der Größe ansteigt. Die Komparationsbasis

ist die jeweils näher am Minus-Pol der Adjektivskala liegende Entität. Dies zeigt, dass dynamische Vergleiche nicht immer Zustandsveränderungen über die Zeit hinweg ausdrücken.

Darüber hinaus realisieren vereinzelte Schülerinnen und Schüler Komparativvergleiche, die vom üblichen Sprachgebrauch abweichen. Sie werden im Folgenden als „lernersprachliche Formen" bezeichnet, da davon auszugehen ist, dass es sich um temporäre Normabweichungen handelt, die im Laufe des weiteren Sprachaneignungsprozesses von den Lernenden korrigiert und an den üblichen Sprachgebrauch angepasst werden. Weiterhin ist denkbar, dass derartige Formen durch Änderungen im Sprachplanungsprozess bedingt sind.

Zum einen wird der dynamische Vergleich in einer lernersprachlichen Variante verwendet. In Beleg (6) nutzt der Schüler einen Vergleich, um wie der Schüler in Beleg (5) die unterschiedliche Verdrängung durch die Gegenstände auszudrücken:

(6) Der große, weil er groß is. Desto • • größer ist • • • verdrängt er viel Wasser. (Ahmed, 06)

Der Schüler realisiert in Beleg (6) lediglich einen Teil der Konjunktion „*umso, desto/umso*" und verwendet im Nebensatz das Element („*desto*"), das üblicherweise im Hauptsatz steht. Weiterhin steht lediglich eines der Adjektive im Komparativ, wodurch die Wirkung der zuerst genannten Eigenschaft auf die zweite Eigenschaft untergeht. Trotzdem ist die Struktur aufgrund der Realisierung des markanten Teils der Konjunktion sowie der Nennung zweier Adjektive erkennbar. Auch hier wird das Komparandum im Hauptsatz durch eine Anapher („*er)*" realisiert, deren Bezugswort nicht versprachlicht wurde. Die Struktur wird an einer Stelle im Diskurs gebraucht, an der eine verallgemeinernde, gesetzmäßige Formulierung inhaltlich sinnvoll ist.

Zum anderen gebrauchen einige Kinder in der Komparativstruktur zwei Adjektive. Sie stehen entweder beide im Komparativ oder teils im Komparativ, teils im Positiv:

(7) • Na, große/ • • • der große verdrängt mehr viel. (Amar, 02)

(8) Da kam denn n bisschen voll. • Dann hat sie s wieder rausgenommen. • Und dann hat sie dieses • äh dieses Bootteil, • wie unten, hat sie raufgemacht. Und dis hat geschwimmt. Wie ein/ dis, dis ja wie ein Boot fast unten. Und dis kann ja schwimmen. • • Und äh ähm der t/ n paar/ • • ähm die Hälfte von das Boot is fast/ is dann ein bisschen runtergegangen. Und das Wasser is ein bisschen mehr voller geworden. (Onur, 02)

In Beleg (8) wird die Verdrängung bei den beiden Gegenständen gegenübergestellt. Die Verdrängung durch den Metallklotz beschreibt der Schüler in der ersten Äußerung des Diskurs-Auszuges („*da kam denn n bisschen voll*"). Hierauf bezieht sich der Komparativvergleich („*ein*

bisschen mehr voller“), mit dem der Schüler den höheren Ausprägungsgrad ausdrückt, allerdings auf sprachlich ungebräuchliche Weise. Denkbar ist, dass der Schüler seine Äußerung repariert (d. h. „*ein bisschen mehr/ voller*“), auch wenn bei der Transkription dieser Eindruck nicht entstanden ist.

Als weitere lernersprachliche Form wurde die Struktur „*gleich* [Adj.]*er“* beobachtet, durch die aufgrund des Adjektivs „*gleich*“ einerseits Gleichheit und aufgrund des Komparativmorphems „*-er*“ andererseits Ungleichheit ausdrückt wird. Auch diese Äußerung bezieht sich auf das Ausmaß der Verdrängung:

(9) Dass die gleich ((2,8s)) mehr verdrängt haben. • Gleich weniger oder gleich mehr verdrängt haben. (Alena, 06)

Die Interaktantin der Schülerin konnte die Äußerung nicht nachvollziehen und hat deshalb eine Nachfrage gestellt.

Darüber hinaus finden sich im Korpus Vergleiche, in denen der Komparativ verneint gebraucht wird (z. B. „*nicht mehr*“). Durch diese Verwendung anstelle des nicht verneinten Antonyms (z. B. „*weniger*“) kommt es logisch gesehen zu Ungenauigkeiten bei der Interpretation, da offen bleibt, ob sich die beiden Ausprägungsgrade unterscheiden (z. B. „*nicht mehr, sondern weniger*“) oder aber gleich sind (z. B. „*nicht mehr, sondern gleich*“). Beleg (10) veranschaulicht diesen Gebrauch:

(10) Wenn die Knetkugel • so groß is… • Deswegen verdrängt sie ganz viel Wasser. • Und die • • und die me/ kleine • so große Metallkugel • • • die verdrängt auch Wasser. Aber nicht mehr als die Knetkugel. (Murat, 02)

In Beleg (10) vergleicht der Schüler die durch die Knetkugel und die „*große Metallkugel*“ verdrängten Wassermengen. Er geht zunächst auf die Knetkugel ein („*verdrängt sie ganz viel Wasser*“), anschließend auf die Metallkugel („*verdrängt auch Wasser*“). Durch den verneinten Komparativvergleich („*nicht mehr als die Knetkugel*“) präzisiert er den Ausprägungsgrad. Logisch gesehen fällt die Beschreibung vage aus, offen bleibt, ob die große Metallkugel genauso viel oder weniger Wasser als die Knetkugel verdrängt. Die Interaktantin stellt im Gespräch dennoch keine Nachfrage, wobei dies theoretisch auch auf das Setting (elizitierte Daten, Beschreibung eines ihr bekannten Versuchs) zurückgeführt werden könnte. Inwiefern Hörer den Interpretationsspielraum tatsächlich wahrnehmen, könnte empirisch geprüft werden.

Da einige Kinder, um die Relation der Gegenstände herauszustellen, für jeden Gegenstand getrennt auf die Größe und bewirkte Verdrängung eingehen, wird in den Fällen bei Gebrauch des verneinten Komparativs die Unklarheit im weiteren Gesprächsverlauf ausgeräumt:

(11) Der Klock ist kleiner. • Und deswegen verdrängt er nicht mehr Wasser. Weil er ganz klein is. Und der braucht nicht so viel (Platz). • Und • • weil der, • weil der • • ähm • • • der Metall ((0,33s)) eine Form hat wie ein Schiff. Weil • er größer is, verdrängt er mehr Wasser. (Edon, 02)

Darüber hinaus drücken einige Kinder Ungleichheit aus, indem sie einen Gradvergleich verneint gebrauchen (*nicht so* [Adj.] *wie*). Gradvergleiche zeichnen sich durch den Vergleichsjunktor „*wie*“ und die Partikel „*so*“ als operative Mittel aus. Beleg (12) veranschaulicht den Gebrauch durch die Kinder:

(12) Sarah hatte ((1,2s)) das • • in das Wasser getaucht. • • Und das war nur bisschen richtig wenig • entfernt von dem anderen Strich. ((1,4s)) Dann hat sie das andere reingemacht. Das war dann noch mehr als das • andere gesunken war. ((1,3s)) Wo das/ • dieses kleine war,• das is gesunken. • • • Und ähm… ((2s)) Das war nich so hoch wie wo diese Schale war/ • also der Boot. (Sina, 02)

Aus logischer Sicht ist in Beleg (12) offen, ob der Ausprägungsgrad beim Komparandum höher oder niedriger ausfällt. Auch hier könnte empirisch geprüft werden, inwiefern Hörer diesen Interpretationsspielraum auch tatsächlich wahrnehmen. Vermutlich interpretiert der Großteil der Hörer die Aussage so, dass das Wasser beim Komparandum weniger als bei der Komparationsbasis angestiegen ist. Die Verständlichkeit der Äußerungen wird eher dadurch erschwert, dass die Schülerin viele Gegenstände nicht durch Symbolfeldausdrücke bezeichnet, wodurch der Hörer den Bezug zu den vom Sprecher intendierten Gegenständen zunächst selber herstellen muss. Im Satz mit der hier im Fokus stehenden Vergleichsstruktur lässt sich das Komparandum noch vergleichsweise einfach bestimmen, nämlich rückwirkend über die Komparationsbasis, die durch einen Symbolfeldausdruck („*Boot*“) expliziert ist. Das Komparandum kann durch den Vortext erschlossen werden, da dort die beiden verglichenen Gegenstände mehrfach genannt wurden.

Bei anderen verneinten Gradvergleichen wird die Komparationsbasis nicht genannt, sie ergibt sich in den Fällen jedoch aus dem Vortext:

(13) Also die großen verdrängen viel, also die schweren meine ich, • • verdrängen viel Wasser. Und die kleineren verdrängen nich so viel Wasser. • • Nur n paar sch/ kleine Stückchen. (Derya, 06)

Darüber hinaus finden sich im Korpus mehrere Belege, bei denen die Kinder den Positiv verwendet haben, der Komparativ jedoch plausibler ist. Dies ist z. B. in Beleg (14) der Fall:

(14) Und • weil die Knete ein bisschen, • • ganz wenig schwer ist, ganz wenig**.** • • Und die andre Kugel ist auch ((unv., 0,4s))˙ Sie ist bissel leichter. Und die a/ ganz kleine ist ganz leicht. (Melissa, 02)

Wie aus den Sätzen hervorgeht, die an die hier betrachtete Vergleichsstruktur anschließen, vergleicht die Schülerin in Beleg (14) die Knetkugel mit den beiden anderen Kugeln hinsichtlich ihres Gewichts und weist der Knetkugel den höchsten Ausprägungsgrad zu. Dies spricht zunächst für einen Superlativvergleich; allerdings sind Intensitätspartikeln unterschiedlich gut mit den verschiedenen Steigerungsstufen kombinierbar (vgl. Breindl, 2007: 408). Die Kombination mit der Intensitätspartikel „*ganz wenig*“ ist mit dem Komparativvergleich gebräuchlicher.

Zuletzt gebrauchen die Kinder Komparativvergleiche auch in attributiver Stellung, z. B. in folgendem Beleg (15):

(15) Und danach hat, • • und danach • • hat sie das Gummi rein/ • äh die Knete reingemacht. […] Danach hat sie die Murmel genommen und hat. […] Danach hat sie eine kleinere Murmel genommen. (Emre, 02)

In Beleg (15) bildet das Nomen in der Nominalphrase mit dem attributiv gebrauchten Komparativ das Komparandum. Die Komparationsbasis wird bei attributiven Komparativvergleichen nicht angegeben, sie ergibt sich aber i. A. aus dem Vortext, wie auch in dieser Äußerung, wo der Hörer im Vortext bis zur „*Murmel*“ gedanklich zurückgehen muss. Durch den Komparativvergleich werden die beiden Murmeln hinsichtlich ihrer Größe verglichen. Der Unterschied in der Größe bleibt offen, es handelt sich um einen im Kontext relevanten Unterschied. Das Beispiel zeigt, dass der attributive Komparativvergleich verwendet wird, um die zwei Murmeln („*die Murmel“*, *„die kleinere Murmel“*) voneinander abzugrenzen und bezeichnen zu können.

Die im Korpus realisierten Strukturen zum Ausdruck von Ungleichheit zweier Entitäten mit operativen Mitteln sind in Tabelle (7) mit Angabe der Häufigkeit ihres Vorkommens zusammenfasst. Sprachliche Strukturen die ungebräuchlich sind, werden durch ein „*“ markiert, bei sprachlichen Strukturen, bei denen der Sprachgebrauch möglicherweise ungebräuchlich ist,

ist ein „?“ angegeben. Diese Einschätzung basiert auf den oben angestellten Reflexionen zum Gebrauch der Strukturen. Es ist zu sehen, dass der Gebrauch der Struktur „[Adj]*er*“ mit und ohne Nennung der Komparationsbasis deutlich dominiert und eine Vielzahl an anderen sprachlichen Mitteln eher vereinzelt vorkommt.

	Struktur	**Beispiel**	**Häufigkeit**
adverbiale/prädikative Verwendung			
	[Adj]*er als*	Dann hat sie gesehen, dass • das Metallboot schwimmt. • • Und • • hat/ äh und es hat **mehr** verdrängt **als** der Metallklotz.	52
	[Adj]*er*	Der Metallklotz, • • der verdrängt wenig Wasser. […] Der Metallschiff • • • ähm • • is/ • • verdrängt w/ wie/ ein bisschen **mehr** Wasser.	133
	umso [Adj]*er*, *umso* [Adj]*er*	Und **umso größer**, **umso mehr** verdrängt s.	3
*	*desto* [Adj]*er …* [Adj]	**Desto • • größer** ist • • • verdrängt er **viel** Wasser.	1
*	[Adj]*er* [Adj.]*er*	Und das Wasser is ein bisschen **mehr voller** geworden.	2
*	[Adj]*er* [Adj.]	Na, große/ • • • der große verdrängt **mehr viel**.	1
*	*gleich* [Adj.]*er*	Dass die **gleich** ((2,8s)) **mehr** verdrängt haben. • **Gleich weniger** oder **gleich mehr** verdrängt haben.	3
?	*nicht* [Adj]*er als*	Und die • • und die me/ kleine • so große Metallkugel • • • die verdrängt auch Wasser. Aber **nicht mehr als** die Knetkugel.	1
?	*nicht* [Adj]*er*	Der Klock ist kleiner. • Und deswegen verdrängt er **nicht mehr** Wasser.	2
?	*nicht so* [Adj.] *wie*	Das war **nich so hoch wie** wo diese Schale war/ • also der Boot.	2
?	*nicht so* [Adj.]	Und die kleineren verdrängen **nich so viel** Wasser.	12
?	[Adj.]	Und • weil die Knete ein bisschen, • • ganz wenig **schwer** ist, ganz wenig.	3
attributive Verwendung			
	[Adj]*er* + NP	Danach hat sie eine **kleinere** Murmel genommen.	18
Summe			233

Tabelle 7: *Strukturen zur Unterscheidung zweier Ausprägungsgrade mit operativen Mitteln*

5.1.2 Hervorheben des höchsten Ausprägungsgrades mit operativen Mitteln

Bei der Gegenüberstellung von mehr als zwei Entitäten hinsichtlich einer Eigenschaft, die durch ein Adjektiv realisiert wird, gebrauchen die Schülerinnen und Schüler u. a. Superlativvergleiche, die durch das operative Mittel „*-(e)st*“ ausgelöst werden. Durch den Superlativvergleich wird die

Entität mit dem höchsten Ausprägungsgrad der im Fokus stehenden Eigenschaft hervorgehoben. Evoziert wurden diese Vergleiche primär durch das Experiment, in dem drei Versuchsgegenstände zueinander in Relation gesetzt werden mussten. Der Superlativ zeichnet sich dadurch aus, dass keine Komparationsbasis angefügt werden kann, sondern allenfalls eine Vergleichsmenge, die sich aus der Komparationsbasis und dem Komparandum zusammensetzt. Im Allgemeinen wird diese Vergleichsmenge nicht realisiert, d. h., der Hörer muss die Vergleichsgrößen aus dem Kontext bzw. aus dem Vortext erschließen (vgl. Thurmair, 2001: 19). Bei Superlativvergleichen handelt es sich um skalare Vergleiche, wodurch der höchste Ausprägungsgrad an einer beliebigen Stelle auf der zugrundeliegenden Skala liegen kann. Dennoch wird der Superlativ aufgrund der Tatsache, dass die Entität aus der Menge hervorgehoben wird, meist so interpretiert, dass ihr Ausprägungsgrad auch tatsächlich hoch ist (vgl. Thurmair, 2001: 164). In Beleg (16) nutzt der Schüler zwei derartige Supervergleiche in adverbialer Funktion, um die Entitäten mit dem höchsten und dem niedrigsten Ausprägungsgrad bzgl. der Verdrängung anzugeben:

(16) Deswegen hat sie <u>am meisten</u> Wasser verdrängt. ((1,1s)) Und die zweite war ein bisschen kleiner. Die hat, • • die hat • • äh • deswegen weniger • • Wasser verdrängt. Und die kleinste Kugel • • hat <u>am wenigsten</u> Wasser verdrängt, weil sie so klein war. (Jakob, 06)

Beim ersten Superlativvergleich realisiert der Schüler das Komparandum durch eine Anapher, die auf den Vortext verweist, beim zweiten Superlativvergleich durch eine Nominalphrase. Die Vergleichsmenge ist, wie für Superlativstrukturen typisch, in beiden Sätzen nicht angegeben, ergibt sich jedoch ebenfalls aus dem Vortext, in dem der Schüler bereits die drei miteinander verglichenen Entitäten erwähnt hat.

Ebenfalls gebrauchen die Schülerinnen und Schüler den Superlativvergleich in prädikativer Funktion, durch ihn wird das Komparandum näher charakterisiert. Beleg (17) veranschaulicht die Realisierung, auch hier wird die Vergleichsmenge nicht genannt, ergibt sich jedoch aus dem (hier nicht abgedruckten) Vortext:

(17) Weil die Knetkugel <u>am größten</u> ist. (Kalil, 06)

Neben den bisher aufgeführten Strukturen realisieren die Kinder lernersprachliche Strukturen, die vom üblichen Sprachgebrauch abweichen und Ausdruck des Sprachaneignungsprozesses sind. Zum einen wird anstelle der prädikativen Struktur „*am [Adj.]sten*“ die prädikative Superlativstruktur „*[Art.] [Adj.]ste*“ verwendet. Bei dieser Struktur wird durch den Artikel vor dem Superlativ Bezug

auf das Subjekt genommen und es dadurch als Komparandum markiert. Dies ist in Beleg (18) der Fall, in dem das Komparandum zusätzlich unpräzise bezeichnet wird:

(18) Und danach ((1s)) war die Knete die allerhochste/ • allerhöchste. (Nadija, 02)

Zum anderen kommt es vor, dass die prädikative Struktur „*[Art.] [Adj.]ste*“ adverbial gebraucht wird. Dies ist in Beleg (19) der Fall, in dem zusätzlich der Superlativ falsch gebildet ist:

(19) Dann hat sie den Gummiball reingetan, ((1,7s)) den Metallball und den kleinen Metallball. ((1,2s)) Und der mehrste wiegt • • der Gummiball. (Amar, 02)

Weiterhin ist es möglich, dass der höchste Ausprägungsgrad durch einen Vergleich hervorgehoben wird, bei dem der Vergleichsaspekt durch ein im Positiv stehendes Adjektiv realisiert wird, die Komparationsbasis jedoch mit dem Vergleichsjunktor „*als*“ angeschlossen wird. Dies zeigt Beleg (20):

(20) Und dann hat sie die Kugeln • • • da reingemacht. Und zuerst hat sie die Knetkugel da reingemacht. Und dann hat das am meisten Wasser verdrängt. • • • Und danach hat sie • die zweitgrößte Kugel da reingemacht. Und die hat ((1,3s)) ähm ein bisschen weniger Wasser verdrängt als die erste. • • Und danach/ • • zum Schluss hat sie • • die kleinste Kugel in den • • Plastikbecher reingemacht. Und der (w) • • ganz wenig • • Wasser verdrängt • • als die anderen beiden. (Jakob, 06)

Das Komparandum in Beleg (20) ist durch „*der*“ realisiert, das Bezugswort „*die kleinste Kugel*“ steht im vorausgehenden Satz. Die Komparationsbasis ist realisiert („*als die anderen beiden*“) und durch den Vortext für den Hörer erschließbar. Das realisierte Adjektiv kann aufgrund der Intensitätspartikel „*ganz*“ nicht gesteigert werden. Aufgrund der Pause vor der Komparationsbasis ist denkbar, dass das Kind seine Äußerung an dieser Stelle beenden wollte, aber während der Versprachlichung seine Sprachplanung geändert und im Nachhinein zum besseren Verständnis die Komparationsbasis angefügt hat.

Weiterhin kommt es vor, dass die Schülerinnen und Schüler operative Mittel, die für Komparativ- und Superlativvergleiche typisch sind, miteinander kombinieren. In Beleg (21) weist die Schülerin dem Komparandum den höchsten Ausprägungsgrad zu, wie sich aus der Komparationsbasis bzw. Vergleichsmenge, in der die beiden operativen Mittel „*als*“ und „*von*“ kombiniert werden, ablesen lässt:

(21) Und danach die größte. Und die größte • • • war • am höchsten. Also sie hat mehr Wasser verdrängt als von allen. (Nadija, 06)

Vergleiche, in denen der höchste Ausprägungsgrad durch einen Komparativvergleich anstelle eines Superlativvergleichs ausgedrückt wird, treten im Korpus gehäuft auf. Dies kann nicht darauf zurückgeführt werden, dass die Kinder den Unterschied zwischen den beiden Entitäten mit den niedrigeren Ausprägungsgraden nicht bemerkt haben, da sie an anderer Stelle im Diskurs hierauf eingehen. Bei derartigen Komparativvergleichen, bei denen in der Komparationsbasis zwei Entitäten zusammengefasst werden, wird der Unterschied der zwei Entitäten mit den niedrigeren Ausprägungsgraden nicht deutlich. Der Hörer könnte interpretieren, dass die beiden Entitäten denselben Ausprägungsgrad aufweisen, denn laut Thurmair (2001: 14) werden Entitäten grundsätzlich gleichgesetzt, und ist es gerade die Funktion von Komparativ- und Superlativvergleichen, diese Gleichsetzung aufzuheben. Ein Superlativvergleich würde eher die Interpretation zulassen, dass sich die beiden anderen Kugeln ebenfalls in der verglichenen Eigenschaft unterscheiden. Der Gebrauch eines Komparativvergleichs bei drei miteinander verglichenen Entitäten soll im Folgenden anhand von Beleg (22) veranschaulicht werden. Der Schüler hebt hiermit den höchsten Ausprägungsgrad aus der Menge hervor:

(22) Dann hat sie das große Ei rangemacht, • dann den mittel, dann den kleinen. Und der größte hat mehr Wasser nach oben geschoben. Also die anderen kleinen, • • • die haben weniger Wasser. (Edon, 02)

Der Schüler führt in Beleg (22) die Komparationsbasis nicht an. Da durch einen Komparativvergleich zwei Entitäten oder Gruppen von Entitäten miteinander verglichen werden, kann geschlussfolgert werden, dass die beiden anderen im Vortext genannten Entitäten die Komparationsbasis bilden. Der nachfolgende Satz bestätigt diesen Eindruck; hier fasst der Schüler das Gesagt mittels „*also*“ zusammen und fügt einen zweiten Komparativvergleich erläuternd an, in dem die Relation der Gegenstände erneut umschrieben wird. Wichtig ist, dass dieser Schüler die Unklarheit bzgl. des niedrigeren Ausprägungsgrads an späterer Stelle im Diskurs aufklärt. Bei anderen Schülerinnen und Schülern ist dies nicht der Fall.

Zuletzt gebrauchen die Kinder ebenfalls Superlativvergleiche in attributiver Stellung. Auch hier wird über den Weg des Hervorhebens eines Ausprägungsgrades eines Merkmals ein Gegenstand bezeichnet. Beleg (23) veranschaulicht diese Nutzung:

(23) Und zuerst hat sie die Knetkugel da reingemacht. Und dann hat das am meisten Wasser verdrängt. • • • Und danach hat sie • die zweitgrößte Kugel da reingemacht. Und die hat ((1,3s)) ähm ein bisschen weniger Wasser verdrängt als die erste. • • Und danach/ • • zum

Schluss hat sie • • die kleinste Kugel in den • • Plastikbecher reingemacht. Und der (w) • • ganz wenig • • Wasser verdrängt • • als die anderen beiden. (Jakob, 06)

Einige Schülerinnen und Schüler nutzen auch beim attributiven Gebrauch einen Komparativvergleich, um die Entität mit dem höchsten Ausprägungsgrad hervorzuheben. Dies muss nicht zu Verständnisschwierigkeiten führen, wie Beleg (24) zeigt:

(24) Also • der größere Murmel • • hat zwanzig Gramm gewiegt. Und das mittelgroße hat auch zwanzig Gramm gewiegt. ((1,1s)) Und das kleine auch. (Aylin, 02)

Die im Korpus realisierten Strukturen zum Hervorheben des höchsten Ausprägungsgrades mit operativen Mitteln sind in Tabelle (8) zusammenfasst. Die Darstellung zeigt, dass bei adverbialer/prädikativer Verwendung die Struktur „*am* [Adj.]*sten*“ am häufigsten gebraucht wird, jedoch Komparativvergleiche fast ebenso häufig realisiert werden. Andere Strukturen treten nur vereinzelt auf.

	Struktur	**Beispielsatz**	**Häufigkeit**
adverbiale/prädikative Verwendung			
	am [Adj.]*sten*	Und die kleinste Kugel • • hat **am wenigsten** Wasser verdrängt, weil sie so klein war.	38
	[Art.] [Adj.]*ste* (prädikativ)	Und danach ((1s)) war die Knete **die** allerhochste/ • **allerhöchste**.	16
*	[Art.] [Adj.]*ste* (adverbial)	Und **der mehrste** wiegt • • der Gummiball.	2
*	[Adj.] *als*	Und der (w) • • ganz **wenig** • • Wasser verdrängt • • **als** die anderen beiden.	1
*	[Adj.]*er als von*	Also sie hat **mehr** Wasser verdrängt **als von** allen.	1
?	[Adj]*er als*	Und ((1,6s)) sie war **größer als** die anderen beiden • • • Kugeln.	12
?	[Adj]*er*	Und der größte hat **mehr** Wasser nach oben geschoben.	19
attributive Verwendung			
	[Art.] [Adj.]*ste* + NP	Und danach hat sie • **die zweitgrößte** Kugel da reingemacht.	60
?	[Art.] [Adj.]*er* + NP	Also • **der größere** Murmel • • hat zwanzig Gramm gewiegt.	6
Summe			155

Tabelle 8: *Strukturen zum Hervorheben des höchsten Ausprägungsgrades aus einer Menge*

5.1.3 Unterscheidung von Ausprägungsgraden ohne operative Mittel

Es gibt umfangreiche Diskussionen darüber, ob der Gebrauch relativer Adjektive in nicht gesteigerter Form, also ohne angefügte operative Mittel, als sprachlicher Ausdruck eines vorher mental erfolgten Vergleichs angesehen werden kann. Bei solchen Vergleichen wird die Vergleichsklasse im Allgemeinen nicht explizit angegeben, sodass der Hörer sie aus dem Kontext erschließen muss. Dass ein derartiger Vergleich z. B. in einen Komparativvergleich überführt werden kann (z. B. „*Herr Meyer ist groß*“ → „*Herr Meyer ist größer als der durchschnittliche Mann*“), spricht für die Annahme, dass durch ein nicht gesteigertes relatives Adjektiv ein Vergleich sprachlich ausgedrückt werden kann. In dieser Arbeit wird ein solcher Gebrauch als sprachlicher Ausdruck eines beim Hörer mental stattgefundenen Vergleichsprozesses klassifiziert und im Folgenden als impliziter Vergleich bezeichnet. Auch solche Vergleiche ermöglichen die Gegenüberstellung von Entitäten und das Herausstellen von Relationen, die für die Wiedergabe und Erklärung der Versuche in dieser Arbeit zentral sind. In dieser Arbeit werden die Entitäten nicht mit einer Norm, sondern mit anderen Entitäten aus dem Filmstimulus verglichen. In Abhängigkeit von der Anzahl der miteinander verglichenen Entitäten werden zwei oder drei implizite Vergleiche realisiert. Die Nutzung impliziter Vergleiche wird an Beleg (25) veranschaulicht:

(25) Weil der Metallklotz is klein. Und daas ((1,4s)) Metallboot is (so) groß. (Aylin, 02)

In Beleg (25) geht die Schülerin nacheinander auf die Ausprägungsgrade der beiden Entitäten ein und setzt durch die impliziten Vergleiche die Größe der Gegenstände in Relation zueinander. Die Ausprägungsgrade bleiben offen, das Herausstellen der Relation ist im Rahmen der Begründung auch hinreichend.

Vereinzelt kommt es vor, dass die Kinder den Unterschied zwischen zwei Ausprägungsgraden nicht durch ein antonymes Begriffspaar ausdrücken, sondern durch ein relatives Adjektiv, das einmal verneint wird:

(26) Weil ((1,2s)) weil der ((1,8s)) Metallrecheck • nich flach ist • • • -lich is und klein ist, ((1,8s)) is, kann das Wasser, • • das Wasser ((1,2s)) äh äh • so sein eigenes Platz gehen. Un der • • Schüff, wo er groß und flach ist, ((1,2s)) is, kann • • denn das Wasser nich so n • • den eigene Platz • gehne. (Ahmed, 06)

Zuletzt gebrauchen die Schülerinnen und Schüler auch relative Adjektive in attributiver Funktion, um über diesen Weg einen Gegenstand zu bezeichnen. Für diese Annahme, dass die Kinder die Adjektive in attributiver Funktion verwenden, um so die Gegenstände zu bezeichnen, und nicht,

um sie näher zu bestimmen, spricht Beleg (27), der in ähnlicher Form einige Male auftritt. Durch die Attribute werden die Gegenstände bezeichnet, aber erst durch die prädikativ genutzten Adjektive näher bestimmt:

(27) Weil die kleine Kugel ja *klein* war. Und bei der mittleren auch *mittel* war. Und bei der großen *groß* • • • war. (Sina, 06)

Oftmals kommt es vor, dass die Kinder das Bezugsnomen des attributiv gebrauchten Adjektivs nicht nennen, was darauf zurückzuführen ist, dass sie ja genau dieses bezeichnen wollen. Da die impliziten Vergleiche zur Bezeichnung eingesetzt werden, kann der Fall eintreten, dass die Kinder einen Teil der Gegenstände durch Symbolfeldausdrücke bezeichnen und nur die Gegenstände über die differenzierende Eigenschaft hervorheben, deren Bezeichnung nicht abgerufen werden kann bzw. wo dieses Merkmal deutlicher hervorsticht (z. B. „*das Schiff*“, „*das kleine Metall*“, Sofie, 06).

Die im Korpus realisierten Strukturen zum Unterscheiden von Ausprägungsgraden ohne operative Mittel sind in Tabelle (9) zusammenfasst. Die absoluten Häufigkeiten spiegeln die große Bedeutung dieser Art der Gegenüberstellung im analysierten Datenkorpus wider.

Struktur	**Beispielsatz**	**Häufigkeit**
adverbiale/prädikative Verwendung		
[Adj.]	Weil der Metallklotz is **klein**. Und daas ((1,4s)) Metallboot is (so) **groß**.	354
attributive Verwendung		
[Adj.] + NP	Da waren kleine Bäller: • ein **große** Bäll/ Bäll/ Ball und ein kleine/ ein **mittel** Ball und richtig **kleine** Ball.	287
Summe		641

Tabelle 9: *Strukturen zur Unterscheidung von Ausprägungsgraden ohne operative Mittel*

5.1.4 Ausdruck von Ungleichheit ohne Eingehen auf Ausprägungsgrade

Die Ungleichheit von Entitäten hinsichtlich des Ausprägungsgrads einer Eigenschaft kann sprachlich auch ausgedrückt werden, ohne dass auf die einzelnen Ausprägungsgrade eingegangen wird. Die Aussagekraft derartiger Gegenüberstellungen ist entsprechend geringer. Die Kinder drücken die Ungleichheit aus, indem sie die Entitäten in einer Nominalphrase zusammenfassen und ein adverbial gebrauchtes Adjektiv wie „*unterschiedlich*“, „*verschieden*“ oder „*nicht gleich*“ verwenden, das sich auf den Vergleichsaspekt bezieht. In den Belegen (28) bis (30) führen die Schülerinnen und Schüler in ihren Begründungen das für sie relevante Merkmal an und drücken durch die Adverbien aus, dass sich die Versuchsgegenstände in dem Merkmal

unterscheiden. Das Ergebnis des zuvor verbalisierten oder mental erfolgten Vergleichsprozesses wird hierdurch zusammengefast:

(28) Weil die Murmeln unterschiedlich groß sind. Und • • • obwohl die gl/ gleich wiegen. ((1,6s)) Weil die unterschiedlich groß sind, ja. (Derya, 06)

(29) Es liegt an der Schwere. • • • Ja. Also, wenn die so/ die alle verschieden schwer sind. ((1,3s)) Deswegen. (Murat, 06)

(30) Aber das lag • an der Größe, ((1s)) wie hoch das steigt. ((1s)) Ähm Weil ((1s)) die Kugeln waren ja nich gleich groß. (Sina, 02)

Einige Schülerinnen und Schüler realisieren bei derartigen Vergleichen den Vergleichsaspekt nicht. In diesem Fall muss der Hörer ihn aus dem Kontext rekonstruieren. Dies ist bspw. in Beleg (31) gegeben:

(31) Also, ähm ((1s)) Sarah hatte • • die kleinen Becher. • • Und da war ja Wasser drin. ((1,5s)) Sie hatte diese Kugeln reingemacht • in die Gläser. • Und dann hat sie/ hat Sarah sich gewundert, weil ja alle gleich ((1s)) waren, dass sie nicht gleich stehen. • • Das hat sie sich gewundert. (Sina, 02)

Ungleichheit verschiedener Entitäten hinsichtlich einer Eigenschaft kann darüber hinaus geäußert werden, indem der Vergleichsaspekt nominalisiert aufgegriffen und das Adjektiv „*unterschiedlich*“ bzw. ein semantisch verwandtes Wort attributiv verwendet wird:

(32) Jede Kugel hat eine andere, • • eine ((1,0s)) andere Größe. (Jakob, 02)

(33) Sarah hat ((räuspert sich, 0,8s)) • • • drei Kugeln in verschiedenen Größen. (Ahmed, 02)

Neben diesen sprachlichen Mitteln können unterschiedliche Ausprägungsgrade ausgedrückt werden, indem die Merkmale zunächst genannt werden und dann explizit darauf hingewiesen wird, dass sich die Entitäten diesbezüglich unterscheiden. Im analysierten Datenkorpus findet sich allerdings lediglich ein solcher Beleg:

(34) We/ wegen, • we/ we/ weg/, wegen es gib s, • es gib s eine Form und Breite, • (in der/ • ja wie groß) und Breite Unterschiede. (wie dir Form)˙ Da gibt s paar Unterschiede. (Manuel, 02)

In Tabelle (10) sind die Strukturen zum bloßen Ausdruck von Ungleichheit ohne Spezifizierung der Ausprägungsgrade aufgeführt.

Struktur		Beispielsatz	Häufigkeit
adverbiale/prädikative Verwendung			
	unterschiedlich/verschieden/ nicht gleich [Adj.]	Es liegt an der Schwere. • • • Ja. Also, wenn die so/ die alle **verschieden schwer** sind.	16
*	*unterschiedlich/nicht gleich*	Und dann hat sie/ hat Sarah sich gewundert, weil ja alle gleich ((1s)) waren, dass sie **nicht gleich** stehen.	13
attributive Verwendung			
?	[Art.] *andere* + NP	Jede Kugel hat **eine andere,** • • **eine ((1,0s)) andere Größe.**	3
	verschieden/unterschiedlich + NP	Sarah hat ((räuspert sich, 0,8s)) • • • **drei Kugeln in verschiedenen Größen.**	4
Summe			36

Tabelle 10: *Strukturen zur Unterscheidung zweier Ausprägungsgrade ohne operative Mittel*

5.1.5 Gleichsetzung zweier Ausprägungsgrade mit operativen Mitteln

Im Folgenden wird auf Vergleiche eingegangen, in denen Gleichheit ausgedrückt wird. In diesem Abschnitt werden zunächst die von den Schülerinnen und Schülern realisierten Strukturen mit operativen Mitteln aufgeführt.

Vereinzelt kommt es vor, dass die Kinder die Gleichheit von Ausprägungsgraden durch Gradvergleiche (vgl. Wunderlich, 1973: 646) ausdrücken. Ausgelöst werden Gradvergleiche auf der Hörerseite durch zwei operative Mittel, den Vergleichsjunktor „*wie*“ und die Partikel „*so*“. Durch sie werden die Komparationsbasis und das Komparandum hinsichtlich des Vergleichsaspekts gleichgesetzt. Die aspektdeiktische Partikel „*so*“ verweist dabei auf die Komparationsbasis. Gemeinsam mit der durch „*wie*“ angeschlossenen Komparationsbasis sorgt die Partikel dafür, dass der Ausprägungsgrad des Vergleichsaspekts festgelegt, d. h., dass der Ausprägungsgrad durch die Bezugsgröße spezifiziert wird. Die Interpretation des Ausprägungsgrads ist davon abhängig, ob dem Hörer der Ausprägungsgrad der Komparationsbasis bekannt ist. Wenn er ihn kennt, kann der Ausprägungsgrad des Vergleichsaspekts an jeder Position auf der zugrundeliegenden Adjektivskala liegen, d. h., es handelt sich um einen skalaren Vergleich. Wenn er ihn nicht kennt, ist die Interpretation der Aussage darauf begrenzt, dass der Ausprägungsgrad identisch ist (vgl. Eggs, 2006a: 141f.). In den von den Schülerinnen und Schülern realisierten Gradvergleichen wird in allen Fällen die Partikel „*so*“ durch das Adverb „*genauso*“ aufgegriffen. Die Realisierung eines solchen Vergleichs veranschaulicht Beleg (35):

(35) Es sieht wie ein Rechteck aus und ist aus Metall. Sie hat s gewwogen • oder geww/ ja gewogen. • Und dann • hat… Es war vierhundertfünfunddreißig • oder zweihundert, weiß

ich nicht mehr, aber irgendwas mit fünfunddreißig am Ende, Kilogramm. Und das, • • und das andere sah wie n Boot aus. • Und war auch aus Metall. • • Und • • des hat, das war halt genauso viel • wie das andere. (Derya, 06)

Die Schülerin beschreibt die beiden Gegenstände und die Versuchsphase des Abwiegens. Durch den Gradvergleich wird der Ausprägungsgrad des Gewichts des Komparandums („*Boot*“) in Bezug zum Ausprägungsgrad der genannten Komparationsbasis gesetzt, auf die sie im Vortext eingegangen ist, sodass nicht nur deutlich wird, dass die Ausprägungsgrade gleich sind, sondern auch welchen Ausprägungsgrad die beiden Entitäten haben.

Es kommt vor, dass beim Gradvergleich die Komparationsbasis nicht realisiert wird. Thurmair (2001: 264) hat bei der Auswertung ihres Datenkorpus beobachtet, dass bei den Gradvergleichen die Komparationsbasis seltener getilgt wird als bei den Komparativvergleichen. Als Erklärung gibt sie an, dass durch die Tilgung der Komparationsbasis bei Gradvergleichen der vergleichende Charakter einer Aussage verloren gehen könne. Sie führt dies auf die verschiedenen Funktionen der Partikel „*so*“ zurück. Wenn der vergleichende Charakter in Aussagen mit der Struktur „*so* [Adj.]“ verloren geht, interpretiere der Hörer die Partikel „*so*“ als intensivierendes sprachliches Mittel. Wenn die Struktur dennoch als Gradvergleich interpretiert werden soll, müsse die Komparationsbasis ihrer Ansicht nach eindeutig aus dem Kontext hervorgehen; begünstigt würde dies z. B. dadurch, dass das Komparandum und die Komparationsbasis eine binäre Opposition bilden. Darüber hinaus würde der vergleichende Charakter der Struktur für den Hörer deutlicher, wenn anstelle der Partikel „*so*“ die Adverbien „*genauso*“ oder „*ebenso*“ verwendet werden. Thurmair führt dies auf das geringe Funktionsspektrum der beiden Adverbien zurück.

Bei den Gradvergleichen im hier analysierten Korpus geht der vergleichende Charakter bei Tilgung der Komparationsbasis nicht verloren, da die Schülerinnen und Schüler anstelle der Partikel „*so*“ einerseits das Adverb „*genauso*“ gebrauchen und andererseits die Partikel „*so*“ mit dem Adverb „*auch*“ in konnektierender Funktion kombinieren. In Beleg (36) kommen beide Formen vor:

(36) Sarah hat erstma ein • • • Metallboot abgemessen und (danach) ein Metallklops. • • Beide haben gleich gewogen, weil • • • is ja • gleich viel Metall, bloß… ((2,3s)) Bootmetall is ja dis gleische. • • • Is ja auch n Klops. ((1,3s)) Is eh äh • w/ wiegt gleich viel, weil ((1,3s)) wenn man n Boot • • zum Klops falten würd/ könnte, • • wär s auch so n Klop. ((5,6s)) Aber dis ja n Boot und wiegt… ((2,1s)) Is leichter, • • • aber wiegt genauso viel. ((1,3s)) Und Klop

((1s)) is schwer, • • • aber wiegt auch so viel, ((1s)) weil dis ja dis gleiche wie Boot. (Çemal, 02)

In Beleg (36) verbalisiert der Schüler mehrfach, dass die beiden Gegenstände gleich viel wiegen; in diesem konkreten Diskursauszug kann die Tilgung der Komparationsbasis zu keinen Unsicherheiten des Verständnisses führen. Schon am Anfang verbalisiert der Schüler die Gleichheit bzgl. des Gewichts („*beide haben gleich gewogen*“) und begründet dies daraufhin. Hieran schließen die beiden Gradvergleiche an. Dadurch, dass zwei Gegenstände verglichen werden, die im Vortext bereits mehrfach genannt wurden, ist die Rekonstruktion der Komparationsbasis problemlos möglich. Auch in anderen Äußerungen mit der Struktur „*auch so* [Adj.]“ geht der vergleichende Charakter nicht verloren, da durch die Versuchswiedergabe der Ablauf deutlich wird, dass die Kinder die Relation der Gegenstände herauszustellen versuchen. Es kommt vor, dass bei der Struktur zusätzlich das Adjektiv getilgt wird (z. B. „*Und wenn das Schiff • • auch so wiegt, wenn es aber…*“; Ahmed, 06), die Rekonstruktion des Adverbs ist aufgrund der Nennung des Verbs unproblematisch.

Vereinzelt wird die Partikel „*so*“ auch alleine, nur in Kombination mit einem Adjektiv, gebraucht, um einen Vergleich auszudrücken. In Beleg (37) verhindert die Intensitätspartikel „*fast*“, dass die Partikel „*so*“ intensivierend interpretiert wird:

(37) (Danach) • • • hat sie s [die Knetkugel] reingesteckt. Und dieses Wasser is dann voller gegangen. • Bei der anderen war das fast so kl/ groß. (Onur, 02)

Bei Gradvergleichen kann die Komparationsbasis zusätzlich durch eine Geste unterstützt oder durch eine Geste ersetzt werden, d. h., in diesem Fall bildet sie den Vergleichsmaßstab für das Komparandum (vgl. Ehlich, 1987: 288). Damit der Hörer die Aussage als Gradvergleich interpretiert, muss die Geste für ihn wahrnehmbar sein. Auch derartige Vergleiche finden sich im Korpus, die Schülerinnen und Schüler ersetzen durch die Geste überwiegend die Komparationsbasis. In Beleg (38) ist eine Komparationsbasis realisiert („*wie das war*“), aber mit ihr wird zusätzlich auf die Geste verwiesen, d. h., die Geste dient als einziger Vergleichsmaßstab:

(38) Uund der der kleine Metall hat ähm äh äh so äh so v/ Wasser verdrängt wie das war. *[zeigt die Höhe mithilfe des Unterarms]* (Sofie, 02)

Häufiger wird jedoch keine Komparationsbasis sprachlich realisiert. In Beleg (39) wird sie durch eine Geste ersetzt und bietet dadurch einen Vergleichsmaßstab für das Komparandum:

(39) Ähm • • Auf Beispiel, wenn ein fünf/ ein vierjähriges Mädchen, so ein mit ähm ((2s)) (das heißt Spielmurmel) anfässt, der auf Beispiel so groß is, *[führt Daumen und Zeigefinger zusammen und zeigt einen Abstand]* • • dann ist es zu schwer für ihn. (Aylin, 06)

Weiterhin finden sich Belege, in denen die Kinder zusätzlich den Vergleichsaspekt tilgen. Dieser Fall soll an folgendem typischen Beispiel veranschaulicht werden:

(40) Die Knetkugel ist am meisten, ((1,0s)) meisten angestiegen. Die, die, die M dav/, *[legt seine Handflächen aufeinander]* die s/, die • die erste Metallkugel • ist ein bisschen/ • is/ • war/ • is so angestiegen. *[hebt eine Handfläche leicht an]* (Manuel, 02)

Der Schüler beschreibt zunächst den Anstieg des Wassers im Becher mit der Knetkugel in Relation zu den Bechern mit den anderen Kugeln. Bei dem Becher mit der Metallkugel setzt er diesen nicht in Relation zu den anderen Bechern, sondern beschreibt nur das Ausmaß des Anstiegs, wofür er die Partikel „*so*“ und die Geste gebraucht. Den Anstieg der dritten Kugel beschreibt der Schüler im Anschluss ebenso durch eine Geste, auf die er mit der Partikel „*so*“ verweist.

Weiterhin verwenden die Schülerinnen und Schüler verneinte Komparativvergleiche, um Gleichheit auszudrücken. Aus logischer Sicht bleibt bei einem verneinten Komparativvergleich (z. B. „*nicht mehr*“) offen, ob die beiden miteinander verglichenen Entitäten hinsichtlich des Vergleichsaspekts tatsächlich den gleichen oder aber doch einen unterschiedlichen Ausprägungsgrad (im Beispiel: „*weniger*“) aufweisen. Auch hier könnte eine empirische Untersuchung nachweisen, inwiefern Hörer diesen Interpretationsspielraum wahrnehmen. In Beleg (41) gebraucht der Schüler einen verneinten Komparativvergleich, als er sich den Filmstimulus ansieht und parallel in Teilen versprachlicht:

(41) Wieder was Neues. ((2,4s)) Kenn ich. ((7,1s)) Hohoho! Vierhundertfünfunddreißig… ((2,3s)) Ey, wie kann man dis denn messen? Vielleicht macht sie s jetzt. ((1,6s)) ((Flüstert etwas, 1s)) ((26,4s)) Auch nich mehr, ((3,4s)) nur n bisschen. • Hm̆ (Onur, 02)

Der Schüler benutzt in Beleg (41) den verneinten Komparativvergleich, um auszudrücken, dass der Gegenstand kaum Wasser verdrängt. Der Schüler realisiert weder das Komparandum noch die Komparationsbasis, sodass die Aussage für den Hörer, der den Kontext nicht kennt, wohl nicht nachvollziehbar ist.

Darüber hinaus finden sich im Datenkorpus Vergleiche, in denen die Kinder operative Mittel mit dem Adjektiv „*gleich*“ kombinieren. Zum einen kommt die Struktur „*gleich* [Adj.] *wie* + KB“ vor, bei der allerdings das Adjektiv nicht realisiert ist:

(42) Hat dann den Metallball genommen. • • • Und sie auch gemesstet. ((3,5s)) Fast gleich wie der Gummiball. ((1,5s)) (Und) der klein(e) Metallball, ((10s)) sie hat es reingetan ((2s)) und es • • • gemesstet. (Amar, 02)

Durch die Einbindung des Vergleichs in den Kontext kann der Hörer den Vergleichsaspekt rekonstruieren. Zum anderen gebrauchen vereinzelte Schülerinnen und Schüler die Struktur „*gleich so* [Adj.]“:

(43) Jedes kleine Plastikbecher hatte ((fs)) ne • • • gleich so viel Wasser drinne. • • Und dann hat sie die • • • Knetkugel reingemacht. (Derya, 06)

Die Partikel „*so*“ verweist als operatives Mittel auf die Komparationsbasis, die hier weder angegeben ist noch angegeben werden kann, weil die beiden zu vergleichenden Entitäten durch das Subjekt, die Nominalphrase „*jedes kleine Plastikbecher*“, bereits zusammengefasst werden.

Die von den Schülerinnen und Schülern verwendeten Strukturen zur Gleichsetzung zweier Ausprägungsgrade einer Eigenschaft mit operativen Mitteln sind in Tabelle (11) zusammengefasst. Die Darstellung zeigt, dass viele Strukturen nur vereinzelt vorkommen und Strukturen mit paralleler Gestik dominieren.

Struktur	**Beispielsatz**	**Häufigkeit**
adverbiale/prädikative Verwendung		
genauso [Adj.] *wie*	Und • • des hat, das war halt **genauso viel** • **wie** das andere.	3
genauso [Adj.]	Aber dis ja n Boot und wiegt… ((2,1s)) Is leichter, • • • aber wiegt **genauso viel**.	1
? *auch so* [Adj.]	Und der ((1,6s)) Murmelkugel/ Glaskugel, • • hä obwohl ein bisschen klei/ kleiner is, das auch/ wiegt es **auch so viel**.	6
* *auch so*	Und wenn das Schiff • • **auch so** wiegt, wenn es aber…	1
so [Adj.]	Bei der anderen war das fast **so** kl/**groß**.	2
so [Adj.] *wie* + Geste	Uund der der kleine Metall hat ähm äh äh so äh **so v**/ Wasser verdrängt **wie** das war.	1
so [Adj.] + Geste	Auf Beispiel, wenn ein fünf/ ein vierjähriges Mädchen, so ein mit ähm ((2s)) (das heißt Spielmurmel) anfässt, der auf Beispiel **so groß is**, *[führt Daumen und Zeigefinger zusammen]* • • dann ist es zu schwer für ihn.	40

	so + Geste	Die, die, die M dav/, *[legt seine Handflächen aufeinander]* die s/, die • die erste Metallkugel • ist ein bisschen/ • is/ • war/ • is **so** angestiegen. *[hebt eine Handfläche an]*	19
	nicht [Adj.]*er*	Auch **nich mehr**, ((3,4s)) nur n bisschen.	1
?	*gleich wie*	Fast **gleich wie** der Gummiball.	1
*	*gleich so* [Adj.]	Jedes kleine Plastikbecher hatte ((fs)) ne • • • **gleich so viel** Wasser drinne.	2
Summe			77

Tabelle 11: *Strukturen zur Gleichsetzung zweier Ausprägungsgrade mit operativen Mitteln*

5.1.6 Gleichsetzung von Ausprägungsgraden ohne operative Mittel

Die Schülerinnen und Schüler drücken ebenfalls Gleichheit aus, indem sie nicht gesteigerte relative Adjektive nutzen. Zum einen kommen Strukturen vor, in denen nacheinander auf die Vergleichsentitäten eingegangen wird und die Eigenschaft jeweils denselben Ausprägungsgrad aufweist. Dies scheint in Beleg (44) der Fall zu sein:

(44) Das größte • • hat ganz viel ertaucht. Dis • • mittelgrößte • hat, ((1,3s)) hat ((1,2s)) mittel • • ertaucht und dis kleinste hat ein bisschen ertaucht. Und ich weiß auch, warum das ((1,4s)) so • nich mittel, mittel, mittel • • • wiegt. (Mirjana, 02)

Typischerweise fügen die Kinder allerdings bei der zweiten oder ggf. auch dritten Vergleichsentität ein zusätzliches „*auch*“ in konnektierender, d. h. textverknüpfender Funktion (Zifonun, Hoffmann & Strecker, 1997: 1225ff.) ein, d. h., es wird hervorgehoben, dass es noch ein weiteres Element mit diesem Ausprägungsgrad gibt. Beleg (45) veranschaulicht dies. Der Schüler geht nacheinander auf die Größe der einzelnen Kugeln ein:

(45) Weil die kleine Murmel is ja klein. • • • Die große Murmel • • is ja ((1,2s)) groß. • Und die Knetmurmel is ja auch groß. (Çemal, 02)

Da die Eigenschaft bzw. die Mengenangabe für die einzelnen Entitäten wiederholt wird, tilgen einige Schülerinnen und Schüler sie aus sprachökonomischen Gründen, bspw. in Beleg (46):

(46) Und das mittelgroße hat auch zwanzig Gramm gewiegt. ((1,1s)) Und das kleine auch. (Aylin, 02)

Weiterhin finden sich Belege, in denen anstelle der Partikel „*auch*“ das Adverbial „*wieder*“ in konnektierender Funktion gebraucht wird:

(47) Das kleinere, ähm • ähm ein Metallwürfel. Dann hat die des auch gemacht. Und es war auch zwanzich Gramm. Dann hat sie das andere gemacht. War auch aus/ • war eine Murmel. Sie hat es auch • • gemacht. Und war wieder zwanzich Gramm. (Alim, 06)

Weiterhin kommt die lernersprachliche Variante vor, in der die konnektierende Funktion durch den Ausdruck „*selbe*“ realisiert wird, bspw. in Beleg (48):

(48) Sarah hat so erstmal den Knetklumpen genommen und das bewegt. Das wiegte zwanzig • Gramm. ((1,2s)) Und dann hat sie einen Metallwürfel genommen, • • hat dis auf • ähm/ hat das auch gewiegt. Das wiegte wieder selber sech/ • • zwanzig Gramm. (Edon, 06)

Die Gleichheit von Entitäten hinsichtlich des Ausprägungsgrads einer Eigenschaft kann sprachlich auch ausgedrückt werden, indem die Entitäten in einer Nominalphrase (z. B. durch einen Oberbegriff, ein Personalpronomen oder einen quantifizierenden Ausdruck) zusammengefasst werden und ihnen prädikativ eine gemeinsame Eigenschaft zugeschrieben bzw. der Ausprägungsgrad einer Eigenschaft durch eine adverbiale Angabe bestimmt wird. Da in den konkreten Versuchen das Herausstellen des identischen Gewichts zentral ist, um die Relation der Gegenstände zu beschreiben, wird diese Art der Versprachlichung als eine Möglichkeit gewertet, um die Gleichheit von Ausprägungsgraden auszudrücken. Beleg (49) zeigt eine typische Verwendung, in der mit einem quantifizierenden Ausdruck die Entitäten zusammengefasst werden:

(49) Da waren kleine Bäller: • ein große Bäll/ Bäll/ Ball und ein kleine/ ein mittel Ball und richtig kleine Ball. • • Und dann hat sie darauf gelegt. Und da… Äh Wenn sie (lauf)gelegt hat, und da kommt äh alle zwanzich G… Da ha/ da hatten die alle zwanzich Gramm. (Sofie, 02)

In Beleg (50) fasst der Schüler die drei Entitäten ebenfalls durch einen quantifizierenden Ausdruck zusammen, die Gleichheit des Ausprägungsgrades wird aber zusätzlich durch das adverbial gebrauchte „*gleich*“ deutlich, das den Vergleichsaspekt näher bestimmt:

(50) Danach hat sie Wasser dringefüüllt. Ähm Bei allen drei gleich viel. • • • Und danach hat sie den Stift genommen • • und so viel wie, w/ wie viel Wasser s/ • • (sehend is). • Alle mussten gleich viel haben Wasser. • Danach hat sie • • es mit der Stift angezeeigt. (Kalil, 02)

In einer Variante dieser Form wird der Vergleichsaspekt nicht realisiert, der Hörer muss ihn aus dem Kontext rekonstruieren:

(51) Sarah hat • in drei • kleinen Bechers • • • hat sie, hat sie Wasser gefüllt. Und die waren gleich, das Wasser war gleich. (Mirjana, 06)

In einigen Fällen werden die Adjektive „*gleich*“ und „*gleichzeitig*“ verwechselt. Der ungebräuchliche Sprachgebrauch kann als temporäres, lernersprachliches Phänomen gewertet werden. In Beleg (52) gibt der Schüler den Versuchsablauf wieder und beschreibt, wie die Gegenstände nacheinander abgewogen werden. Bei der Formulierung „*beides gleichzeitig wiegt*“ handelt es sich also um einen Fehler auf Äußerungsebene:

(52) Sie hat einmal diesen, ähm diesen kleinen Metall ähm • • probiert, wie viel Gramm das ist. Sie hat gesehen, dass es vierhundertfünfunddreißig Gramm ist. Sie hat das • Schiff • ähm auch gemacht. • • Ähm • Das Schiff war auch vierhundertfünfunddreißig. […] Weil • beides gleichzeitig wiegt. Vierhundertfünfunddreißich Gramm und vierhundertfünf… (Alim, 06)

Weiterhin finden sich Belege, in denen der Vergleichsaspekt durch eine Nominalphrase, in der das Adjektiv „*gleich*“ attributiv verwendet wird, ausgedrückt wird. Allerdings sind alle Nominalphrasen unvollständig, der Hörer muss den Vergleichsaspekt eigenständig aus dem Kontext rekonstruieren. Beleg (53) veranschaulicht diesen Ausdruck von Gleichheit:

(53) Und Sarah hat dann ausprobiert auf der Waage. ((1s)) Ähm • • • Sie gemessen. ((1s)) Und dann hat sie gesehen bei allen dreien, dass das das gleiche war**.** • • Das alles zwanzich Gramm war. (Sina, 02)

Die Schülerin gibt einen Teil des Versuchsablaufs wieder und fasst durch den Ausdruck „*das gleiche* [Gewicht]“ das Resultat zusammen. Zusätzlich führt sie im Anschluss daran das konkrete Gewicht der Gegenstände an und macht durch den quantifizierenden Ausdruck deutlich, dass die Prädikation für alle Entitäten gilt.

In attributiver Funktion werden nur selten dieselben, nicht gesteigerten relativen Adjektive verwendet, d. h. Gegenstände gleich bezeichnet. Es kann angenommen werden, dass es sich um Flüchtigkeitsfehler handelt, da die Schülerinnen und Schüler den Unterschied im Merkmal, das im Attribut aufgegriffen wird, wahrgenommen haben. In Beleg (54) bezeichnet die Schülerin zwei Gegenstände gleich:

(54) Weil das große • • ssschwer… Nein, weil, weil das große • schwer ist und groß ist. • • Und das kleine klein ist und • • schwer/ mittelschwer ist. Und das kleine • • ganz leicht ist und klein ist. (Sofie, 06)

In Tabelle (12) sind die sprachlichen Mittel zur Gleichsetzung von Ausprägungsgraden ohne operative Mittel zusammengefasst.

Struktur	Beispielsatz	Häufigkeit
adverbiale/prädikative Verwendung		
? [Adj. 1] … [Adj. 1]	Und ich weiß auch, warum das ((1,4s)) so • nich **mittel, mittel, mittel** • • • wiegt.	6
[Adj. 1] *… auch* ([Adj.])	Die große Murmel • • is ja ((1,2s)) **groß**. • Und die Knetmurmel is ja **auch groß.**	77
[Eigenschaft] … *wieder* [Eigenschaft]	Und es war auch **zwanzich Gramm**. […] Und war **wieder zwanzich Gramm**.	3
* [Eigenschaft] … *selber* [Eigenschaft]	Das wiegte **zwanzig • Gramm**. […] Das wiegte **selber** sech/ • • **zwanzig Gramm**.	1
alle/beide/jeder [Adj.]	Da ha/ da hatten die **alle zwanzich Gramm**	28
gleich [Adj.]	Danach hat sie Wasser dringefüüllt. Ähm Bei allen drei **gleich viel.**	21
gleich/ [Art.]selbe	Sarah hat • in drei • kleinen Bechers • • • hat sie, hat sie Wasser gefüllt. Und die waren **gleich,** das Wasser war **gleich.**	31
* *gleichzeitig* [Adj.]	Sie hat • en Gummiball • • • und zwei • Metallbälle. ((1s)) (Dann) • sie hat • probiert, • wie viel (die) wiegen. • • Und sind alle **gleichzeitig zwanzich**.	2
[Art.] *gleiche/ selbe* + NP	Und Sarah hat dann ausprobiert auf der Waage. ((1s)) Ähm • • • Sie gemessen. ((1s)) Und dann hat sie gesehen bei allen dreien, dass das **das gleiche** war**.**	10
attributive Verwendung		
* [Adj. 1] + NP … [Adj. 1] + NP	Und **das kleine** klein ist und • • schwer/ mittelschwer ist. Und **das kleine** • • ganz leicht ist und klein ist.	3
Summe		182

Tabelle 12: *Strukturen zur Gleichsetzung von Ausprägungsgraden ohne operative Mittel*

5.1.7 Ausdruck der Ähnlichkeit von Vergleichsgrößen aus unterschiedlichen Wahrnehmungsräumen hinsichtlich Relation

Die bislang aufgeführten Vergleiche zeichnen sich dadurch aus, dass zwei oder mehrere Entitäten hinsichtlich des Ausprägungsgrads einer Eigenschaft miteinander verglichen werden. Neben derartigen Vergleichen gebrauchen die Schülerinnen und Schüler auch Vergleiche, bei denen die Vergleichsgrößen aus unterschiedlichen Wahrnehmungsräumen (vgl. Eggs, 2006a: 64) kommen und die sich in ihrer Relation ähneln (Beller & Bender, 2010: 120). Da sich diese Vergleiche gerade durch die Ähnlichkeit der Vergleichsgrößen auszeichnen, werden nur sprachliche Mittel zum Ausdruck von Gleichheit verwendet. Die Schülerinnen und Schüler gebrauchen als operative Mittel den Vergleichsjunktor „*wie*“ und die Partikel „*so*“. Da es Zweck dieser Art von Vergleichen ist, einen Quellbereich (= Komparationsbasis) auf einen Zielbereich (= Komprandum) zu

übertragen, wird die Komparationsbasis in Form von „*wie*“ immer realisiert. Hinsichtlich welcher Relation die Vergleichsgrößen einander ähneln, also in welchen Objekten und Merkmalen, muss der Hörer selber rekonstruieren, da die Schülerinnen und Schüler hierauf nicht explizit hinweisen. Der Gebrauch wird im Folgenden an zwei Diskurs-Auszügen veranschaulicht. In Beleg (55) setzt die Schülerin zu einer Verallgemeinerung des Konzepts der Verdrängung an. Mit dem Vergleichsjunktor „*wie*“ greift sie einen erinnerten Sachverhalt auf, der dem Sachverhalt, auf den sie zuvor eingegangen ist, in der Relation ähnelt:

(55) Wenn es n kleines Ding ist, nicht so viel. ((1,2s)) Aber • • • wie ähm bei Frau Kettners Geschichte. • • • Da war ja ähm, hat sie ja in ner Wanne vollgemacht, das Wasser, • • • aus Versehen. Und dann ist ihre Nichte gekommen. Und sie ist reingegangen. • • • Und ähm dann wär • • nich so viel. • • • Und wo • denn Frau Kettner reingegangen ist, dann wär s schon übergeschwommen, ((1,3s) das Wasser. Weil sie ja groß und ((1,3s)) mehr wiegt als ähm die Nichte. (Sina, 06)

Wenn es inhaltlich angemessen ist, führen die Schülerinnen und Schüler parallel eine Geste aus, bspw. in Beleg (56), wo der Schüler ad hoc einen vermeintlich ähnlichen Sachverhalt konstruiert, um seine zuvor erfolgte Begründung zu erläutern:

(56) Weil • die, die schwimmende Sachen • wiegen mehr als die nich schwimmen. […] ((1,1s)) Äääh Wie die Metallplatten. *Zeigt auf die Metallplatte.* • Die wiegen n bisschen. Wenn ich aber jetz dis hier reinmache würde, *Zeigt mit der Hand auf das Holzscheit.* • dis würde viel viel w/ äh viel, viel mehr Wasser raufkommen. • • • Mehr • Wasser. (Onur, 02)

Vereinzelt wird zusätzlich die Partikel „*so*“ aufgegriffen, dies hat jedoch im Gegensatz zu den Gradvergleichen hier keine spezifische Funktion den Vergleich betreffend, sondern wirkt als Indikator für Unschärfe (Sandig, 1987). Rehbein (1982: 242) und Redder, Guckelsberger und Graßer (2013: 80) haben das sprachliche Mittel „*so wie*“ zum Ausdruck eines Vergleichs ebenfalls beobachtet.

Angemerkt sei, dass ein Quellbereich auch auf einen Zielbereich übertragen werden kann, ohne dass sprachliche Mittel wie die oben genannten dies kennzeichnen. Der Bezug wird in den Fällen durch die Diskursabfolge deutlich. In sechs Diskurs-Auszügen im Korpus wurden Vergleichsgrößen hinsichtlich einer Relation gleichgesetzt, ohne dass sprachliche Mittel eingesetzt worden sind.

In Tabelle (13) sind die sprachlichen Mittel, die die Schülerinnen und Schüler zum Ausdruck der Ähnlichkeit von Vergleichsgrößen aus unterschiedlichen Wahrnehmungsräumen hinsichtlich einer Relation verwendet haben, aufgeführt.

Struktur	**Beispiel-Satz**	**Häufigkeit**
wie	Aber • • • **wie** ähm bei Frau Kettners Geschichte.	45
Summe		45

Tabelle 13: *Strukturen zum Ausdruck der Ähnlichkeit von Vergleichsgrößen aus unterschiedlichen Wahrnehmungsräumen hinsichtlich einer Relation*

5.1.8 Resümee realisierte Vergleichsstrukturen

Die Strukturanalyse zeigt, welche sprachlichen Mittel die Schülerinnen und Schüler bei der Wiedergabe der Versuche, ihrer Erklärung und der Verallgemeinerung des Konzepts der Verdrängung verwendet haben, um Vergleiche zwischen Entitäten auszudrücken, die sich hinsichtlich einer Eigenschaft oder Relation gleichen oder unterscheiden.

Wird die Gebräuchlichkeit der von den Schülerinnen und Schülern realisierten Strukturen betrachtet, fällt auf, dass ein hoher Anteil der sprachlichen Mittel als eher ungebräuchlich (n = 12) oder ungebräuchlich (n = 13) eingeschätzt worden sind. Wird jedoch untersucht, wie viele der Belege in die eher ungebräuchlichen und ungebräuchlichen Kategorien fallen, wird deutlich, dass der Anteil der Äußerungen mit diesen Strukturen vergleichsweise gering ist, er beträgt 7,7 %. Werden ausschließlich die Vergleichsstrukturen mit operativen Mitteln herangezogen, erhöht sich der Anteil an eher ungebräuchlichen oder ungebräuchlichen Strukturen auf 11,58 %. Fehlerhaft gesteigerte Adjektive wie z. B. „*am mehrsten*“ treten nur vereinzelt auf. Die Steigerung der Adjektive scheint somit weniger ein Problem für die Schülerinnen und Schüler der Stichprobe zu sein.

Werden die in diesem Kapitel dargestellten sprachlichen Mittel den in Kapitel 2 aufgeführten sprachlichen Mitteln gegenübergestellt, die z. B. in den Studien von Thurmair (2001) oder Eggs (2006a) analysiert wurden, zeigen sich Übereinstimmungen und Abweichungen. Die Schülerinnen und Schüler, deren Sprachdaten in der hier vorliegenden Untersuchung analysiert worden sind, haben die Strukturen „*je* [Adj.]*er … desto/umso* [Adj.]*er“* und „*so* [Adj.] *wie“* nicht in der genannten Form verwendet, sondern in den Varianten „*umso* [Adj]*er*, *umso* [Adj]*er“* und „*desto* [Adj]*er …* [Adj]“ und „*genauso* [Adj.] *wie“.* Gleichheit wurde von den Kindern nicht durch „[Adj.] *wie*“ ausgedrückt und auch die Struktur „*so* [Adj.] … *so* [Adj.]“ wurde nicht beobachtet. Hingegen finden sich viele sprachliche Mittel, die Thurmair (2001) nicht nennt, obwohl sie einen Überblick über

Vergleichsstrukturen im Deutschen angibt. Allerdings machen einen Großteil ungebräuchliche, hier als lernsprachliche Strukturen bezeichnete Vergleichsstrukturen aus (z. B. [Adj]*er* [Adj.]*er; gleich* [Adj.]*er;* [Art.] [Adj.]*ste (adverbial);* [Adj.]*er als von; gleich so* [Adj.]). Ferner wurden auch Mittel wie z. B. „*unterschiedlich/gleich* [Adj.]“ als Ausdruck von (Un-)Gleichheit gewertet. Thurmair greift hingegen nur Vergleichsstrukturen mit operativen Mitteln oder relative Adjektive als Ausdruck eines Vergleichs auf.

5.2 Herausstellen von Ungleichheit mehrerer Ausprägungsgrade

Bei der Strukturanalyse lag der Schwerpunkt auf einzelnen Formen zum Ausdruck von Gleichheit und Ungleichheit. In diesem zweiten Abschnitt soll der Blick auf Äußerungen gerichtet werden, in denen unterschiedliche Ausprägungsgrade von drei Entitäten in Relation zueinander gesetzt werden. Erwartet wird, dass sich einige Schwierigkeiten des Gebrauchs von Vergleichsstrukturen erst zeigen, wenn sie in Relation zueinander betrachtet werden.

Es wird einerseits analysiert, wie die einzelnen Formen miteinander kombiniert werden, inwiefern es den Schülerinnen und Schülern gelingt, die Unterschiede der Entitäten herauszustellen, und in welchem Maße die sprachliche Umsetzung gebräuchlich ist. Andererseits wird analysiert, wie die Schülerinnen und Schüler den mittleren Ausprägungsgrad in der sogenannten Indifferenzzone bezeichnen und inwiefern hiermit besondere sprachliche Schwierigkeiten verbunden sind. Diese Analysen ergänzen somit die bisherigen Analysen und liegen gewissermaßen quer zu ihnen. Sämtliche Vergleiche der Gleichheit werden ausgeschlossen, da die Gleichheit der Ausprägungsgrade i. d. R. durch einen Vergleich bzw. durch eine Vergleichsstruktur erfasst wird (z. B. NP *gleich* [Adj.]).

5.2.1 Gegenüberstellung unterschiedlicher Ausprägungsgrade

In diesem Unterkapitel wird der Frage nachgegangen, inwiefern es den Schülerinnen und Schülern gelingt, unterschiedliche Ausprägungsgrade von mehreren Entitäten in Relation zueinander zu setzen. Im ersten Schritt wird analysiert, welche Arten der Gegenüberstellung beobachtet werden können. Im zweiten Schritt wird bewertet, inwiefern die beobachteten Gegenüberstellungen sprachlich angemessen sind.

In die Auswertung werden alle Belege des Korpus einbezogen, in denen drei Entitäten miteinander verglichen werden, die einen unterschiedlichen Ausprägungsgrad aufweisen und in denen die Kinder diesen Unterschied verbalisieren. Dies trifft auf 123 Äußerungen (adverbiale/prädikative Verwendung n = 60, attributive Verwendung n = 63) von 23 Schülerinnen und Schülern zu

(adverbiale/prädikative Verwendung: Kinder n = 22; attributive Verwendung: Kinder n = 21). Bei der Analyse wurde zwischen der adverbialen/prädikativen und attributiven Verwendung differenziert: Während beim adverbialen/prädikativen Gebrauch die unterschiedlichen Ausprägungsgrade tatsächlich im Vordergrund stehen, wird beim attributiven Gebrauch lediglich der Weg über den Vergleich gewählt, um Gegenstände bezeichnen zu können, d. h., die Gegenüberstellung der Ausprägungsgrade steht für die Kinder nicht im Vordergrund.

5.2.1.1 Gegenüberstellung dreier Ausprägungsgrade

Ausgehend von den realisierten Arten der Gegenüberstellung wurden Kategorien entwickelt, denen die Äußerungen zugewiesen wurden. Die Häufigkeiten pro Kategorie wurden erfasst, um ihre jeweilige Relevanz aufzuzeigen. Die Ergebnisse werden im Folgenden vorgestellt.

a) Gebrauch antonymer Adjektive und Benennung des mittleren Ausprägungsgrades:

Die Kinder drücken den Unterschied im Ausprägungsgrad einer Eigenschaft bei drei Entitäten häufig aus, indem sie durch die gewählten Adjektive auf die beiden Polregionen und den sogenannten Indifferenzbereich der zugrundeliegenden Adjektivskala verweisen. Sie gebrauchen dafür antonyme Adjektive und einen Ausdruck für den mittleren Ausprägungsgrad, z. T. in Kombination mit dem Adjektiv des Pluspols (z. B. „*mittelgroß*“). Es finden sich sowohl Belege, bei denen alle Adjektive in der Grundform stehen, als auch Belege, bei denen ein oder beide Adjektive mit extremem Ausprägungsgrad gesteigert verwendet werden. Der Unterschied der Ausprägungsgrade wird jedoch bereits durch die Semantik der Adjektive erkennbar. Die Belege (57) und (58) verdeutlichen diese Art der Gegenüberstellung:

(57) Die/ • wenn des ganz klein is, verdrängt die ganz wenig. Wenn die mittel ist, verdrängt die mittel. Und wenn die groß is, verdrängt die • ganz ganz viel. (Nadija, 06)

(58) Da waren drei Kugeln aus ein an/ aus verschiedenen Materialien. Dann hat sie erstmal die größte Kugel genommen. • Die war aus Knete, glaub ich. ((1s)) Glaub ich so. […] Da hat sie deen • ähm • mittleren Würfel genommen. Das war aus ((2,1s)) weiß ich nicht. […] Und hat sie die kleinste Würfel genommen. Is aus Metall, glaub ich. (Ljubica, 06)

Häufigkeit der Kategorie: Die Schülerinnen und Schüler setzen diese sprachlichen Mittel in 69 Äußerungen ein (adverbiale/prädikative Verwendung n = 28, attributive Verwendung n = 41).

b) Gebrauch dreier Intensität ausdrückender Adjektive:

Weiterhin finden sich mehrere Belege, in denen die Schülerinnen und Schüler drei verschiedene Adjektive gebrauchen, die eine unterschiedliche Intensität ausdrücken. Sie verwenden antonyme Adjektive und ein Adjektiv, das einen Ausprägungsgrad zwischen ihnen angibt, der jedoch nicht zwangsläufig in der Indifferenzzone liegen muss. Der auf diese Weise ausgedrückte Unterschied zwischen den Ausprägungsgraden ist also nicht zwangsläufig ähnlich groß. So liegen die Ausprägungsgrade bei Beleg (59) beim niedrigsten („*ganz wenig*“) und mittleren Ausprägungsgrad („*bisschen*“) recht nah beisammen, wohingegen der höchste Ausprägungsgrad („*ganz viel*“) nah am Plus-Pol verortet wird und der Unterschied zum mittleren Ausprägungsgrad damit relativ groß ist:

(59) Wenn man jetz dies große macht, dann wird ganz viel. Wenn man dis kleine macht, wird ganz wenig, • also bisschen. Dann wenn man dis klei/ ganz kleine macht, wird ganz wenig. (Mirjana, 02)

Häufigkeit der Kategorie: Die Schülerinnen und Schüler setzen diese sprachlichen Mittel in neun Äußerungen ein (adverbiale/prädikative Verwendung n = 9, attributive Verwendung n = 0).

c) Differenzierung durch Intensitätspartikeln:

Es kommt ferner vor, dass die Schülerinnen und Schüler lediglich zwei antonyme Adjektive gebrauchen und zwischen den drei unterschiedlichen Ausprägungsgraden unterscheiden, indem sie zusätzlich Intensitätspartikeln einsetzen. Die Partikeln sind bei dieser Gegenüberstellung entscheidend, um die Ausprägungsgrade voneinander abgrenzen zu können. Intensitätspartikeln haben entweder eine intensivierend-steigernde (z. B. „*sehr*“, „*ganz*“) oder abschwächend-abstufende (z. B. „*etwas*“, „*ein bisschen*“) Funktion (vgl. Zifonun, Hoffmann & Strecker, 1997: 56). Sie stehen unmittelbar vor dem Adjektiv oder Adverb, auf das sie sich beziehen. Viele dieser Partikeln können nur mit einer Steigerungsstufe verwendet werden, z. B. werden „*sehr*“ und „*zu*“ nur mit dem Positiv gebraucht. Hingegen können „*ein bisschen*“ oder „*etwas*“ sowohl mit dem Positiv als auch dem Komparativ kombiniert werden (vgl. Breindl, 2007: 408). Darüber hinaus können mehrere Intensitätspartikeln miteinander kombiniert werden (z. B. „*ganz besonders*“), wodurch sich die Intensitätsstufe ändern kann. Zu den Intensitätspartikeln werden oftmals auch Adjektive und Adverbien in Intensivierungsfunktion wie z. B. „*ganz*“ gezählt.

Die Schülerinnen und Schüler greifen einerseits auf Intensitätspartikeln zurück, wenn sie bei den beiden zuerst genannten Entitäten mit extremem und mittlerem Ausprägungsgrad bereits die antonymen Adjektive verwendet haben und somit bei der zuletzt genannten Entität dieser weiter

abgeschwächt oder verstärkt werden muss. Teilweise gebrauchen sie auch schon bei der Entität mit dem mittleren Ausprägungsgrad eine Intensitätspartikel, bspw. in Beleg (60):

(60) Weil die/ • äh weil • der große Ball • so • äh groß is. • Der mittel Ball is so • äh klein (mit/) äh • ein • ein bisschen klein. Und der kleine Ball is • ganz v/ • ganz klein. (Sofie 02)

In Beleg (60) wird durch die abschwächende Partikel „*ein bisschen*" der mittlere Ausprägungsgrad Richtung Plus-Pol verschoben und durch die verstärkende Partikel „*ganz*" der niedrigste Ausprägungsgrad weiter in Richtung Minus-Pol gerückt. Der Unterschied zwischen den beiden Ausprägungsgraden wird also durch die beiden Partikeln verstärkt. Es wird bei Gebrauch der Intensitätspartikeln nicht zwangsläufig versprachlicht, in welchem Maße sich die drei Entitäten hinsichtlich der Ausprägung einer Eigenschaft tatsächlich unterscheiden, d. h., die Versprachlichung muss nicht den realen Gegebenheiten entsprechen.

Andererseits machen die Schülerinnen und Schüler davon Gebrauch, die beiden extremen Ausprägungsgrade durch Intensitätspartikeln zu verstärken. Da eines der antonymen Adjektive doppelt verwendet wird, sind die Abstände zwischen den Ausprägungsgraden in diesem Fall unterschiedlich groß. Beleg (61) veranschaulicht den Gebrauch. Hier liegen die beiden Ausprägungsgrade „*ganz viel*" und „*viel*" näher beisammen als „*viel*" und „*ganz wenig*":

(61) Also, wenn jetz/ • wenn ich jetze ((2,5s)) ein kleines Baby reinlege • • in die Wanne, ((1,1s)) die Wanne ist schon halbvoll, • • verdrängt das Baby nur ganz wenich. ((1s)) Und wenn ich jetzt so n ((1,5s)) normal/ • • normales Kind reinglege, ((1,3s)) verdrängts ((1,9s)) viel. • • Und wenn ich ei/(einen) Erwachsenen reinlege, • • verdrängt s ganz viel. (Çemal, 06)

Darüber hinaus kommt die lernersprachliche Variante vor, dass beim mittleren Ausprägungsgrad das pluspolige Adjektiv erneut aufgegriffen, jedoch durch die Intensitätspartikel „*wenig*" abgeschwächt wird. In Beleg (62) wird der niedrigste Ausprägungsgrad zusätzlich durch eine Intensitätspartikel verschoben:

(62) Die Knete verdrängt viel, • die andere Kugel, die mittele, • verdrängt äh ähm wenig • viel und die kleine ganz wenig. (Melissa, 02)

Häufigkeit der Kategorie: Die Schülerinnen und Schüler setzen diese sprachlichen Mittel in neun Äußerungen ein (adverbiale/prädikative Verwendung n = 8, attributive Verwendung n = 1).

d) Gebrauch von antonymen, gesteigerten Adjektiven:

Des Weiteren gebrauchen die Schülerinnen und Schüler zwei antonyme Adjektive und differenzieren, indem sie mindestens eines der Adjektive gesteigert verwenden. Die Unterscheidung ergibt sich also durch die Nutzung eines Komparativ- oder Superlativvergleichs. Hierbei kann eine Vielzahl an Kombinationsmöglichkeiten beobachtet werden.

In Beleg (63) hebt der Schüler den höchsten Ausprägungsgrad durch einen Superlativvergleich („*am meisten*“) hervor. Der mittlere Ausprägungsgrad wird hiervon durch einen Komparativvergleich abgegrenzt, es wird das Antonym gebraucht („*kleiner*“). Der niedrigste Ausprägungsgrad wird wieder durch einen Superlativvergleich hervorgehoben („*am wenigsten*“):

(63) Na, weil die so groß sind. Die erste war, war so groß. Deswegen hat sie am meisten Wasser verdrängt. ((1,1s)) Und die zweite war ein bisschen kleiner. Die hat, • • die hat • • äh • deswegen weniger • • Wasser verdrängt. Und die kleinste Kugel • • hat am wenigsten Wasser verdrängt, weil sie so klein war. (Jakob, 06)

In Beleg (64) grenzt die Schülerin zunächst die Entität mit dem höchsten Ausprägungsgrad mittels des Komparativvergleichs „*mehr*“ von den beiden anderen Entitäten ab. Anschließend differenziert sie mithilfe eines weiteren Komparativvergleichs zwischen dem mittleren und niedrigsten Ausprägungsgrad. Den niedrigsten Ausprägungsgrad hebt sie durch einen Superlativvergleich zusätzlich hervor:

(64) Un erstmal hat die ähm • größte Kugel ähm mehr Wasser verdrängt als die anderen. Die zweite hat ähm mehr Wasser verdrängt als die kleinere und die kleinere hat am wenigstens Wasser verdrängt. (Ljubica, 06)

Auch in attributiver Funktion werden zwei antonyme, teilweise gesteigerte Adjektive gebraucht, um die Entitäten mithilfe von Vergleichen zu bezeichnen („*der große – ein kleinerer – der allerkleinste*“).

Häufigkeit der Kategorie: Die Schülerinnen und Schüler setzen diese sprachlichen Mittel in zehn Äußerungen ein (adverbiale/prädikative Verwendung n = 9, attributive Verwendung n = 1).

e) Bezeichnung zweier Ausprägungsgrade, die ein Erschließen des dritten Ausprägungsgrades ermöglichen:

Bei den bereits vorgestellten Arten der Gegenüberstellung wurden jeweils die Ausprägungsgrade aller drei Entitäten verbalisiert. Es kommt auch vor, dass lediglich zwei Ausprägungsgrade versprachlicht werden, die es jedoch dem Hörer ermöglichen, den dritten Ausprägungsgrad zu rekonstruieren. Einerseits können der mittlere und niedrigste Ausprägungsgrad explizit als solche

mithilfe eines minuspoligen Adjektivs und Ausdrucks des mittleren Ausprägungsgrades genannt werden. Der Hörer kann aufgrund dieser beiden Angaben ableiten, dass die dritte Entität einen höheren Ausprägungsgrad aufweisen muss. Dies ist in Beleg (65) der Fall:

(65) Und sie hatte • • drei Kugeln, eine aus Knete, • • die andre war klein, die andre war mittel. (Melissa, 06)

Andererseits kommt es vor, dass beim Vergleich dreier Entitäten auf die beiden extremen Ausprägungsgrade eingegangen wird und diese durch Superlativvergleiche hervorgehoben werden:

(66) Al/ • als sie diee • • Kn/, • die rote Kn/ • • dis rote Knetkugel rein/ ins Wasser gelegt hat, hat es am meisten verdrängt. • • Weil es auch äh größte war/ • weil es auch die größte war. ((1,4s)) Und danach hat sie die Murmel ins Wasser. Und dis hat ja dis zweitgrößte. • • • Danach hat • sie die kl… • • • Weil es größer als die k/ letzte Kugel war. ((1,1s)) Und die letzte kleine Kugel war/ hatte sie ins Wasser gelegt, (aber) war am wenigsten, • • hat es v/ hat er s verdrängt, wie ne Treppe, noch ne Treppe. (Kalil, 02)

Besonders häufig finden sich solche Belege jedoch beim attributiven Adjektivgebrauch, bspw. in Beleg (67):

(67) Die, die Knetmurmel war so, hat so viel und die Murm/ ja mittlere hat so viel und die kleine hat ganz wenig, ein Zentimeter. (Murat, 06)

In Beleg (67) werden zwei Entitäten über ihre Größe differenziert. Der Hörer kann den Ausprägungsgrad der dritten Entität über die beiden anderen Ausprägungsgrade erschließen; allerdings steht das im Vergleich aufgegriffene Merkmal gar nicht im Vordergrund. Beim attributiven Gebrauch ist es nicht erforderlich, dass alle drei Entitäten hinsichtlich derselben Eigenschaft miteinander verglichen werden und dadurch auf einer Skala angeordnet werden können. Dies liegt daran, dass mittels des Vergleichs die Entitäten bezeichnet werden und eine erfolgreiche Bezeichnung auch möglich ist, wenn bei einem Teil der Entitäten ein anderes Verfahren als der Weg über den Vergleich gewählt wird (z. B. Benennung durch Symbolfeldausdruck).

Häufigkeit der Kategorie: Die Schülerinnen und Schüler setzen diese sprachlichen Mittel in 25 Äußerungen ein (adverbiale/prädikative Verwendung n = 5, attributive Verwendung n = 20).

f) Sonstiges:

Ebenfalls kommt es vor, dass ein Adjektiv in den drei verschiedenen Steigerungsstufen gebraucht wird („*groß – größer – am größten*“). Offen bleibt, auf welche Entität sich der jeweilige Ausprägungsgrad bezieht.

Häufigkeit der Kategorie: Die Schülerinnen und Schüler setzen diese sprachlichen Mittel in einer Äußerung ein (adverbiale/prädikative Verwendung n = 1, attributive Verwendung n = 0).

5.2.1.2 Sprachliche Angemessenheit der Gegenüberstellung

Die unterschiedlichen Ausprägungsgrade werden in den meisten der analysierten 137 Äußerungen der Kinder deutlich (adverbial/prädikativ: 92,31 %; attributiv: 87,50 %). Damit erreichen die Kinder in der überwiegenden Anzahl der Fälle ihr Kommunikationsziel, den Unterschied zwischen den Entitäten auszudrücken bzw. im Fall des attributiven Gebrauchs eindeutig Objekte bezeichnen zu können. Es stellt sich jedoch die Frage, inwiefern die sprachliche Realisierung gebräuchlich bzw. angemessen ist und ob es sich bei der Gegenüberstellung mehrerer verschiedener Ausprägungsgrade um ein sprachliches Phänomen handelt, das mit höheren Schwierigkeiten verbunden ist.

Die Angemessenheit der 60 Äußerungen, bei denen der Vergleichsaspekt durch ein adverbial oder prädikativ gebrauchtes Adjektiv realisiert wird und bei denen der Unterschied zwischen den Entitäten deutlich wird, wurde von sechs Muttersprachlerinnen und Muttersprachlern bewertet. Die Äußerungen mit attributiv gebrauchten Adjektiven wurden ausgeschlossen. Grund hierfür ist, dass davon ausgegangen wird, dass attributiv gebrauchte Adjektive primär genutzt werden, weil die entsprechenden Symbolfeldausdrücke nicht bekannt sind oder aber die Materialien der Gegenstände nicht bestimmt werden konnten, die in den Symbolfeldausdrücken aufgegriffen werden. Es handelt sich bei dem Weg über den Vergleich tendenziell um eine Strategie, dies auszugleichen. In Kontexten, in denen eine präzise Terminologie wichtig ist, erweist sich ein solcher Sprachgebrauch tendenziell also eher als unangemessen.

Um die sprachliche Angemessenheit der adverbial/prädikativ verwendeten Mittel zu bewerten, wurden den sechs Bewerterinnen und Bewertern ausgewählte Äußerungen mit variierenden sprachlichen Merkmalen, die die sprachliche Realisierung der Schülerinnen und Schüler widerspiegeln, schriftlich vorgelegt. Drei Befragte haben im Fach Psychologie promoviert, einer im Fach Informatik, einer in Physik, eine weitere Person hat einen Studienabschluss in den Geisteswissenschaften. Sie wurden gebeten, die sprachliche Angemessenheit der einzelnen

Äußerungen einzuschätzen. Die ausgewählten sprachlichen Merkmale und Einschätzungen der befragten Personen werden im Folgenden vorgestellt.

a) Angemessenheit verwendeter Intensitätspartikeln:

Bei einigen Äußerungen nutzen die Schülerinnen und Schüler Intensitätspartikeln, um zwischen den Ausprägungsgraden zu differenzieren (z. B. „A ist groß, B ein bisschen klein, C ganz klein"). Die Partikeln werden jedoch auch häufig verwendet, wenn der Unterschied der Ausprägungsgrade anderweitig deutlich wird, bspw. wenn die Schülerinnen und Schüler antonyme Adjektive gebrauchen und den mittleren Ausprägungsgrad explizit benennen. In diesen Fällen wird der Ausprägungsgrad einer Eigenschaft, die einer Vergleichsgröße zugeschrieben wird, durch die Intensitätspartikeln lediglich genauer bestimmt (z. B. „A verdrängt ganz ganz viel – B mittelviel – C ganz wenig", „A verdrängt viel – B mittelviel – C ganz wenig"). Insgesamt wurden in 21 Äußerungen Intensitätspartikeln verwendet, ohne dass sie notwendig sind, um die drei Ausprägungsgrade auf der zugrundeliegenden Adjektivskala anzuordnen. Die Intensitätspartikeln haben intensivierende („*ganz*", „*sehr*", „*viel*") oder abschwächende Funktion („*bisschen*", „*fast*") und treten bei einem oder beiden extremen Ausprägungsgrade auf, in seltenen Fällen auch beim mittleren Ausprägungsgrad.

Wie ist der Gebrauch der Intensitätspartikeln zu bewerten? Einerseits wird durch die Intensitätspartikeln der Unterschied zwischen den Ausprägungsgraden und Entitäten für den Hörer deutlicher, sie helfen also dem Verständnis. Thurmair (2001: 154) hebt zudem hervor, dass häufig lediglich der Unterschied von Ausprägungsgraden gekennzeichnet werden solle und die Größe des Unterschieds nebensächlich sei. Andererseits entsprechen die Relationen, die hierdurch ausgedrückt werden, in vielen Fällen nicht den Relationen im Experiment, auf das sich die Äußerung bezieht. Möglicherweise sollten in einem naturwissenschaftlichen Zusammenhang, wenn auch auf basalem Niveau, die Relationen (annähernd) angemessen wiedergegeben werden.

Um die Angemessenheit der verwendeten Intensitätspartikeln einzuschätzen, wurden den Bewerterinnen und Bewertern 16 Äußerungen der Kinder, die sich in den verwendeten Intensitätspartikeln unterscheiden, vorgelegt. Zur Veranschaulichung werden zwei Äußerungen aus der Befragung angegeben:

Die/ • wenn des ganz klein is, verdrängt die **ganz wenig**. Wenn die mittel ist, verdrängt die **mittel**. Und wenn die groß is, verdrängt die • **ganz ganz viel**.

Das größte • • hat **ganz viel** ertaucht. Dis • • mittelgrößte • hat, ((1,3s)) hat ((1,2s)) **mittel** • • • ertaucht und dis kleinste hat **ein bisschen** ertaucht.

Sie wurden gebeten einzuschätzen, inwiefern die Äußerungen den Unterschied zwischen den Gegenständen sprachlich angemessen wiedergeben. Um die Einschätzung zu ermöglichen, wurden ihnen zwei Abbildungen mit den Objekten bzw. Sachverhalten vorgelegt (siehe Abbildung 10):

Abbildung 10: *Auszug aus dem Fragebogen (Gegenüberstellung dreier Ausprägungsgrade/Gebrauch von Intensitätspartikeln)*

Es standen drei Antwortkategorien zur Verfügung („in schulsprachlichen Kontexten angemessen", „alltagssprachlich angemessen, aber in schulsprachlichen Kontexten unangemessen", „sprachlich unangemessen"). Für die Auswertung wurde der Modalwert ermittelt, also welche der drei Antwortkategorien am häufigsten von den sechs Befragten gewählt wurde. Um die Transparenz zu erhöhen, wird die Häufigkeit der gewählten Kategorie jeweils auch absolut angegeben.

Die befragten Muttersprachlerinnen und Muttersprachler gaben lediglich bei einer Äußerung an, dass der Grad des Unterschieds zwischen den Entitäten in schulsprachlichen Kontexten sprachlich angemessen wiedergegeben werde („*sehr groß – mittelgroß – klein*") (Anzahl an Personen, die diese Kategorie gewählt hat: n = 3). Bei sieben Äußerungen schätzten die Befragten die Darstellung des Unterschieds als alltagssprachlich angemessen, jedoch in schulsprachlichen Kontexten als unangemessen ein (z. B. „*ganz wenig – mittel – ganz ganz viel*", „*ganz viel – mittel – ein bisschen*") (die Anzahl an Personen, die diese Kategorie gewählt hat, variiert bei den Äußerungen zwischen n = 3 und n = 6). Bei sechs Äußerungen empfanden die Muttersprachlerinnen und Muttersprachler, dass der Grad des Unterschieds sprachlich unangemessen wiedergegeben werde (z. B. „*sehr – ein bisschen – ganz wenig*", „*mittel – halb mittel*") (die Anzahl an Personen, die diese Kategorie gewählt hat, variiert bei den Äußerungen zwischen n = 3 und n = 5). Bei zwei Äußerungen waren sich die Befragten uneins; jeweils drei

Befragte empfanden die Darstellung als sprachlich unangemessen und in alltagssprachlichen Kontexten als angemessen.

Die Ergebnisse zeigen, dass Äußerungen, die den Relationen der Ausprägungsgrade im Versuch nicht gänzlich entsprechen, in alltagssprachlichen Kontexten als angemessen empfunden werden, jedoch nicht in Kontexten, in denen eine präzisere Beschreibung erwünscht ist. Wird die Einschätzung auf alle 21 Äußerungen, in denen Intensitätspartikeln in nicht differenzierender Funktion verwendet werden, übertragen, würden damit in schulsprachlichen Kontexten 95,24 % der Äußerungen bzgl. des verbalisierten Unterschieds als unangemessen gewertet werden.

b) Angemessenheit der Gegenüberstellung durch Komparativ- und Superlativvergleiche:

In 31 Äußerungen gebrauchen die Schülerinnen und Schüler einen oder mehrere Komparativ- und/oder Superlativvergleiche zur Gegenüberstellung der Ausprägungsgrade. Wie bereits dargestellt, finden sich vielfältige Kombinationen von Strukturen. Es werden fünf Kategorien unterschieden: 1) beide extremen Werte werden durch einen Superlativvergleich hervorgehoben, 2) ein extremer Wert wird durch einen Superlativvergleich hervorgehoben, 3) ein extremer Wert wird durch einen Superlativvergleich hervorgehoben, der mittlere Ausprägungsgrad wird durch einen Komparativvergleich vom zuvor genannten abgegrenzt, der letzte Ausprägungsgrad steht im Positiv, 4) lediglich der mittlere Ausprägungsgrad wird durch einen Komparativvergleich vom zuvor genannten abgegrenzt, 5) bei einem extremen Ausprägungsgrad wird ein Komparativvergleich verwendet.

Obwohl in allen Äußerungen der Unterschied in den Ausprägungsgraden der drei Entitäten deutlich wird, sie also rein logisch betrachtet richtig sind, wirken einige eher umständlich oder eher ungebräuchlich.

Um die Angemessenheit der Gegenüberstellung mittels Komparativ- und Superlativvergleichen einzuschätzen, wurden den sechs befragten Muttersprachlerinnen und Muttersprachlern zehn exemplarische Äußerungen der Schülerinnen und Schüler schriftlich vorgelegt. Zur Einschätzung standen erneut die drei Antwortkategorien („in schulsprachlichen Kontexten angemessen“, „alltagssprachlich angemessen, aber in schulsprachlichen Kontexten unangemessen“ und „sprachlich unangemessen“) zur Verfügung. Bei der Auswertung wurde der Modalwert ermittelt.

Die Befragten gaben bei drei Äußerungen an, dass die drei Ausprägungsgrade auch in schulsprachlichen Kontexten angemessen voneinander abgegrenzt würden (die Anzahl an Personen, die diese Kategorie gewählt hat, variiert bei den Äußerungen zwischen n = 4 und

n = 5). Bei vier Äußerungen schätzten die Befragten die Gegenüberstellung als alltagssprachlich angemessen, jedoch in schulsprachlichen Kontexten als unangemessen ein (die Anzahl an Personen, die diese Kategorie gewählt hat, variiert bei den Äußerungen zwischen n = 3 und n = 4). Bei zwei Äußerungen empfanden sie die Gegenüberstellung als sprachlich unangemessen (die Anzahl an Personen, die diese Kategorie gewählt hat, variiert bei den Äußerungen zwischen n = 3 und n = 4). Bei einer Äußerung waren sich die Befragten uneins; jeweils drei Befragte empfanden die Darstellung als sprachlich unangemessen und in alltagssprachlichen Kontexten als angemessen.

Als in schulsprachlichen Kontexten angemessen schätzen es jeweils fünf Befragte ein, wenn beide extremen Werte durch einen Superlativvergleich hervorgehoben werden. Jeweils vier Befragte schätzen die Äußerungen, in denen nur ein extremer Wert durch einen Superlativvergleich hervorgehoben wird, als sprachlich unangemessen ein.

Wird die Einschätzung auf alle 31 Äußerungen übertragen, in denen die Ausprägungsgrade durch Komparativ- und Superlativvergleiche einander gegenübergestellt werden, und die Art der Gegenüberstellung berücksichtigt, würden in schulsprachlichen Kontexten 70,97 % als unangemessen gewertet werden.

c) Aufrufen verschiedener Adjektivskalen:

Bei vier Äußerungen kommt es vor, dass sich die Schülerinnen und Schüler bei der Versprachlichung der Ausprägungsgrade auf verschiedene zugrundeliegende Adjektivskalen beziehen. In Beleg (68) und (69) werden die Skalen „hoch/niedrig“ und „groß/klein" sowie „“groß/klein“ und „viel/wenig“ miteinander kombiniert:

(68) Die Knetkugel war <u>am höchsten</u>. • Und die Metallkugel war <u>mittel</u>. Und die klei/ die kleine war <u>klein</u>**,** also ganz • wenig. (Murat, 02)

(69) Der ähm ((1,2s)) erste Ei war ja am größten. • Also hat dis <u>am • größten</u> Wasser • • verbraucht. • • Der mittlerste ähm war ja ((1,8s)) mittler/ • ähm, • der war ja ((1,0s)) nich groß nich klein. • Und dann hat dis • fast <u>mittleres</u> Wasser verbraucht. Und der kleine, • • der war ähm • klein. Und der hat • • <u>am wenigsten</u> (es) Wasser gebraucht. (Ljubica, 02)

Um zu prüfen, inwiefern dies die sprachliche Angemessenheit beeinträchtigt, wurden jeweils drei Äußerungen, bei denen sich die Kinder auf verschiedene Adjektivskalen oder aber auf dieselbe beziehen, den sechs Muttersprachlerinnen und Muttersprachlern zur Einschätzung schriftlich

vorgelegt. Die Äußerungen wurden sprachlich vereinfacht, der Fokus lag auf der Darstellung des Vergleichsaspekts. Bei der Auswertung wurde der Modalwert ermittelt.

Bei allen drei Äußerungen, in denen die Kinder zwei verschiedene Adjektivskalen einbezogen hatten, empfanden die Bewerterinnen und Bewerter die Gegenüberstellung als sprachlich unangemessen. Bei einer Äußerung stimmten hierin alle überein, bei den beiden anderen Äußerungen empfanden eine bzw. zwei Personen die sprachliche Realisierung als angemessen.

Wird die Einschätzung auf alle vier Äußerungen übertragen, in denen die Schülerinnen und Schüler verschiedene zugrundeliegende Adjektivskalen einbeziehen, würden alle als sprachlich unangemessen gewertet werden.

5.2.1.3 Resümee

Um unterschiedliche Ausprägungsgrade von drei Entitäten zueinander in Relation zu setzen, nutzen die Schülerinnen und Schüler verschiedene sprachliche Mittel. Mit Abstand am häufigsten stellen sie die Ausprägungsgrade mit antonymen Adjektiven einander gegenüber und benennen den mittleren Ausprägungsgrad (56,10 % der 123 Belege). Relativ oft zu beobachten ist ebenfalls die Bezeichnung zweier Ausprägungsgrade, die ein Erschließen des dritten Ausprägungsgrades ermöglicht (20,33 %). Weiterhin kommt es vor, dass drei Intensität ausdrückende Adjektive gebraucht werden (7,32 %), Intensitätspartikeln eine differenzierende Funktion haben (7,32 %) oder antonyme Adjektive in teilweise gesteigerter Form verwendet werden (8,13 %). Es kann in Frage gestellt werden, ob diese verschiedenen Arten der Gegenüberstellung ähnlich elaboriert sind. Plausibel ist, dass es auf einem einfacheren sprachlichen Niveau leichter ist, Ausprägungsgrade durch Intensitätspartikeln, durch drei Intensität ausdrückende Adjektive oder durch antonyme Adjektive und durch die Benennung des mittleren Ausprägungsgrades zu differenzieren. Der Gebrauch von Komparativ- und Superlativvergleichen könnte Ausdruck eines höheren sprachlichen Niveaus sein, da der Sprecher explizite Bezüge zwischen den Entitäten herstellt.

Bei der Bewertung der sprachlichen Angemessenheit wurden lediglich die Äußerungen berücksichtigt, bei denen der Vergleichsaspekt adverbial oder prädikativ verwendet wurde. Sechs muttersprachlichen Bewerterinnen und Bewertern wurden 29 Äußerungen vorgelegt, die drei Merkmale aufweisen: Gebrauch von Intensitätspartikeln in nicht differenzierender Funktion, Abgrenzung mittels Komparativ- und Superlativvergleichen, Vermengung verschiedener Adjektivskalen. Von den 60 Äußerungen, in denen drei Ausprägungsgrade gegenübergestellt werden, weisen 37 Äußerungen mindestens eines dieser Merkmale auf. Die Einschätzung durch

die Muttersprachlerinnen und Muttersprachler liefert erste Hinweise, dass die Gegenüberstellung verschiedener Ausprägungsgrade für die untersuchte Gruppe an Schülerinnen und Schülern sprachlich anspruchsvoll und ihre Verbalisierung in schulsprachlichen Kontexten oftmals nicht hinreichend angemessen ist.

5.2.2 Bezeichnung des mittleren Ausprägungsgrades

Nachdem im vorausgehenden Unterkapitel der Frage nachgegangen wurde, inwiefern es den Schülerinnen und Schülern gelingt, unterschiedliche Ausprägungsgrade von mehreren Entitäten in Relation zueinander zu setzen, wird in diesem Unterkapitel der Fokus auf die Bezeichnung des mittleren Ausprägungsgrades bei der Gegenüberstellung dreier Ausprägungsgrade gelegt.

Der Ausprägungsgrad einer Eigenschaft kann bei relativen Adjektiven auf einer Skala verortet werden, die zwischen den Polen zweier antonymer Adjektive aufgespannt wird. Ausprägungsgrade, die in der Mitte zwischen den beiden Polen liegen, sind laut Thurmair sprachlich schwer auszudrücken: „In der Mitte zwischen diesen beiden Polen liegt eine ‚Indifferenzzone', die sprachlich nur sehr schwer zu fassen ist, etwa mit Mitteln wie: *mittelalt/mitteljung; nicht alt und nicht jung, normal* o. ä." (Thurmair, 2001: 223, Hervorhebungen im Original) Es liegen allerdings keinerlei empirische Erkenntnisse darüber vor, inwiefern der Ausdruck eines solchen mittleren Ausprägungsgrades tatsächlich mit sprachlichen Schwierigkeiten verbunden ist oder mit welchen sprachlichen Mitteln Sprecher des Deutschen diese Ausprägungsgrade ausdrücken.

Im Folgenden wird zunächst analysiert, welche sprachlichen Mittel die Kinder gebrauchen, um auszudrücken, dass ein Ausprägungsgrad in der Indifferenzzone liegt. Daran anschließend wird bewertet, inwiefern diese sprachlichen Mittel dem üblichen Sprachgebrauch entsprechen.

In die Analyse werden alle Belege aus dem Korpus einbezogen, bei denen zum einen drei unterschiedliche Ausprägungsgrade miteinander verglichen wurden und zum anderen der mittlere Ausprägungsgrad als solcher explizit benannt wurde, z. B. durch sprachliche Mittel wie „*mittel-*[Adj.]". Ausdrücke, die einen Ausprägungsgrad zwischen zwei anderen angeben, jedoch nicht zwangsläufig in der Indifferenzzone liegen, wurden ausgeschlossen (z. B. Abgrenzung vom extremen Ausprägungsgrad durch Komparativvergleich). Damit werden 93 Äußerungen in die Analyse einbezogen. Von den 24 Kindern der Stichprobe haben 23 Kinder den mittleren Ausprägungsgrad mindestens einmal versprachlicht (adverbiale/prädikative Verwendung: Kinder n = 17, attributive Verwendung: Kinder n = 21).

5.2.2.1 Sprachliche Mittel zum Ausdruck des mittleren Ausprägungsgrades

Zur Beantwortung der ersten Fragestellung, welche sprachlichen Mittel die Kinder gebrauchen, wurden die verschiedenen Strukturen identifiziert und systematisiert. Bei der erarbeiteten Klassifikation wird zwischen adverbial/prädikativ und attributiv gebrauchten Adjektiven zum Ausdruck des mittleren Ausprägungsgrades unterschieden. Die Häufigkeit der gebrauchten Strukturen wurde erfasst, um einen Hinweis auf ihre Bedeutung im Sprachgebrauch der Stichprobe zu erhalten. Die Ergebnisse werden im Folgenden vorgestellt.

a) Adverbiale/prädikative Verwendung

Die Kinder gebrauchen verschiedene sprachliche Mittel in adverbialer bzw. prädikativer Funktion, um den mittleren Ausprägungsgrad auszudrücken. Der Ausdruck „*mittel*“ wird einerseits mit dem relativen Adjektiv, mit dem der höhere Ausprägungsgrad ausgedrückt wird, kombiniert. Es hat als Adverb die Funktion, den Ausprägungsgrad des relativen Adjektivs näher zu bestimmen, nämlich ihn abzuschwächen, wodurch er in der Indifferenzzone verortet wird. In Beleg (70) beschreibt die Schülerin die Versuchsgegenstände. Um die beiden Murmeln voneinander abzugrenzen, verwendet sie die Adjektive „*mittelgroß*“ und „*klein*“, dass die Knetkugel größer ist, muss der Hörer hieraus selber rekonstruieren:

(70) Es war so ähm ein • • ähm • Knetball, ((1s)) eine Murmel und noch ne Murmel. ((1,7s)) Die erste Murmel war so mittelgroß. Die zwei/ • die zweite, die war so klein. (Celia, 06)

Andererseits gebrauchen die Schülerinnen und Schüler „*mittel*“ als eigenständiges Adjektiv, um den mittleren Ausprägungsgrad auszudrücken. Der Vergleichsaspekt wird beim mittleren Ausprägungsgrad nicht genannt, er ergibt sich durch die beiden Entitäten mit den extremen Ausprägungsgraden. Dies ist in Beleg (71) der Fall:

(71) Weil die Formen, die Formen sind Kreis, aber die Größten sind anders. ((1s)) Also eine ist groß, eine ist mittel und eine ist klein. (Aylin, 06)

Des Weiteren findet sich im Korpus ein Beleg, in dem „*mittel*“ ebenfalls verwendet wird, um den geringsten Ausprägungsgrad auszudrücken („*ein bisschen mittel • • halb mittel*“). Auch hier muss der Hörer aus der Aussage rekonstruieren, dass die dritte Entität den höchsten Ausprägungsgrad aufweist:

(72) Also der große Ball hat den Wasser verdrän. Und das mittelgroße Ball hat auch äähm mittel Wasser verdrängt. ((2,2s)) Und das kleine aus Metallstück hat auch ääh • hat ((so)) auch ein bisschen mittel • • halb mittel, also Wasser verdängt. (Aylin, 06)

Ebenfalls kommt vor, dass „*mittel*“ adverbial, aber flektiert verwendet wird. In Beleg (73) zeigen bspw. auch die Symbolfeldausdrücke „*verbrauchen*“ und „*gebrauchen*“ anstelle des thematischen Ausdrucks „*verdrängen*“ und das Aufrufen verschiedener Adjektivskalen, dass die Schülerin Probleme auf der Äußerungsebene hat:

(73) Der ähm ((1,2s)) erste Ei war ja am größten. • Also hat dis am • größten Wasser • • verbraucht. • • Der mittlerste ähm war ja ((1,8s)) mittler/ • ähm, • der war ja ((1,0s)) nich groß nich klein. • Und dann hat dis • fast mittleres Wasser verbraucht. Und der kleine, • • der war ähm • klein. Und der hat • • am wenigsten (es) Wasser gebraucht. ((2,0s)) (Ljubica, 02)

Des Weiteren finden sich in den Daten Belege, bei denen anstelle des Adjektivs „*mittel*“ das Adjektiv „*mittelmäßig*“ gebraucht wird, was meist abwertend verwendet wird und somit eher eine Qualität ausdrückt als eine quantitative Einschätzung:

(74) Weil die große is ja ((2s)) so grooß. • • Und umso größer, umso mehr verdrängt s. ((1,7s)) Und mittel verdrängt dann • • so mittelmäßig. • • • Un die kleine verdrängt ((1,4s)) fast gar nichts. (Çemal, 06)

Darüber hinaus drücken die Schülerinnen und Schüler den mittleren Ausprägungsgrad ebenfalls aus, indem sie relative Maßangaben wie „*die Hälfte von*“ oder „*das halbe*“ verwenden, die in Relation zum zuvor genannten höheren Ausprägungsgrad stehen. Dies ist bspw. in Beleg (75) der Fall:

(75) Und die größte • • • war • am höchsten. Also sie hat mehr Wasser verdrängt als von allen. • Und, ((1s)) und die n, und die Metallmurmel hat nur ein kleines bisschen verdrängt. Und die mittlere Murmel hat • • ähm bis zur Hälfte von der großen Murmel verdrängt. (Nadija, 06)

Durch die unterschiedlichen Maßangaben „*ein kleines bisschen*“ und „*bis zur Hälfte von der großen Murmel*“ können die beiden entsprechenden Ausprägungsgrade nicht auf einer gemeinsamen Skala verortet werden, die Relation der beiden Entitäten bleibt deshalb vage. Die Reihenfolge, in der auf die Entitäten eingegangen wird, sowie die Bezeichnung der Objekte begünstigen das Verständnis nicht.

Der mittlere Ausprägungsgrad wird ferner ausgedrückt, indem die antonymen Adjektive zum Ausdruck der extremen Ausprägungsgrade verneint verwendet werden:

(76) Der ähm ((1,2s)) erste Ei war ja am größten. • Also hat dis am • größten Wasser • • verbraucht. • • Der mittlerste ähm war ja ((1,8s)) mittler/ • ähm, • der war ja ((1,0s)) nich groß nich klein. • Und dann hat dis • fast mittleres Wasser verbraucht. Und der kleine, • • der war ähm • klein. Und der hat • • am wenigsten (es) Wasser gebraucht. ((2,0s)) (Ljubica, 02)

Zuletzt wird der mittlere Ausprägungsgrad ausgedrückt, indem eine Ordnungszahl mit einem relativen Adjektiv, das näher am Plus-Pol der Adjektivskala liegt, kombiniert wird:

(77) Weill die Knetkugel am größten iist. • Und die Glaskugel am zweitgrößten. Und die Metallkugel am kleinsten. (Kalil, 06)

In Tabelle (14) sind die im Datenkorpus identifizierten sprachlichen Mittel zum Ausdruck des mittleren Ausprägungsgrades bei adverbialer oder prädikativer Verwendung des Adjektivs zusammengefasst (n = 33). Die Verben werden im Diskurs nicht immer realisiert.

Sprachliches Mittel	**Beispielsatz**	**Häufig-keit**
[V] *mittel*[Adj.]	Die erste Murmel war so mittelgroß. (Celia, 06)	6
[V] *mittel*	Dis • • mittelgrößte • hat, ((1,3s)) hat ((1,2s)) mittel • • • ertaucht […]. (Mirjana, 02)	20
[V] *mittlere*	Und dann hat dis • fast mittleres Wasser verbraucht. (Ljubica, 02)	1
[V] *mittelmäßig*	Und mittel verdrängt dann • • so mittelmäßig. (Çemal, 06)	2
[V] *die Hälfte von/* [V] *das halbe*	Und die mittlere Murmel hat • • ähm bis zur Hälfte von der großen Murmel verdrängt. (Nadija, 06)	2
[V] *nicht* [Adj. 1] *nicht* [Adj. 2]	Der mittlerste ähm war ja ((1,8s)) mittler/ • ähm, • der war ja ((1,0s)) nich groß nich klein. (Ljubica, 02)	1
[V] am *zweit*[Adj.]*sten*	Und die Glaskugel am zweitgrößten. (Kalil, 06)	1

Tabelle 14: *Sprachliche Mittel zum Ausdruck des mittleren Ausprägungsgrades bei adverbialer oder prädikativer Verwendung des Adjektivs*

b) Attributive Verwendung

Durch den Vergleich der verschiedenen Größen der Versuchsgegenstände können die Schülerinnen und Schüler eindeutig auf die Gegenstände referieren, ohne auf andere

Unterscheidungsmerkmale wie bspw. das Material eingehen zu müssen. In attributiver Funktion gebrauchen die Schülerinnen und Schüler ebenfalls verschiedene sprachliche Mittel, um den mittleren Ausprägungsgrad auszudrücken.

Einerseits kombinieren die Schülerinnen und Schüler „*mittel*“ mit dem relativen Adjektiv, das näher am Plus-Pol der Adjektivskala liegt, um den Ausprägungsgrad abzuschwächen:

(78) Sarah hat ((1s)) die Murmeln ge/ wiegen gelassen, • • • weil ((2,1s)) also (weil) sie will wissen, wie viel die Murmeln wiegen. • • Also • der größere Murmel • • hat zwanzig Gramm gewiegt. Und das mittelgroße hat auch zwanzig Gramm gewiegt. ((1,1s)) und das kleine auch. (Aylin, 02)

Andererseits verwenden die Schülerinnen und Schüler „*mittel*“ als ein eigenständiges Adjektiv, das auf die Lage zwischen den beiden anderen Vergleichsgrößen hinweist; die zugrundeliegende Adjektivskala ergibt sich über die beiden anderen Vergleichsgrößen. Es wird sowohl flektiert als auch unflektiert gebraucht:

(79) Sie hat den kleinen reingemacht. Dann, • dann hat sie s gesehen, dass der war, war/ dass dis Wasser ein bisschen hoch gegangen is. Und die mittleren • is es mittelhoch • und bei den größten • sehr hoch. (Alim, 02)

(80) Und dann hat die Bälle reingelegt. • Der große Ball hat • mehr Wasser gedrängt, • der klein/ der mittel Ball hat ein bisschen Wasser gedrängt. Und der kleine Ball hat äh, äh gan/ äh, ganz/ äh nich so n/ äh ((1.5s)) ganz/ • äh ganz äh wenig Wasser gedrängt. (Sofie, 02)

Weiterhin finden sich mehrere Belege, die darauf hindeuten, dass einige Kinder mit der Bildung oder Aussprache des Adjektivs „*mittlere*“ Schwierigkeiten haben. Sie verwenden stattdessen die Formen „*mittelere*“, „*mittler*“ und „*mittele*“, bspw. in Beleg (81):

(81) Sarah hattee ((1,1s)) in drei Beschern • • gleisch so viel Wasser reingekippt. Und hat mit n Stift es markiert, • alle drei. • • • Und hat erstma die Knetkugel in • • eine Bescher reingemacht. • • Und dann die mittelere. Und dann die kleinste. (Derya, 02)

Zuletzt wird das Adjektiv „*mittel*“ auch in einem Superlativvergleich verwendet. Im untersuchten Datenkorpus finden sich Belege, in denen das Adjektiv „*mittel*“ alleine und als Adverb in Kombination mit einem relativen Adjektiv als Superlativ gebraucht wird:

(82) Jetzt hat sie ähm die Bechern voll Wasser gefüüll. • Also erstmal rausgenommen die drei Kugeln. • Und dann hat sie s voll Wasser gefüllt. Sich den Wasserstand einmarkiert. • Dann

hat sie erstmal die größte Kugel reingemach, • ähm • die mittlerste und die kleinste. Dann hat sie ähm • wieder den Wasserstand markiert. (Ljubica, 06)

(83) Aus Edelstahl. ((1,1s)) Und ((1,8s)) dann ha/ hat sie geguckt, wie viel sie ertaucht hat. Es hat • • • weniger ertaucht. Un/ • und es hat weniger ertaucht, weil… • • • Das größte • • hat ganz viel ertaucht. Dis • • mittelgrößte • hat, ((1,3s)) hat ((1,2s)) mittel • • • ertaucht und dis kleinste hat ein bisschen ertaucht. (Mirjana, 02)

Neben den verschiedenen Strukturen mit „*mittel*" werden vereinzelt andere sprachliche Mittel verwendet, um den mittleren Ausprägungsgrad auszudrücken. Im Datenkorpus kommt ein Beleg vor, in dem das Adjektiv „*halb*" verwendet wird, um die Größe der mittelgroßen Entität im Vergleich zur größeren abzuschwächen. In Beleg (84) gebraucht die Schülerin es ohne ein relatives Adjektiv, mit dem der Vergleichsaspekt aufgegriffen wird (z. B. „*halb so groß*"). Hierdurch kann für den Hörer der Eindruck entstehen, dass es sich um einen halben, d. h. in der Mitte geteilten Ball handelt:

(84) Also Sarah hat • • Bälle genommen, die kleinen Bälle, • Holzbälle. • • • Uund Magnete, einen, einen großen Magnetball hat sie genommt. Und • • ein halb, • • halb äähmm • • • Holzball hat sie genommen. • Und noch ein kleines Holzball hat sie genommen. (Sofie, 06)

Ebenfalls kommt es vor, dass die Kinder Ordnungszahlwörter gebrauchen, um die mittlere Position eines Ausprägungsgrades auszudrücken. Allerdings drücken Ordnungszahlwörter ausschließlich eine Reihenfolge aus. Die „*zweite*" Kugel muss also nicht zwangsläufig den mittleren Ausprägungsgrad aufweisen – auch wenn dies beim durchgeführten Experiment zutrifft. Durch die Bezeichnung der Kugel als „*zweite*" Kugel wird also nicht auf deren Ausprägungsgrad hingewiesen, sondern auf die Versuchsdurchführung, bei der die Kugel mit dem mittleren Ausprägungsgrad als zweite ins Wasser getaucht wurde:

(85) Un erstmal hat die ähm • größte Kugel ähm mehr Wasser verdrängt als die anderen. Die zweite hat ähm mehr Wasser verdrängt als die kleinere und die kleinere hat am wenigstens Wasser verdrängt. (Ljubica, 06)

In Beleg (86) wird die Ordnungszahl hingegen in Kombination mit einem relativen Adjektiv im Superlativ gebraucht. Hierdurch wird der mittlere Ausprägungsgrad explizit hervorgehoben:

(86) Das gab s • • • drei • verschiedene • • Murmeln. • • Also die erste war aus Knete. • • Die zweite war also aus Glaas. Und die dritte • • • war… Weiß ich nich was die dritte war. • • Also die war wie ne no/ • normale Murmel. • • Die Knetekugel war die größte. Und die, die

Glaskugel, die war die • • • zweitgrößte. Und • • • die • normale • ähm Murmel, • • die • war ähm/ also ((1s)) die war die kleinste. (Nadija, 06)

Die verschiedenen sprachlichen Mittel zum Ausdruck des mittleren Ausprägungsgrades bei attributiver Verwendung des Adjektivs sind in Tabelle (15) zusammengefasst (n = 60). Im tatsächlichen Diskurs sind die angegebenen Artikel und Nomen nicht immer realisiert.

Sprachliches Mittel	**Beispielsatz**	**Häufigkeit**
[Art.] *mittel*[Adj.] [N]	Und das mittelgroße hat auch zwanzig Gramm gewiegt. (Aylin, 02)	16
[Art.] *mittlere* [N]	Und die mittleren • is es mittelhoch • und bei den größten • sehr hoch. (Alim, 02)	12
[Art.] *mittel* [N]	Der große Ball hat • mehr Wasser gedrängt, • der klein/ der mittel Ball hat ein bisschen Wasser gedrängt. (Sofie, 02)	11
[Art.] *mittele/mittler/ mittele* [N]	Und der mittele weniger Platz braucht. (Edon, 02)	10
[Art.] *mittlerste* [N]	Dann hat sie erstmal die größte Kugel reingemach, • ähm • die mittlerste und die kleinste. (Ljubica, 06)	3
[Art.] *mittel*[Adj.]*ste* [N]	Dis • • mittelgrößte • hat, ((1,3s)) hat ((1,2s)) mittel • • • ertaucht und dis kleinste hat ein bisschen ertaucht. (Mirjana, 02)	1
[Art.] *halb* [N]	Und • • ein halb, • • halb äähmm • • • Holzball hat sie genommen. (Sofie, 06)	1
[Art.] *zweite* [N]	Die zweite hat ähm mehr Wasser verdrängt als die kleinere und die kleinere hat am wenigstens Wasser verdrängt. (Ljubica, 06)	1
[Art.] *zweit*[Adj.]*ste* [N]	Die Knetekugel war die größte. Und die, die Glaskugel, die war die • • • zweitgrößte. (Nadija, 06)	5

Tabelle 15: *Sprachliche Mittel zum Ausdruck des mittleren Ausprägungsgrades bei adverbialer oder prädikativer Verwendung des Adjektivs*

5.2.2.2 Bewertung der verwendeten sprachlichen Mittel

Nachdem die sprachlichen Mittel zum Ausdruck des mittleren Ausprägungsgrades in der Indifferenzzone identifiziert worden sind, soll jetzt der Frage nachgegangen werden, inwiefern die sprachlichen Mittel gebräuchlich bzw. angemessen sind und ob die Verbalisierung dieses Ausprägungsgrades mit hohen Schwierigkeiten verbunden ist, wie Thurmair (2001: 223) annimmt.

Die Beantwortung der Fragestellung, inwiefern die verwendeten sprachlichen Mittel dem üblichen Sprachgebrauch entsprechen, erfordert eine Bewertung der sprachlichen Mittel. Die Frage der sprachlichen Richtigkeit ist oftmals schwer zu beantworten, wenn es sich nicht um eindeutige Normabweichungen vom Sprachsystem handelt. Einige sprachliche Mittel können bspw. in schulsprachlichen Kontexten unangemessen, aber alltagssprachlich durchaus angemessen sein.

Die Angemessenheit der von den Schülerinnen und Schülern realisierten sprachlichen Mittel zum Ausdruck des mittleren Ausprägungsgrades wurde von elf Muttersprachlerinnen und Muttersprachlern eingeschätzt. Die Personen verfügen über unterschiedliche Bildungshintergründe und Fachkenntnisse: Drei Personen haben im Fach Psychologie promoviert und eine im Fach Informatik, vier Personen haben einen Studienabschluss in einem geistes- oder sprachwissenschaftlichen Fach, zwei einen Lehramtsabschluss, eine Person verfügt über keinen akademischen Abschluss.

Den Befragten wurden 16 Äußerungen schriftlich vorgelegt, die die Vielfalt der identifizierten sprachlichen Mittel widerspiegeln. Sie erhielten jeweils die abstrahierte sprachliche Struktur, ein authentisches Satz-Beispiel sowie ein gekürztes Beispiel (Nominal-/Verbalphrase). In Tabelle (16) ist ein Auszug aus dem Fragebogen zur Veranschaulichung abgebildet:

[V] *mittel*[Adj.]	Es war so ähm ein • • ähm • Knetball, ((1s)) eine Murmel und noch ne Murmel. ((1,7s)) Die erste Murmel war so mittelgroß. Die zwei/ • die zweite, die war so klein. (Celia, 06)	sie ist mittelgroß

Tabelle 16: *Auszug aus Fragebogen zur Einschätzung der Angemessenheit der Bezeichnung des mittleren Ausprägungsgrades in der Indifferenzzone*

Um die Angemessenheit einzuschätzen, standen drei Antwortkategorien zur Verfügung („in schulsprachlichen Kontexten angemessen“, „alltagssprachlich angemessen, aber in schulsprachlichen Kontexten unangemessen“, „sprachlich unangemessen“). Im Folgenden wird dargestellt, welche sprachlichen Mittel von den Befragten den drei Kategorien zugeordnet wurden.

Die Zuordnung der sprachlichen Mittel zu einer Kategorie orientiert sich am Modalwert, also dem am häufigsten genannten Wert oder – anders ausgedrückt – der von den Befragten am häufigsten gewählten Kategorie. Um die Transparenz zu erhöhen, wird die Häufigkeit der gewählten Kategorie jeweils in Prozent und absolut angegeben.

a) In schulsprachlichen Kontexten angemessene sprachliche Mittel:

Von den elf Raterinnen und Ratern haben acht bis zehn Personen (73 % bis 91 %) vier sprachliche Mittel als in schulsprachlichen Kontexten angemessen eingeschätzt. Sie sind in Tabelle (17) abgebildet.

Die vier sprachlichen Mittel haben einerseits gemeinsam, dass sie den mittleren Ausprägungsgrad anzeigen. Bei den sprachlichen Mitteln „[Art.] *zweit*[Adj.]*ste* [N]“ und „[V] *am zweit*[Adj.]*sten*“ gilt dies nur, wenn drei Entitäten miteinander verglichen werden – was bei den hier analysierten Daten der Fall ist. Andererseits wird bei allen sprachlichen Mittel der Vergleichsaspekt explizit aufgegriffen und lässt sich nicht nur aus der Nennung der extremen Ausprägungsgrade rekonstruieren.

Sprachliches Mittel	**Beispiel**	**Häufigkeit**
[V] *mittel*[Adj.]	sie ist mittelgroß	73 % (n = 8)
[V] am *zweit*[Adj.]*sten*	die Glaskugel ist am zweitgrößten	82 % (n = 9)
[Art.] *mittel*[Adj.] [N]	die mittelgroße Kugel	91 % (n = 10)
[Art.] *zweit*[Adj.]*ste* [N]	die zweitgrößte Kugel	82 % (n = 9)

Tabelle 17: *Sprachliche Mittel zum Ausdruck eines mittleren Ausprägungsgrades in schulsprachlichen Kontexten*

b) Alltagssprachlich angemessene, aber in schulsprachlichen Kontexten unangemessene sprachliche Mittel:

Von den elf Raterinnen und Ratern haben fünf bis acht Personen (45 % bis 7 3%) fünf sprachliche Mittel als alltagssprachlich angemessen, aber in schulsprachlichen Kontexten als unangemessen eingeschätzt. Damit variiert die Einschätzung bei dieser Kategorie stärker als bei der vorausgehenden. Die sprachlichen Mittel sind in Tabelle (18) abgebildet.

Bis auf das sprachliche Mittel „*nicht* [Adj. 1] *nicht* [Adj. 2]“ wird der Vergleichsaspekt bei keinem der Mittel deutlich; die zugrundeliegende Skala, auf der der mittlere Ausprägungsgrad angeordnet ist, wird also entweder durch die extremen Werte oder aber den Kontext, in dem das sprachliche Mittel gebraucht wird, deutlich. Beim sprachlichen Mittel „[Art.] *zweite* [N]“ wird der Fokus auf die

Reihenfolge in der Versuchsdurchführung gelegt; dennoch wurde die Kategorie „alltagssprachlich angemessen“ von den Raterinnen und Ratern am häufigsten gewählt.

Sprachliches Mittel	**Beispiel**	**Häufigkeit**
[V] *mittel*	sie verdrängt mittel; sie ist mittel	64 % (n = 7)
[V] *das halbe/bis zur Hälfte von*	die mittlere Kugel verdrängt bis zur Hälfte von der großen Kugel; die kleine Kugel hat das halbe verdrängt	45 % (n = 5)
nicht [Adj. 1] *nicht* [Adj. 2]	sie ist nicht groß nicht klein	73 % (n = 8)
[Art.] *mittlere* [N]	die mittlere Kugel	55 % (n = 6)
[Art.] *zweite* [N]	die zweite Kugel	45 % (n = 5)

Tabelle 18: *Sprachliche Mittel zum Ausdruck eines mittleren Ausprägungsgrades in alltagssprachlichen Verwendungskontexten*

c) Sprachlich unangemessene sprachliche Mittel

Von den elf Raterinnen und Ratern haben fünf bis elf Personen (45 % bis 100 %) die verbleibenden sieben sprachlichen Mittel als sprachlich unangemessen eingeschätzt. Sie sind in Tabelle (19) abgebildet.

Hierzu gehören die Superlativformen „[Art.] *mittelste* [N]“ und „[Art.] *mittel*[Adj.]*ste* [N]“. Bei Superlativvergleichen wird die Entität, die den höchsten Ausprägungsgrad des zugrundeliegenden Adjektivs aufweist, aus der Menge der miteinander verglichenen Größen hervorgehoben. Wohl daher ist es ungebräuchlich, eine Entität, deren Ausprägungsgrad zwischen zwei anderen Vergleichsgrößen auf der zugrundeliegenden Adjektivskala liegt, mithilfe eines Superlativvergleichs hervorzuheben. Die sprachlichen Mittel „[V] *mittlere“,* „[Art.] *mittele/mittler/mittele* [N]“ und „[Art.] *mittel* [N]“ weichen aufgrund fehlender/falscher Flexion oder falscher Bildung als lernersprachliche Formen vom üblichen Sprachgebrauch ab. Bei „[Art.] *halb* [N]“ fehlt einerseits die Flexion, andererseits besteht die Gefahr, dass der Hörer das Adjektiv missversteht und ein geteiltes Objekt vermutet.

Sprachliches Mittel	**Beispiel**	**Häufigkeit**
[V] *mittlere*	die Kugel verdrängt mittleres Wasser	82 % (n = 9)
[V] *mittelmäßig*	die Kugel verdrängt mittelmäßig	45 % (n = 5)
[Art.] *mittel* [N]	die mittel Kugel	64 % (n = 7)

[Art.] *mittele/mittler/mittele* [N]	die mittele/mittler/mittelere Kugel	82 % (n = 9)
[Art.] *mittelste* [N]	die mittlerste Kugel	64 % (n = 7)
[Art.] *mittel*[Adj.]*ste* [N]	die mittelgrößte Kugel	64 % (n = 7)
[Art.] *halb* [N]	die halb Kugel	100 % (n = 11)

Tabelle 19: *Unangemessene sprachliche Mittel zum Ausdruck eines mittleren Ausprägungsgrades*

Werden die einzelnen Belege in den drei Kategorien aufsummiert (siehe Abbildung 11), wird also berücksichtigt, wie häufig die einzelnen sprachlichen Mittel in den 93 Äußerungen vorkommen, zeigt sich, inwiefern die Bezeichnung des mittleren Ausprägungsgrades eine potentielle sprachliche Hürde für die Schülerinnen und Schüler darstellt.

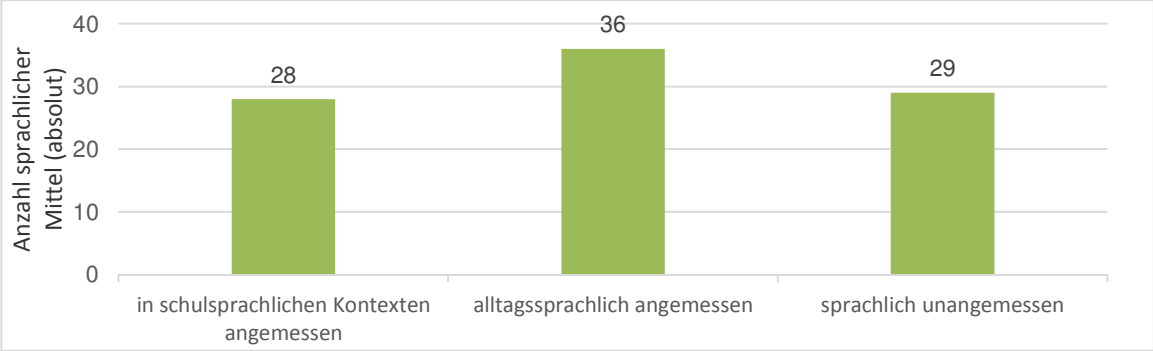


Abbildung 11: *Absolute Anzahl an sprachlichen Mittel pro Kategorie*

Die sprachlichen Mittel, die die Raterinnen und Rater als in schulsprachlichen Kontexten angemessen eingestuft haben, zeigen demnach einen Anteil von 30,11 %. Weitere 38,71 % werden als alltagssprachlich üblich, aber in schulsprachlichen Kontexten unüblich eingeschätzt. Die verbleibenden 31,18 % der Mittel werden als sprachlich unangemessen klassifiziert. Damit sind 69,89 % der von den Schülerinnen und Schülern verwendeten sprachlichen Mittel in schulsprachlichen Kontexten unüblich bzw. verbesserungswürdig.

5.2.2.3 Resümee

Es wurden 16 verschiedene sprachliche Mittel zum Ausdruck des mittleren Ausprägungsgrades identifiziert (adverbial/prädikativ n = 7; attributiv n = 9). Damit liegt erstmalig eine Übersicht an sprachlichen Mitteln zur Bezeichnung des mittleren Ausprägungsgrades vor. Die Befragung von elf Muttersprachlerinnen und Muttersprachlern ergab, dass ein Großteil der sprachlichen Mittel als in schulsprachlichen Kontexten unangemessen eingeschätzt wurde (69,89 %). Das Ergebnis

deutet darauf hin, dass die Formulierung dieses Ausprägungsgrades tatsächlich für die Kinder der Stichprobe mit Schwierigkeiten verbunden ist. Damit kann die Behauptung von Thurmair bestätigt werden, dass Ausprägungsgrade in der Indifferenzzone „sprachlich nur sehr schwer zu fassen“ sind (Thurmair, 2001: 223). Von den drei sprachlichen Mitteln, die Thurmair angegeben hat, wurden zwei beobachtet.

Limitierend kann angemerkt werden, dass die Daten in einem bestimmten Kontext erhoben und drei Objekte/Sachverhalte einander gegenübergestellt wurden, bei denen es keine Norm- bzw. Durchschnittswerte gibt. Es ist denkbar, dass andere sprachliche Mittel gebräuchlich sind, wenn Objekte/Sachverhalte miteinander verglichen werden, für die Norm- bzw. Durchschnittswerte vorliegen.

5.3 Vergleiche in Interrelation der Basisqualifikationen

Abschließend soll der Frage nachgegangen werden, inwiefern der Gebrauch sprachlicher Mittel des Vergleichens mit der sprachlichen Handlung zusammenhängt. Konkret soll betrachtet werden, ob es spezifische Mittel gibt, die bei Beschreibungen, Begründungen und Verallgemeinerungen eingesetzt werden und, sollte dies der Fall sein, sie sich hinsichtlich ihrer Komplexität unterscheiden. Betrachtet werden soll also das Wechselverhältnis der Basis-Qualifikationen (Morpho-Syntax/Semantik vs. Pragmatik) bezüglich des Gebrauchs und der sprachlichen Realisierung von Vergleichen. Hierfür wurden die verschiedenen sprachlichen Mittel und sprachlichen Handlungen in einem Kompetenzgitter (vgl. Redder, 2013b) mit steigender Komplexität angeordnet.

Bei der Bestimmung der Komplexität der sprachlichen Mittel wurde berücksichtigt, in welchen Zusammenhängen die sprachlichen Mittel zu erwarten sind, ob mit ihnen sprachpsychologische Prozesse wie bspw. Verallgemeinern oder ein Perspektivenwechsel einhergehen (vgl. Redder, 2013b: 125), inwiefern durch das sprachliche Mittel selber ein Bezug zu den anderen Entitäten hergestellt wird und wie viele Entitäten zueinander in Bezug gesetzt werden. Des Weiteren werden die empirischen Erkenntnisse der in diesem Kapitel durchgeführten Strukturanalysen genutzt, berücksichtigt werden die Häufigkeit des Gebrauchs einzelner sprachlicher Mittel, aber auch die Anzahl lernersprachlicher Varianten von ihnen. Die sprachlichen Mittel zum Ausdruck von Ungleichheit und Gleichheit werden separat bewertet, da sie nicht alternativ verwendet werden können. Berücksichtigt werden lediglich die sprachlichen Mittel, die in den Strukturanalysen identifiziert wurden.

Für die sprachlichen Mittel zum Ausdruck von Ungleichheit (prädikativ/adverbial) schlage ich folgende Anordnung der Komplexität vor:

[Adj.] … [Adj.]	*unterschiedlich* [Adj.]	[Adj]*er*	[Adj]*er als*	*am* [Adj.]*sten*	*umso* [Adj]*er*, *umso* [Adj]*er*

Bei impliziten Vergleichen ([Adj.] … [Adj.]), bei denen die Ungleichheit bspw. durch antonyme Adjektive ausgedrückt wird, werden die Entitäten wegen fehlender operativer Mittel nicht explizit zueinander in Bezug gesetzt, der Sprecher macht also dem Hörer nicht deutlich, wie die Entitäten zueinander in Bezug gesetzt werden sollen. Der vergleichende Charakter ergibt sich lediglich durch die Diskursabfolge. Bei dem Gebrauch von Symbolfeldausdrücken wie bspw. „*unterschiedlich*“, die eine Eigenschaft näher bestimmen, fasst der Sprecher die Entitäten zusammen und weist ihnen eine gemeinsame Eigenschaft unterschiedlicher Ausprägung zu. Er lässt offen, welche Entität welchen Ausprägungsgrad zeigt, es wird lediglich das Resultat des Vergleichsprozesses verbalisiert. Die Kinder gebrauchen dieses sprachliche Mittel teilweise in lernersprachlichen Varianten. Bei Komparativvergleichen ([Adj]*er)* wird durch das operative Mittel ein expliziter Bezug zu einer anderen Entität hergestellt. Die Kinder realisieren relativ viele derartige Vergleichsstrukturen, allerdings auch in einer Vielzahl an lernersprachlichen Varianten. Bei zusätzlicher Nennung der Komparationsbasis wird der Bezug zur anderen Entität noch deutlicher herausgestellt, die Verwendung zeugt von guten diskursiven Befähigungen, der Sprecher versucht das Nachvollziehen beim Hörer zu unterstützen. Derartige Komparativvergleiche wurden von den Kindern seltener realisiert, es zeigen sich auch hier lernersprachliche Varianten. Bei Superlativvergleichen wird ebenfalls durch das operative Mittel ein direkter Bezug zu den anderen Entitäten hergestellt. Es zeigten sich bei der Strukturanalyse einige lernersprachliche Varianten, des Weiteren haben viele Schülerinnen und Schüler anstelle von Superlativvergleichen Komparativvergleiche verwendet, wodurch in vielen Fällen die Gegenüberstellung umständlich verbalisiert wurde. Dynamische Vergleiche mit der Struktur „*umso* [Adj]*er*, *umso* [Adj]*er“* stellen durch die operativen Mittel ebenfalls einen expliziten Bezug zwischen Entitäten her. Die Struktur eignet sich zur Formulierung gesetzmäßiger Zusammenhänge, was unter sprachpsychologischen Gesichtspunkten anspruchsvoll ist. Den Schülerinnen und Schülern, deren Sprachdaten in der hier vorliegenden Arbeit analysiert worden sind, gelang dies nur selten; es ist anzunehmen, dass sie mit dem sprachlichen Mittel noch nicht

vertraut sind. Wurde das sprachliche Mittel aufgegriffen, wurde es teilweise in einer lernersprachlichen Variante verwendet.

Für die sprachlichen Mittel zum Ausdruck von Gleichheit (prädikativ/adverbial) schlage ich folgende Anordnung der Komplexität vor:

[Adj.] *… auch* [Adj.]	*(gleich)* [Adj.]	*so* [Adj.] (*wie*) (Geste)	*genauso* [Adj.]	*genauso* [Adj.] *wie*	*wie*

Bei Vergleichen, bei denen die Gleichheit durch Wiederholung desselben Adjektivs in Kombination mit einer konnektierenden Gradpartikel verwendet wird ([Adj.] *… auch* [Adj.]), werden die Entitäten wegen fehlender operativer Mittel nicht explizit zueinander in Bezug gesetzt. Der vergleichende Charakter ergibt sich durch die Diskursabfolge, die konnektierende Partikel unterstützt das Erkennen des Zusammenhangs. Im analysierten Korpus wird die Gradpartikel teilweise durch eher ungebräuchliche Adverbien ersetzt. Das Resultat des mentalen Vergleichsprozesses wird ausgedrückt, indem die Entitäten in einer Nominalphrase oder mittels eines Quantifizierers zusammengefasst werden und ihnen eine gemeinsame Eigenschaft in gleicher Ausprägung zugesprochen wird (*(gleich)* [Adj.]). Da das sprachliche Mittel keine operativen Mittel umfasst, fordert der Sprecher den Hörer nicht zum Nachvollzug des Vergleichsprozesses auf. Mittels der aspektdeiktischen Partikel „*so*“ kann auf höchst abstrakte Verweisobjekte gezeigt werden (vgl. Ehlich, 1987) (*so* [Adj.] (*wie*) (Geste)). Die Kinder gebrauchen häufig parallele Gestik, um ihr sprachliches Handeln zu unterstützen. Es handelt sich um Verweise im sogenannten Sprechzeitraum (vgl. Ehlich, 1979), d. h. innerhalb des aktuellen Wahrnehmungsraumes von Hörer und Sprecher. Die Partikel „*so*“ wird in „*genauso* [Adj.]“ ebenfalls aufgegriffen, der Sprecher stellt jedoch durch die Kombination mit dem Adverb „*genauso*“ den vergleichenden Charakter deutlicher hervor, berücksichtigt also stärker den hörerseitigen Mittvollzug. In noch höherem Maße gilt dies bei zusätzlicher Angabe der Komparationsbasis (*genauso* [Adj.] *wie*), wodurch der Sprecher dem Hörer zusätzliche Hinweise gibt, wie die Entitäten zueinander in Bezug gesetzt werden sollen. Bei den in der hier vorliegenden Arbeit durchgeführten Strukturanalysen zeigten sich bei diesem sprachlichen Mittel verschiedene lernersprachliche Varianten, was auf die höhere Komplexität der Struktur hindeutet. Dem Gebrauch des Vergleichsjunktors „*wie*“ wird der höchste Komplexitätsgrad beigemessen. Durch ihn werden zwei Sachverhalte aus unterschiedlichen Wirklichkeitsräumen in Beziehung zueinander gesetzt, die sich hinsichtlich einer oder mehrerer Relationen ähneln. Der Gebrauch geht mit einer höheren mentalen Abstraktionsleistung einher; empirische Erkenntnisse (Gentner

& Toupin, 1986) belegen, dass jüngere Kinder derartige Bezüge v. a. herstellen können, wenn sich die beiden Sachverhalte stark ähneln; komplexere Bezüge sind erst mit zunehmendem Wissen zu erwarten (Beller & Bender, 2010: 123).

Bei der Versuchswiedergabe traten verschiedene wissensbearbeitende sprachliche Handlungen auf. Die Schülerinnen und Schüler haben zum einen die Gegenstände und Abläufe beschrieben, d. h. sie haben die wahrnehmbaren Relationen und Handlungsstrukturen wiedergegeben. Der Sprecher muss dabei die hörerseitigen Wahrnehmungsbedingungen berücksichtigen und diese sukzessive mitverfolgen. Zum anderen haben die Schülerinnen und Schüler ihre Beobachtung begründet, also einen Grund hierfür angegeben, damit die Interaktantin nachvollziehen kann, worauf sie ihre Beobachtung zurückführen. Vereinzelt haben die Kinder (z. B. Edon Transkript: 02: 17-21) auch Erklärungen angegeben, sind also auf die aus den Versuchsgegenständen resultierende Wirkung eingegangen. Des Weiteren haben einige Kinder Verallgemeinerungen angegeben, also gesetzmäßige Zusammenhänge aufgestellt. Redder (2013b: 120) schätzt die Wahrnehmungsgebundenheit bei Beschreibungen als sprachpsychologisch leichter ein als die Wissensgebundenheit bei Erklärungen, die auch auf Begründungen übertragen werden kann. Die Verallgemeinerung erfordert eine sehr hohe Abstraktionsleistung, sie scheint erst später beherrscht zu werden. Entsprechend stellen Beschreibung – Begründung – Verallgemeinerung in dieser Folge zunehmend komplexe Handlungen dar.

Die von den Kindern realisierten sprachlichen Mittel wurden entsprechend der Illokution in das entwickelte Kompetenzgitter eingetragen. Hierbei wurden lernersprachliche Varianten den entsprechenden gebräuchlichen Prozeduren zugeordnet. Berücksichtigt wurden exemplarisch die Daten von acht Schülerinnen und Schülern (Amar, Aylin, Çemal, Derya, Ljubica, Miriam, Sina, Sofie). In Tabelle (20) ist dargestellt, welche sprachlichen Mittel die Kinder gebraucht haben. Da hier nicht die individuellen Leistungen der Schülerinnen und Schüler betrachtet werden, wurde für die Darstellung zusammengefasst, wie viele der Kinder die sprachlichen Mittel pro Sprechhandlung mindestens einmal genutzt haben.

	Beschreiben	Begründen	Verallgemeinern
Ungleichheit			
[Adj.] … [Adj.]	7	8	1
unterschiedlich [Adj.]	3	3	
[Adj.]*er*	8	7	2
[Adj.]*er als*	7	5	
am [Adj.]*sten*	3	2	
umso [Adj.]*er … umso* [Adj.]*er*			1

Gleichheit			
[Adj.] … *auch* [Adj.]	8	1	
gleich [Adj.]	8	4	1
so [Adj.] (+*wie*) (+Geste)	5	1	
genauso [Adj.]	1		
genauso [Adj.] *wie*	3		
wie	1	1	1

Tabelle 20: *Kompetenzgitter Vergleiche bei der Wiedergabe und Erklärung von Vergleichen*

Bei den Beschreibungen gebrauchen die Schülerinnen und Schüler eine Vielzahl an prozedural unterschiedlich komplexen sprachlichen Mitteln. Diese nutzten sie auch beim Begründen. Dieses Ergebnis ist jedoch ein Artefakt: Der hohe Gebrauch an Vergleichen in den Begründungen ist auf die konkreten Experimente zurückführen, in denen die Eigenschaften der Gegenstände das beobachtete und zu begründende Ergebnis bewirken. Es ist nicht zu erwarten, dass bei Begründungen anderer Konzepte Vergleiche in hoher Anzahl genutzt werden. Tatsächlich spezifisch scheint der Gebrauch des Vergleichsjunktors „*wie*“ zu sein, mit dem Sachverhalte aus unterschiedlichen Wissensbereichen zueinander in Bezug gesetzt werden, um Relationen zu übertragen. Derartige Vergleiche werden von den Schülerinnen und Schülern vereinzelt erläuternd in den Begründungen supportiv gebraucht. Das sprachliche Mittel weist eine hohe Komplexität auf und geht hier auch mit einer Illokution einher, deren Komplexität höher eingeschätzt wird. Weiterhin zeigt sich, dass die Kinder trotz Aufforderung nur selten Verallgemeinerungen realisieren. Die von den Kindern verwendeten Prozeduren könnten hierfür jedoch teilweise spezifisch sein. Gesetzmäßigkeiten lassen sich einerseits durch „*umso* [Adj.]*er* … *umso* [Adj.]*er*“ (z. B. „*Und umso größer, umso mehr verdrängt s*“, Çemal, 06: 16-17) ausdrücken, des Weiteren wurde ein Bedingungsgefüge genutzt, in dem ein Komparativvergleich verwendet wurde („*wenn ma/ ma/ • • • etwas schwereres in Wasser/ in ein Glas Wasser macht, dann verdrängt dis Wasser ein bisschen höher*“, Aylin, Transkript 02: 31-32). Der sogenannte dynamische Vergleich „*umso* [Adj.]*er* … *umso* [Adj.]*er*“ weist eine hohe Komplexität auf und geht mit einer Handlung einher, der ebenfalls eine hohe Komplexität beigemessen wird.

Aufgrund der geringen Fallzahlen und den spezifischen Daten der Analyse sollten die Ergebnisse anhand weiterer empirischer Daten geprüft werden.

6 Komparation von sprachlich stärkeren und sprachlich schwächeren Kindern bzgl. des Gebrauchs von Vergleichen

In Kapitel 4 und 5 wurde analysiert, zu welchen Zwecken bei der Wiedergabe der Versuche und ihrer Erklärung welche Art von Vergleichen eingesetzt wird, wie die Vergleiche sprachlich realisiert werden und inwiefern die sprachlichen Mittel mit den sprachlichen Handlungen verknüpft sind. In diesem Kapitel soll jetzt der Frage nachgegangen werden, ob der Gebrauch von Vergleichen und Vergleichsstrukturen mit dem Sprachniveau der Schülerinnen und Schüler im Deutschen zusammenhängt. Einbezogen werden die Daten von den jeweils vier Schülerinnen und Schülern, die in der Stichprobe über die im Deutschen stärksten bzw. schwächsten Kompetenzen verfügen (vgl. Kapitel 3.6.3).

Im Folgenden wird zunächst der Gebrauch der sprachlichen Mittel bei Realisierung der einzelnen sprachlichen Handlungen betrachtet.

6.1 Qualifikationsdifferenzierung in Interrelation der Basisqualifikationen

Alle acht Schülerinnen und Schüler haben die Versuchsgegenstände und die Versuchsabläufe beschrieben. Eine Beschreibung hat den Zweck, für den Hörer die wahrnehmbaren Sachstrukturen und Sachverhaltsstrukturen wiederzugeben, um bei ihm eine Vorstellung hiervon aufzubauen. Redder grenzt von der Beschreibung die ‚funktionale Beschreibung' ab: „Eine funktionale Beschreibung ist nach der Funktion der beschriebenen Einzelelemente organisiert und übersteigt somit die reine Wahrnehmungsorientierung der sprachlichen Wiedergabe" (Redder, 2013b: 120).

Voraussetzung für eine gelungene Beschreibung bzw. die angemessene Auswahl an zu beschreibenden Aspekten ist, dass der Sprecher die zentralen Merkmale bzw. die Funktion des zu beschreibenden Gegenstandes oder den Prozessablauf zunächst einmal selber erfasst hat. Weiterhin muss das Resultat der Handlung verstanden worden sein, damit die wesentlichen Schritte des Ablaufes sowie die notwendigen Angaben zu Objekten etc. ausgewählt werden können.

Die Wiedergaben der Schülerinnen und Schüler variieren hinsichtlich der Beschreibung der zentralen Merkmale der Versuchsgegenstände. Alle Schülerinnen und Schüler gebrauchen hierfür Vergleiche, bei denen Entitäten hinsichtlich einer durch ein Adjektiv ausgedrückten Eigenschaft miteinander verglichen werden. Des Weiteren unterscheiden sich die Wiedergaben hinsichtlich

des Detailliertheitsgrads der Handlungsstrukturen der Versuche (vgl. Ehlich, 1984). Dies soll im Folgenden an vier exemplarischen Versuchswiedergaben veranschaulicht werden. Alle Schülerinnen und Schüler geben denselben Versuch mit den drei unterschiedlich großen Kugeln wieder.

Im ersten Beispiel (siehe Tabelle 21), das in 4.1 bereits analysiert worden ist, beschreibt der Schüler die Versuchsgegenstände in vier Dimensionen: 1) ihrer Größe (z. B. „*eine große*“, „*eine mittelgroße*“, „*eine ganz kleine*“), 2) ihrem Material („*Knete*“, „*Glasmurmel*“, „*ne besondere Murmel*“, 3) ihrem Gewicht (z. B. „*zwanzig Gramm*“, „*auch so schwer*“, „*genauso schwer wie*“) und 4) der durch sie bewirkten Verdrängung („*viel*“, „*das halbe*“, „*das ganz kleine*“). Der Schüler verwendet verschiedene sprachliche Mittel des Vergleichens, um die Relationen zu beschreiben. Vereinzelte Strukturen sind relativ komplex (z. B. „*genauso schwer wie*“), einige einfach (z. B. „*viel*“), andere ungebräuchlich (z. B. „*das halbe*“, „*das ganz kleine*“). Es kommt innerhalb der Wiedergabe zu keinerlei Widersprüchlichkeiten bzgl. dieser Merkmale. Auf das Befüllen der Becher und die sich ändernden Wasserstände geht der Schüler nicht ein. Auf den Ablauf des Abwiegens geht der Schüler wiederum relativ detailliert ein, das Hineinlegen der Kugeln fasst er stark zusammen. Die Beschreibung kann als funktional angemessen eingeschätzt werden, denn es werden die für den Versuch relevanten Relationen herausgestellt und der Ablauf angemessen detailliert bzw. zusammengefasst wiedergegeben.

Phase	**Handlungsstruktur**	**Verbalisierung Çemal**
1		Sie haat ((2,7s)) drei Kugeln gehabt.
		Eine große aus Knete, **eine mittelgroße** aus ((2,3s)) weiß ich nicht mehr was, ((1,6s)) **eine ganz kleine**. ((1,4s)) Glaub **die mittel** war (auch so) Murmel/ ((1,1s)) normale **Glasmurmel**. Und **die kleinste** war auch • • **ne besondere Murmel**.
2	Abwiegen von Kugel A	• • • Und • die Knetmurmel • hat die dann abgemessen.
		((1,4s)) War **zwanzig Gramm**.
	Aufdecken von Zettel mit Gewichtsangabe von Kugel A	
		((1,5s)) **Die mittlere** ((1,6s)) ist ja **kleiner**, aber • • • **auch so schwer**.
	Abwiegen von Kugel B	• • • Hat sie dann auch zu/ abgemessen, **zwanzich Gramm.**
	Aufdecken von Zettel mit Gewichtsangabe von Kugel B	

		((1,4s)) Und die kleine war ((1,1s)) klein ((1,1s)) und schwer, genauso schwer wie die • • • mittlere und die große.
	Abwiegen von Kugel C	((2,5s)) Da hat sie abgemessen. • Öhm • **Zwanzig Gramm** ist (da wieder) rausgekommen.
	Aufdecken von Zettel mit Gewichtsangabe von Kugel 3	
3		• Sie hatte wieder die gleichen drei Murmeln, ((1s)) (kugelart so).
	Befüllen von drei Bechern	
	Markieren des Wasserstands (1)	
4	Hineinlegen der drei Kugeln in die drei Becher	• • • Und eine davon ((1,2s)) hat die sie dann ins Wasser getan, **die große** Knetmurmel.
	Markieren des Wasserstands (2)	
5	Vergleichen des Wasserstands	Dann ((1,3s)) is/ • • • hat die **viel** verdräng. Und **die mittlere** hat dann ((1,7s)) **das halbe** verdrängt. Und **die kleine** hat dann • • • n **das ganz kleine** verdrängt.

Tabelle 21: *Wiedergabe Versuch 1, Beschreibung Çemal (Transkript 06: 1-15)*

Im zweiten Beispiel (siehe Tabelle 22) beschreibt die Schülerin die Versuchsgegenstände in drei Dimensionen: 1) ihrer Größe („*ein große Ball*“, „*ein mittel Ball*“, „*richtig kleine Ball*“), 2) ihrem Gewicht („*alle zwanzich Gramm*“) und 3) in der von ihnen bewirkten Verdrängung („*mehr“, „ein bisschen“, „ganz wenig“*). Auf das Material geht die Schülerin nicht ein. Es kommt innerhalb der Wiedergabe zu keinerlei Widersprüchen bzgl. dieser Merkmale. Die verwendeten Vergleichsstrukturen sind wenig komplex, sie gebraucht fast ausschließlich relative Adjektive in vergleichender Funktion. Auf das Befüllen der Becher geht die Schülerin ein, sie macht jedoch nicht deutlich, dass der Wasserstand in allen Bechern zunächst gleich war. Die Wiedergabe ist wenig detailliert, den Prozess des Abwiegens fasst sie zusammen, ebenfalls das Hineinlegen der Kugeln. Auch diese Beschreibung ist funktional; der Schülerin gelingt es, mit einfachen sprachlichen Mittel die zentralen Relationen zwischen den Gegenständen herauszustellen und die zentralen Handlungsstrukturen zu verbalisieren.

Phase	**Handlungsstruktur**	**Verbalisierung Sofie**
1		Sarah hat ääh… ((2,5s)) Sarah hat…Ääh, d/ ääh, äh sie hat ((2s)) etwas genommen.
		Dann hat sie/ äh da waren kleine Bäller:
		• **ein große Bäll**/ Bäll/ Ball und ein kleine/ **ein mittel Ball** und **richtig kleine Ball**.
2	Abwiegen von Kugel A	• • Und dann hat sie darauf gelegt.

	Aufdecken von Zettel mit Gewichtsangabe von Kugel A	
	Abwiegen von Kugel B	
	Aufdecken von Zettel mit Gewichtsangabe von Kugel B	
	Abwiegen von Kugel C	
	Aufdecken von Zettel mit Gewichtsangabe von Kugel 3	
		Und da äh/ wenn sie (lauf)gelegt hat, und da kommt äh alle zwanzich g… Da ha/ da hatten die **alle zwanzich Gramm**.
3		Äh Sarah hat • k/ Becher genommen.
	Befüllen von drei Bechern	• Dann hat sie Wasser reingelegt.
	Markieren des Wasserstands (1)	• Dann hat sie Striche gemacht • bis/ da/ bis/ äh • so • wo da/ • bis/ äh wo da Wasser ist.
4	Hineinlegen der drei Kugeln in die drei Becher	• Und dann hat die Bälle reingelegt.
	Markieren des Wasserstands (2)	
5	Vergleichen des Wasserstands	• **Der große Ball** hat • **mehr** Wasser gedrängt, • der klein/ **der mittel Ball** hat **ein bisschen** Wasser gedrängt und **der kleine Ball** hat äh, äh gan/ äh, ganz/ äh nich so n/ äh ((1.5s)) ganz/ • äh **ganz äh wenig** Wasser gedrängt.

Tabelle 22: *Wiedergabe Versuch 1, Beschreibung Sofie (Transkript 02: 2-19)*

Im dritten Beispiel (siehe Tabelle 23) beschreibt der Schüler die Versuchsgegenstände in zwei Dimensionen: 1) ihrem Material („*Gummiball*“, „*Metallbälle*“), wobei er nicht zwischen den beiden kleineren Kugeln differenziert, und 2) ihrem Gewicht („*alle gleichzeitig zwanzich*“). Zusätzlich nennt er die Größe von einem Gegenstand („*den kleinen Metallball*“). Auf die bewirkte Verdrängung geht der Schüler nicht ein. Es kommt zu einem Widerspruch, da er der einen Kugel am Ende ein höheres Gewicht zuweist („*der mehrste*“). Auf das Befüllen der Becher geht der Schüler ein, aber er macht nicht deutlich, dass der Wasserstand in allen Bechern gleich war. Die verwendeten Vergleichsstrukturen sind wenig komplex und teilweise auch ungebräuchlich („*alle gleichzeitig zwanzich*“, „*der mehrste*“). Die Wiedergabe ist auch relativ wenig detailliert, den Prozess des Abwiegens fasst der Schüler zusammen, auf das Hineinlegen der Kugeln geht er etwas genauer ein. Er beschreibt damit die wesentlichen Handlungsstrukturen des Versuchs, ihm gelingt es jedoch nicht, die zentralen Merkmale der Versuchsgegenstände vollständig und widerspruchsfrei zu beschreiben; hierdurch ist die Beschreibung nicht vollständig nachvollziehbar.

Phase	**Handlungsstruktur**	**Verbalisierung Amar**

1		Sie hat • en **Gummiball** • • • und zwei • **Metallbälle**.
2	Abwiegen von Kugel A	((1s)) (Dann) • sie hat • probiert, • wie viel (die) wiegen.
	Aufdecken von Zettel mit Gewichtsangabe von Kugel A	
	Abwiegen von Kugel B	
	Aufdecken von Zettel mit Gewichtsangabe von Kugel B	
	Abwiegen von Kugel C	
	Aufdecken von Zettel mit Gewichtsangabe von Kugel 3	
		• • Und sind **alle gleichzeitig zwanzich**.
3	Befüllen von drei Bechern	Wasser, sie hat, sie hat Wasser genommen • • • inn Plastik. • Sie hat, • • sie hat Wasser genommen, in Plastikbecher reingetan.
	Markieren des Wasserstands (1)	((1s)) Sie hat das • Wasser erstmal (ausgemessen), • • bevor sie es reingetan hat.
4	Hineinlegen der drei Kugeln in die drei Becher	• • Dann hat sie den Gummiball reingetan,
		((1,7s)) den Metallball
		und **den kleinen Metallball**.
	Markieren des Wasserstands (2)	
5	Vergleichen des Wasserstands	((1,2s)) Und **der mehrste** wiegt • • der Gummiball.

Tabelle 23: *Wiedergabe Versuch 1, Beschreibung Amar (Transkript 02: 1-9)*

Im vierten Beispiel (siehe Tabelle 24) beschreibt die Schülerin die Versuchsgegenstände in vier Dimensionen: 1) ihrer Größe (z. B. „*mittelgroße Metallkugel*“, „*kleine Metallkugel*), wobei nur aus den Bezeichnungen rekonstruiert werden kann, dass die Knetkugel größer sein muss, 2) ihrem Material, wobei sie zunächst von verschiedenen Materialien spricht und letztlich nicht zwischen den beiden kleineren Kugeln differenziert („*verschiedenen Material*“, „*Knetkugel*“, „*mittelgroße Metallkugel*“, „*kleine Metallkugel*“) 3) ihrem Gewicht, wobei sie nur zwei Gegenstände in Bezug zueinander setzt („*auch zwanzich Gramm*“) und 4) der durch sie bewirkten Verdrängung, wobei sie lediglich Ungleichheit ausdrückt („*unterschiedlich*“, „*verschiedene Höhen*“). Zusätzlich macht die Schülerin deutlich, dass die Versuchsleiterin im Experiment gleich viel Wasser in die Becher einfüllt („*gleich viel*“). Die verwendeten Vergleichsstrukturen sind wenig komplex. Die Wiedergabe ist teilweise sehr detailliert, die Schülerin geht sehr genau auf den Prozess des Abwiegens ein. Insgesamt verharrt die Schülerin bei der Beschreibung stark auf der Wahrnehmungsebene, es

gelingt ihr nicht, die zentralen Aspekte herauszugreifen und die Relationen der Gegenstände deutlich herauszustellen.

Phase	Handlungsstruktur	Verbalisierung Miriam
1		Sie hatte • • drei • Kugeln • • • in Bechern • • aus **verschiedenen Material**.
2		((1,3s)) Und ((1,6s)) dann hatte sie • • die **Knet**kugel • • • aus dem Becher genommen
	Abwiegen von Kugel A	((1,5s)) und ((1,6s)) auf • • • diese/ ein Gerät gestellt • • und geguckt, wie viel, ((1,5s)) also, ((1,6s)) Gramm es is.
		((2,5s)) Dann • • • hat sie ((2,3s)) s • • dahingest…
		• • • Da waren dann drei Blätter, die sie auf den Tisch so • • verdeckt • hatte.
	Aufdecken von Zettel mit Gewichtsangabe von Kugel A	• • Dann hatte sie s umgedreht.
		• • • Da stand • • **zwanzich Gramm**.
		• • • Dann hat sie die Kugel dahingelegt.
		((1,4s)) Dann hatte sie eine ((1s)) **mmittelgroße Metallkugel** ((2,1s)) in/ • • auch in eim Becher.
	Abwiegen von Kugel B	Hat sie auch ((1s)) ähm • • ge/ • • • auf den • • Gerät geleegt.
	Aufdecken von Zettel mit Gewichtsangabe von Kugel B	((2,3s)) Und dann hat/ • • war/ • • hat sie s ((1,5s)) wieder ein Blatt umgedreht.
		• Und da stand **auch zwanzich Gramm**.
		((1,6s)) Dann hat sie die Kugel dahin gelegt.
		((1,5s)) Dann war da **eine kleine • • Metallkugel**.
	Abwiegen von Kugel C	((1,9s)) Und hat ((1,2s)) sie ((1,1s)) auch((2,1s))den Blatt aufg/ • • • wieder umgedreht
	Aufdecken von Zettel mit Gewichtsangabe von Kugel 3	• • • und auch die Kugel da raufgemacht.
3	Befüllen von drei Bechern	((1,3s)) Sie hat • • • ersma die Becher mit Wasser • • • (in) • • **gleich viel** Wasser geleegt.
	Markieren des Wasserstands (1)	
4	Hineinlegen der drei Kugeln in die drei Becher	((3,4s)) Und dann hatte die Kugeln reingeleegt.
		((3,1s)) Und ((1s)) hat geguckt, ((1s)) wie hoch sie geworden sind.
	Markieren des Wasserstands (2)	
5	Vergleichen des Wasserstands	• • • Und ((1,3s)) die, alle drei Kugeln • waren **unterschiedlich** markiert.
		((2,1s)) ((unverständlich, 1s))

		• • • Die Becher ((1,4s)) haben ((1,4s)) **verschiedene** ((1,8s)) Höhen • in sich drinne da.

Tabelle 24: *Wiedergabe Versuch 1, Beschreibung Miriam (Transkript 02: 1-21)*

Diese Gegenüberstellung soll verdeutlichen, dass es den Kindern unterschiedlich gut gelingt, die Relationen der Versuchsgegenstände zu beschreiben. Während einige Kinder die Gegenstände in all ihren (relevanten) Relationen darstellen, sind bei anderen die Angaben unvollständig. Die vier Diskurs-Auszüge zeigen, dass eine Gegenüberstellung der Gegenstände und das Herausstellen der Relationen mit sehr einfachen Vergleichsstrukturen möglich sind, über die alle Schülerinnen und Schüler verfügen. Den Kindern gelingt es weiterhin unterschiedlich gut, eine angemessene Auswahl an zu verbalisierenden Handlungsstrukturen zu treffen. Während einige Schülerinnen und Schüler Handlungen zusammenzufassen oder irrelevante Handlungen auslassen, geben andere detailliert alle wahrgenommenen Handlungen der Versuchsleiterin im Experiment wieder. Den Schülerinnen und Schülern gelingt es somit unterschiedlich gut, das Wesentliche zu erfassen, die Beschreibungen unterscheiden sich qualitativ unter funktionalen Gesichtspunkten. Diese Unterschiede fallen nicht mit dem Sprachniveau im Deutschen zusammen. Einigen Schülerinnen und Schülern mit stärkeren (z. B. Çemal) und schwächeren Deutschkenntnissen (z. B. Sofie) gelingen funktionale Beschreibungen, aber jeweils nicht allen.

Abschließend werden die realisierten Vergleichsstrukturen aller acht Schülerinnen und Schüler der Extremgruppenanalyse in Relation zur sprachlichen Handlung des Beschreibens betrachtet (siehe Tabelle 25). Für die Darstellung wurde zusammengefasst, wie viele der sprachlich stärkeren und der sprachlich schwächeren Kinder die sprachlichen Mittel mindestens einmal verwendet haben; lernersprachliche Varianten wurden den entsprechenden gebräuchlichen sprachlichen Mitteln zugeordnet (z. B. „*der mehrste*“ → „*am* [Adj.]*sten*“). Die Gegenüberstellung zeigt keine nennenswerten Unterschiede des Gebrauchs der sprachlichen Mittel zwischen den beiden Gruppen und den Schülerinnen und Schülern.

Neben den Vergleichen, in denen die Entitäten bezüglich einer Eigenschaft miteinander verglichen werden, findet sich in einer Äußerung von einer im Deutschen schwächeren Schülerin ein Vergleich, in dem zwei Sachverhalte, die auf den ersten Blick nichts miteinander zu tun haben, in Bezug zueinander gesetzt werden. Die Schülerin greift das Bild eines Gegenstandes auf, um ihre Beschreibung näher zu erläutern („*dis war verschieden, weil die Murmel sind äh/ ist eine rote groß, • eine mittelgroß und eine kleine. Und deswegen is genau <u>wie</u> eine Treppe geworden*.“, Aylin 02: 27-29).

	sprachlich stärker	sprachlich schwächer
Ungleichheit		
[Adj.] … [Adj.]	4	3
unterschiedlich [Adj.]	2	1
[Adj.]*er*	4	4
[Adj.]*er als*	3	4
am [Adj.]*sten*	0	3
Gleichheit		
[Adj.] … *auch* [Adj.]	4	4
gleich [Adj.]	4	4
so [Adj.] (*wie*) (+Geste)	3	2
genauso [Adj.]	1	0
genauso [Adj.] *wie*	2	1
wie	1	1

Tabelle 25: *Kompetenzgitter Vergleiche/Beschreiben*

Alle acht Schülerinnen und Schüler wurden ferner aufgefordert, die Versuche im Anschluss an die Wiedergabe zu erklären (im weiten Sinne). Bei einer Erklärung geht der Hörer auf die systematische Struktur einer Sache bzw. eines Sachverhalts ein, nennt die hieraus resultierende Wirkung und vermittelt sie dem Hörer, der hierdurch seinen Handlungsraum erweitert. Erklärungen schließen dabei oftmals supportive Erläuterungen oder Begründungen ein (vgl. Redder, 2013b: 120). Bei einer Begründung wird ein Grund genannt, sodass eine Verstehenslücke auf Seite des Hörers geschlossen wird und eine gemeinsame Handlung fortgeführt werden kann.

Die Erklärungen bzw. Begründungen der Schülerinnen und Schüler variieren hinsichtlich ihres Abstraktionsgrades und im Grad ihrer Konsistenz. Alle Schülerinnen und Schüler gebrauchen Vergleiche, um zum einen erneut zentrale Merkmale der Versuchsgegenstände aufzugreifen und um zum anderen auf Sachverhalte Bezug zu nehmen, bei denen sie Ähnlichkeiten sehen. Die Unterschiede sollen im Folgenden erneut an vier exemplarischen Diskurs-Auszügen veranschaulicht werden. Die Begründungen schließen an die Versuchsbeschreibungen an, auf die in diesem Kapitel eingegangen wurde; es wurden dieselben Kinder ausgewählt.

Im Beispiel (1) begründet der Schüler Çemal die unterschiedliche Verdrängung durch die Größe der Kugeln. Er geht zunächst in (s1) auf den Ausprägungsgrad der Knetkugel ein („*so grooß*“) und formuliert anschließend in (s2) einen gesetzmäßigen Zusammenhang („*umso größer, umso mehr verdrängt s*“). Diese Verallgemeinerung zeigt den hohen Abstraktionsgrad seiner Begründung; dem Schüler gelingt es, sich vom konkreten Experiment zu lösen. Er kommt im Anschluss in (s4) und (s5) auf die beiden anderen Entitäten zu sprechen und leitet aus seiner Verallgemeinerung

die beiden niedrigeren Ausprägungsgrade ab („*mittelmäßig*“, „*fast gar nicht*“), worauf das „*dann*“ als Konnektor für einen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang hinweist. Die Begründung ist konsistent. Die verwendeten Vergleichsstrukturen sind teils komplex („*umso größer, umso mehr*“), teils einfach und auch (eher) ungebräuchlich („*groß*“, „*mittelmäßig*“, „*fast gar nicht*“):

Beispiel (1): Çemal, 3. Jahrgangsstufe, L1 Türkisch, L2 Deutsch (Transkript 06: 16-18)

(s1) • • • Weil die große is ja ((2s)) so grooß.
(s2) • • Und umso größer, umso mehr verdrängt s.
(s3) ((1,7s))
(s4) Und mittel verdrängt dann • • so mittelmäßig.
(s5) • • • Un die kleine verdrängt ((1,4s)) fast gar nichts.

In Beispiel (2) nennt die Schülerin zunächst auch die Größe der Kugeln als Grund für die Verdrängung. Hierfür geht sie in (s1) bis (s3) erneut auf die Merkmale der Gegenstände ein („*groß*“, „*ein bisschen klein*“, „*ganz klein*“). Sie bezieht sich konkret auf das Experiment, die Begründung weist somit einen niedrigen Abstraktionsgrad auf. Im Anschluss hieran nennt sie jedoch als zweiten Grund das unterschiedliche Gewicht („*swer*“, „*nich schwer*“, „*nich so schwer*“), wobei vage bleibt, ob sie sich auf die konkreten Entitäten bezieht, da sie von „*manchen*“ Entitäten spricht. In der Beschreibung hatte sie die Gleichheit der Entitäten bzgl. des Gewichts deutlich hervorgehoben. Durch die Nennung zweier Gründe ist die Begründung widersprüchlich. Die in der Begründung verwendeten Vergleichsstrukturen sind durchweg einfach.

Beispiel (2): Sofie, 3. Jahrgangsstufe, L1 Albanisch, L2 Deutsch (Transkript 02: 21-24)

(s1) • • • Weil die/ • äh weil • der große Ball • so • äh groß is.
(s2) • Der mittel Ball is so • äh klein (mit/) äh • ein • ein bisschen klein.
(s3) Und der kleine Ball is • ganz v/ • ganz klein.
(s4) • Und manche sind swer,
(s5) manche sind nich schwer
(s6) und mache sind • äh nich so schwer.

Beispiel (3) zeigt, dass der Schüler Amar, dem es in der Wiedergabe des Versuchs nicht gelungen ist, die Relationen der Entitäten in den zentralen Merkmalen wiederzugeben, eine Begründung verweigert. Trotz mehrfacher Aufforderung durch die Interaktantin versucht er nicht, eine Begründung für seine Beobachtung zu geben:

Beispiel (3): Amar, 3. Jahrgangsstufe, L1 Arabisch, L2 Deutsch (Transkript 02: 21-24), Abkürzungen: A=Amar, D=Darsow/Interaktantin

(s1) D Warum ist es denn so?
(s2) ((15s))
(s3) A Ich weiß nich.
(s4) D • • Hast du ne Idee, warum das unterschiedlich is?
(s5) A • • Nein.
(s6) D Überleg doch mal! Du hast bestimmt ne Idee.
(s7) ((8,3s))
(s8) A Nein, ich weiß nich.
(s9) ((4s))
(s10) D Warum ist das Wasser denn unterschiedlich hoch?
(s11) ((17,5s))
Hḿ? Hast du ne Idee?
(s12) A Hm̄ Nein.

Im Beispiel (4) führt die Schülerin in (s3) als Grund für die unterschiedliche Wasserhöhe zunächst an, dass eine Kugel mehr verdrängt; beschreibt also ihre Beobachtung. Auf die erneute Nachfrage der Interaktantin, woran das liege, nennt sie als Grund das Gewicht der Entitäten und geht damit erneut auf die Merkmale der Gegenstände ein, allerdings nur auf den Unterschied zwischen der größten und den beiden kleineren Kugeln („*schwerer*"). In ihrer Beschreibung hat die Schülerin die Gegenstände unvollständig in ihrer Relation beschrieben, sie hat allerdings hervorgehoben, dass die Knetkugel und eine der anderen Kugeln das gleiche Gewicht aufweisen. Damit steht die Begründung in Widerspruch zu ihrer Beschreibung:

Beispiel (4): Miriam, 3. Jahrgangsstufe, L1 Arabisch, L2 Deutsch (Transkript 02: 23-25), Abkürzungen: M=Miriam, D=Darsow/Interaktantin

(s1) D Und kannst du erklären, warum das Wasser unterschiedlich hoch • • is?
(s2) ((3,4s))
(s3) M Weil ((2,1s)) die • Knetkugel ((2,1s)) hat viel mehr Wasser verdrängt • als • • die anderen Kugeln.
(s4) D • • Hm̆
(s5) Und warum?
(s6) ((1,1s))
(s7) M Äh • • • S sie hat…• Sie… ((1,1s)) Weil sie • • schwerer war.

Die Gegenüberstellung der Begründungen durch die vier Schülerinnen und Schüler, die als repräsentativ für alle Kinder der Stichprobe gelten können, zeigt, dass viele der Begründungen widersprüchlich sind, die Kinder also mehrere Gründe für das beobachtete Phänomen nennen. Aus den Beschreibungen ergibt sich vielfach, dass die Kinder wahrgenommen haben, dass die Entitäten sich in einigen Merkmalen gleichen. Dass sie in den Begründungen den Entitäten unterschiedliche Ausprägungsgrade in diesen Merkmalen zuweisen, belegt zum einen, dass mögliche falsche Präkonzepte fortbestehen. Zum anderen zeigt es, dass eine gute Beschreibung

des Versuchsablaufs keine hinreichende Bedingung für eine gute Begründung ist. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass Beschreibungen primär wahrnehmungsbasiert sind, wohingegen es sich bei Begründungen bzw. Erklärungen um wissensbasierte sprachliche Handlungen handelt. Einschränkend muss angemerkt werden, dass in dieser Arbeit argumentiert wurde, dass für eine funktionale Beschreibung die relevanten Merkmale der Objekte und die relevanten Ablaufelemente ausgewählt werden müssen, wofür es letztlich notwendig ist, das Konzept erfasst zu haben. Redder, Guckelsberger und Graßer (2013: 89), die ebenfalls Versuchswiedergaben und Erklärungen untersucht haben, beobachteten ebenfalls, dass aus einer gelungenen Beschreibung oder Erklärung nicht zwangsläufig geschlussfolgert werden kann, dass die jeweils andere sprachliche Handlung ebenfalls gelungen ist.

Mehrheitlich sind die Begründungen sehr konkret auf die Versuche bezogen, der Abstraktionsgrad ist daher eher gering. Vergleichsstrukturen treten primär auf, da die Schülerinnen und Schüler erneut Merkmale der Entitäten gegenüberstellend aufgreifen, des Weiteren auch in verallgemeinernden Gesetzmäßigkeiten. Die Komplexität der Strukturen variiert sowohl zwischen aber auch bei den einzelnen Schülerinnen und Schülern. Gelungene Begründungen von sprachlich schwächeren Schülern (z. B. Edon, 02: 17-21) zeigen, dass gute Begründungen auch mit einfachen Vergleichsstrukturen realisierbar sind, über die alle Schülerinnen und Schüler verfügen. Einigen Schülerinnen und Schülern mit stärkeren (z. B. Çemal) als auch mit schwächeren Deutschkenntnissen gelingen gute Begründungen, aber jeweils nicht allen.

Abschließend werden die realisierten Vergleichsstrukturen aller acht Schülerinnen und Schüler der Extremgruppenanalyse in Relation zur sprachlichen Handlung des Begründens betrachtet (siehe Tabelle 26). Für die Darstellung wurde zusammengefasst, wie viele der sprachlich stärkeren und der sprachlich schwächeren Kinder die sprachlichen Mittel mindestens einmal verwendet haben; lernersprachliche Varianten wurden den entsprechenden gebräuchlichen sprachlichen Mitteln zugeordnet. In Begründungen integrierte Verallgemeinerungen wurden nicht berücksichtigt. Die Gegenüberstellung zeigt keine nennenswerten Unterschiede des Gebrauchs der sprachlichen Mittel zwischen den beiden Gruppen und den Schülerinnen und Schülern. Dass gehäuft Strukturen zum Ausdruck von Ungleichheit genutzt werden, ist inhaltlich begründet. Ebenso ist es auf die konkreten Experimente zurückzuführen, dass in den Begründungen überhaupt derart viele Vergleiche auftreten.

Neben den Vergleichen, in denen die Entitäten bezüglich einer Eigenschaft miteinander verglichen werden, findet sich in vier Äußerungen von zwei im Deutschen stärkeren Schülerinnen

Vergleiche, in denen zwei Sachverhalte, die auf den ersten Blick nichts miteinander zu tun haben, in Bezug zueinander gesetzt werden (Sina 02: 24-30; Sina 02: 51-57; Derya 02: 58-60; Derya: 02: 64-65; Analysen der Vergleiche finden sich in Kapitel 4.2). Diese Vergleiche werden supportiv erläuternd verwendet.

	sprachlich stärker	sprachlich schwächer
Ungleichheit		
[Adj.] … [Adj.]	4	4
unterschiedlich [Adj.]	2	1
[Adj.]*er*	4	3
[Adj.]*er als*	2	3
am [Adj.]*sten*	1	1
umso [Adj.]*er … umso* [Adj.]*er*	0	0
Gleichheit		
[Adj.] … *auch* [Adj.]	1	0
gleich [Adj.]	3	1
so [Adj.] (*wie*) (+Geste)	1	0
genauso [Adj.]	0	0
genauso [Adj.] *wie*	0	0
wie	1	0

Tabelle 26: *Kompetenzgitter Vergleiche/Begründen*

Im Anschluss an die Erklärung des Phänomens der Verdrängung wurden die Schülerinnen und Schüler aufgefordert, das Konzept zu verallgemeinern. Vielen Schülerinnen und Schülern gelang dies nicht. Häufig haben diese Kinder keine Antwort gegeben, gesagt, dass sie die Aufforderung nicht verstehen oder aber, anstelle einer Verallgemeinerung, ein Beispiel bemüht. Im letzteren Fall haben die Schülerinnen und Schüler einerseits den zuvor erklärten Versuch wieder aufgegriffen oder aber vergleichend Bezug zu einem ähnlichen Sachverhalt hergestellt (siehe Analysen Kapitel 4.3). Bei den Schülerinnen und Schülern, bei denen verallgemeinernde Ansätze zu finden sind, haben die Kinder diese nicht zwingend geäußert, als sie um eine Verallgemeinerung gebeten wurden. Vielfach haben diese Schülerinnen und Schüler von sich aus verallgemeinernde Gesetzmäßigkeiten in den Begründungen genannt.

Im Folgenden wird vorgestellt, wie die acht Schülerinnen und Schüler Verallgemeinerungen formulieren. Die sprachlichen Realisierungen sind in Tabelle (27) zusammengefasst. Es ist für jede Art der sprachlichen Realisierung ein Beispiel angeführt:

dynamischer Vergleich	Und **umso größer**, **umso mehr** verdrängt s. (Çemal, 06: 16-17)
Bedingungsgefüge	Wenn • dis rund ist, dann wiegen die **immer gleich**. (Sina, 06: 15-16)

Gegenüberstellung (mit/ohne Bedingungsgefüge)	Wenn es, wenn es n **leichtes** und **kleines** Gegenstand is, dann is es • • **wenig**. Wenn es größer is und dicker, dann ist… Und schwerer, also **groß** und • **schwerer** ist, • dann verdrängt s **sehr viel** Wasser. (Derya, 06: 31-33) Aber • • ein **kleines** und **leischtes** verdrängt • • **sehr wenisch**. Ein **mittleres** • • so **mittel** • • und **ein großes sehr viel**. (Derya, 02: 33-35)
andere	Und • • genau wie Metall/, d genau **wie** Schiff aussehen, • • die verdrängen **ein bisschen vieler**. (Aylin, 02: 57-59)

Tabelle 27: *Verallgemeinerungen der Schülerinnen und Schüler der Extremgruppen*

Die Belege zeigen, dass Verallgemeinerungen sprachlich unterschiedlich komplex realisiert sein können. Die in den Verallgemeinerungen u. a. enthaltenden Vergleiche können sowohl mit komplexen („*umso* [Adj.]*er* … *umso* [Adj.]*er*“) als auch einfach Formen (z. B. „*leicht*“, „*wenig*“, „*schwerer*“, „*viel*“) ausgedrückt werden. Von den sprachlich stärkeren Kindern haben drei verallgemeinernde Gesetzmäßigkeiten formuliert, von den sprachlich schwächeren Kindern lediglich eines.

Ferner zeigt die Analyse, dass alle acht Schülerinnen und Schüler in unterschiedlichem Maße auf Vergleiche zurückzugreifen, um Gegenstände bezeichnen zu können. Alle acht Schülerinnen und Schüler verwenden hierfür Adjektive in attributiver Stellung. Darüber hinaus setzen drei im Deutschen schwächere Schülerinnen in acht Belegen (Amar, 02: 35-36; Aylin 02: 47-48; 58-59; 63; 70-71; Aylin 06: 5-6; 52-53; Ljubica 02: 53-54) und eine im Deutschen stärkere Schülerin (Derya 06: 50-51, 54) in zwei Belegen zwei äußerlich ähnliche Gegenstände in Bezug zueinander, um sie bezeichnen zu können (z. B. „*es sieht wie ein Rechteck aus*“).

6.2 Differenzierung hinsichtlich des Gebrauchs von Vergleichsstrukturen

Untersucht wurde weiterhin, ob sich die Kinder mit schwächeren und stärkeren Deutschkompetenzen Sprechhandlungs-übergreifend im Gebrauch der Vergleichsstrukturen unterscheiden. Mit einem zunehmenden Sprachniveau steigt die Vielfalt der verwendeten sprachlichen Strukturen an (vgl. Ellis & Barkhuizen, 2005: 112). Aus diesem Grund wird geprüft, ob sich die beiden Gruppen hinsichtlich des Gebrauchs verschiedener sprachlicher Mittel zum Ausdruck eines Vergleichs unterscheiden. Bei der Analyse werden ausschließlich die Strukturen und sprachlichen Mittel einbezogen, die als gebräuchlich eingeschätzt werden; d. h. lernersprachliche Formen werden nicht einbezogen.

Bei der Gegenüberstellung der beiden Extremgruppen zeigt sich, dass die im Deutschen stärkere Gruppe mit insgesamt 16 verschiedenen Strukturen eine etwas größere Vielfalt an gebräuchlichen Strukturen realisiert hat als die im Deutschen schwächere Gruppe (siehe Tabelle 28). Letztere hat insgesamt 12 verschiedene Strukturen gebraucht. Wenn man die Kinder einzeln betrachtet, dann haben die im Deutschen schwächeren Kinder zwischen fünf und acht unterschiedliche, gebräuchliche Vergleichsstrukturen gebraucht (Messwerte: 5, 7, 8, 8), die im Deutschen stärkeren Kinder zwischen sieben und zehn verschiedene Strukturen (Messwerte: 8, 9, 10, 10).

	sprachlich stärker	sprachlich schwächer
[Adj]*er als*	4	4
[Adj]*er*	4	4
umso [Adj]*er*, *umso* [Adj]*er*	1	0
am [Adj.]*sten*	2	2
[V] [Adj.]	4	4
unterschiedlich/verschieden/nicht gleich [Adj.]	3	2
genauso [Adj.] *wie* + KB	3	0
genauso [Adj.]	1	0
so [Adj.] *wie* + Geste	0	1
so [Adj.] + Geste	1	2
so + Geste	1	1
auch [Adj.]	3	4
alle/beide/jeder [Adj.]	1	2
gleich [Adj.]	3	0
gleich	3	2
wie	1	1
so viel wie	1	0

Tabelle 28: *Anzahl an Schülerinnen und Schüler, die die sprachlichen Mittel (gebräuchlich) mindestens einmal realisiert hat*

Weiterhin gebrauchen die Schülerinnen und Schüler beider Gruppen (eher) ungebräuchliche Vergleichsstrukturen. Die Gegenüberstellung der beiden Extremgruppen zeigt, dass in der im Deutschen stärkeren Gruppe acht sprachliche Mittel von bis zu drei Personen verwendet wurden (aufsummiert: n = 12), während in der im Deutschen schwächeren Gruppe zehn sprachliche Mittel von bis zu vier Personen verwendet wurden (aufsummiert n = 16).

		sprachlich stärker	sprachlich schwächer
?	*nicht so* [Adj.] *wie*	1	0
?	*nicht so* [Adj.]	1	1
?	[Adj]*er als*	2	4
?	[Adj]*er*	2	4
?	*auch so* [Adj.]	1	1
?	*gleich wie*	0	1
?	[V] [Adj.]	1	1

*	[Adj]*er* [Adj.]	0	1
*	[Art.] [Adj.]*ste (adverbial)*	0	1
*	*unterschiedlich/nicht gleich* (Adj. Fehlt)	3	1
*	*gleichzeitig*	0	1
*	*gleich so viel*	1	0

Tabelle 29: *Anzahl an Schülerinnen und Schülern, die die sprachlichen Mittel (eher ungebräuchlich, ungebräuchlich) mindestens einmal realisiert hat*

Die Analyse der Bezeichnung des mittleren Ausprägungsgrades zeigte, dass dies ein sprachlicher Bereich ist, mit dem die Schülerinnen und Schüler der Gesamtstichprobe dieser Arbeit größere Schwierigkeiten haben. Dies trifft ebenso auf die Schülerinnen und Schüler der Extremgruppen zu. Ein Teil der Kinder beider Gruppen bezeichnen den mittleren Ausprägungsgrad. Sie unterscheiden sich nur geringfügig im Gebrauch gebräuchlicher und (eher) ungebräuchlicher Bezeichnungen. Jeweils zwei sprachlich schwächere Kinder nutzen eine gebräuchliche Struktur zur Bezeichnung des mittleren Ausprägungsgrades eines Vergleichsaspektes in prädikativer/adverbialer Funktion und jeweils drei Kinder eine (eher) ungebräuchliche Struktur. Wird das Adjektiv attributiv verwendet, zeigt sich ein nahezu identisches Bild.

Die Analyse der Belege, in denen die Schülerinnen und Schüler drei unterschiedliche Ausprägungsgrade gegenüberstellen, zeigte, dass dies ein sprachlicher Bereich ist, der für die Kinder tendenziell schwierig ist. Sie gebrauchen häufig zusätzliche Intensitätspartikeln, was die Relationen zwischen den Ausprägungsgraden verzerrt, kombinieren verschiedene Adjektivskalen und stellen die Unterschiede durch explizite Vergleichsstrukturen mit operativen Mitteln auf teilweise ungebräuchliche bzw. umständliche Art einander gegenüber. Dies trifft ebenfalls in ähnlichem Maße auf die Schülerinnen und Schüler der beiden Extremgruppen zu. Die beiden Gruppen unterscheiden sich weder in der gewählten Art der Gegenüberstellung der verschiedenen Ausprägungsgrade, noch in der Häufigkeit der Verwendung (eher) ungebräuchlicher sprachlicher Merkmale.

6.3 Resümee

Die Analyse zeigt, dass die Beschreibungen und Begründungen der Kinder unabhängig von der Zugehörigkeit zu den beiden Extremgruppen unterschiedlich gelungen sind. Es gelingt den Kindern unterschiedlich gut, die zentralen Relationen der Versuchsgegenstände und die relevanten Versuchsschritte auszuwählen und zu beschreiben. Während einige Kinder die Gegenstände in all ihren (relevanten) Relationen darstellen, sind bei anderen die Angaben unvollständig, der Detailliertheitsgrad der Beschreibungen variiert ebenso. Die Begründungen

variieren ebenfalls hinsichtlich ihres Abstraktionsgrads und ihrer Konsistenz. Vereinzelt nehmen die Schülerinnen und Schüler Bezug zu Sachverhalten, bei denen sie Ähnlichkeiten bzgl. der Relationen sehen. Die Fallanalysen verdeutlichen, dass sowohl in gelungen als auch in weniger gelungenen Beschreibungen und Begründungen einfache und komplexe sowie gebräuchliche und (eher) ungebräuchliche Vergleichsstrukturen realisiert werden.

Ferner wurde gezeigt, dass sich die beiden Extremgruppen leicht in der Realisierung gebräuchlicher und (eher) ungebräuchlicher Vergleichsstrukturen unterscheiden, die sprachlich stärkeren gebrauchen eine etwas größere Vielfalt an gebräuchlichen Strukturen und etwas weniger (eher) ungebräuchliche Strukturen als die im Deutschen schwächeren Kinder. Der Unterschied zwischen den Gruppen fiel für die Bezeichnung des mittleren Ausprägungsgrads sowie die Gegenüberstellung mehrerer Entitäten gering aus. Auffällig ist allerdings, dass überwiegend Kinder der sprachlich stärkeren Gruppe Analogievergleiche verwenden, in denen ein Bezug zu Sachverhalten aus anderen Wahrnehmungsräumen hergestellt wird, also andere Erfahrungskontexte aufgegriffen werden. Ferner fällt auf, dass auch eher Schülerinnen und Schülern der sprachlich stärkeren Gruppe verallgemeinernde Gesetzmäßigkeiten formuliert haben. Limitierend muss angemerkt werden, dass die Analyse aufgrund des methodischen Designs (Extremgruppenvergleich) lediglich explorativen Charakter hat.

7 Sprachwissenschaftliche und sprachdidaktische Ergebnisdiskussion

Wissen wird zu einem großen Teil in sprachlicher Form weitergegeben. Ehlich (2005: 18) spricht der Sprache eine erkenntnisstiftende Funktion zu. Für die Wissensprozessierung, d. h. den Wissensaufbau und Wissensumbau, aber auch für die Interaktion in der Schule benötigen die Schülerinnen und Schüler deshalb hinreichende sprachliche Befähigungen (Ehlich, 2013: 200). Hiervon ausgehend wurde in der hier vorliegenden Arbeit die Leistung des sprachlichen Vergleichens untersucht. Dabei wurden als exemplarische Wissensanwendung elizitierte Versuchswiedergaben ausgewählt und die pragmatischen, semantischen und morpho-syntaktischen Qualifikationen sowie deren Wechselverhältnis analysiert. Die Stichprobe bildeten 24 Schülerinnen und Schülern der dritten Jahrgangsstufe, die alle Deutsch und in der Familie eine andere bzw. weitere Sprache sprechen. Aufgrund ihres Alters sowie ihres zweitsprachlichen Hintergrunds befinden sich die Kinder im Prozess des Spracherwerbs. Durchgeführt wurden eine Diskursanalyse und eine Strukturanalyse; weiterhin wurden in einem Extremgruppenvergleich die vier sprachlich stärksten und die vier sprachlich schwächsten Kinder hinsichtlich ihres Gebrauchs von Vergleichen und Vergleichsstrukturen bei der Wiedergabe der Versuche miteinander verglichen.

7.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

In der Diskursanalyse wurde untersucht, zu welchen Zwecken die Schülerinnen und Schüler bei der Wiedergabe der Versuche welche Art von Vergleichen einsetzen. Es wurden Fallbeispiele analysiert, die die Vielfalt der Zwecke der von den Kindern realisierten Vergleiche widerspiegeln. Bei der Wiedergabe der Versuchsabläufe gebrauchen alle Schülerinnen und Schüler häufig Vergleiche, um die Relationen der Gegenstände zu beschreiben, was auch die Voraussetzung für das Verstehen der Versuche und das Erfassen des Konzeptes (Verdrängung) ist. Durch das Vergleichen werden einerseits die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Entitäten ins Bewusstsein des Sprechers gehoben, andererseits werden durch die Beschreibung der Relationen die Gegenstände bzw. Sachverhalte für den Hörer nachvollziehbar. Sprachlich realisiert sind diese Vergleiche durch zwei oder mehr Entitäten aus dem Wahrnehmungsraum der Versuche, die hinsichtlich einem Ausprägungsgrad einer Eigenschaft, die i. d. R. durch ein Adjektiv ausgedrückt wird, verglichen werden. Das Nicht-Thematisieren von relevanten Relationen oder das Auslassen von Ablaufelementen sowie auch das unterlassene Nachfragen durch die Interaktantin kann zumindest teilweise darauf zurückgeführt werden, dass es sich um elizitierte Sprachproben handelt, die Schülerinnen und Schüler somit wissen, dass die

Interaktantin die Gegenstände und Abläufe kennt und die Interaktantin unvollständige Beschreibungen aufgrund ihres Wissens oftmals nachvollziehen kann. Ebenfalls treten Vergleiche innerhalb der Begründungen bzw. Erklärungen der Versuche auf. Einerseits gehen viele Schülerinnen und Schüler erneut auf die Relationen der Gegenstände ein, um hieraus die Wirkung abzuleiten bzw. um als Grund den Unterschied der Relationen anzuführen. Die hohe Anzahl an Vergleichen in den Begründungen ist auf die konkreten Versuche zurückführen. Andererseits erläutern einige Kinder ihre Erklärungen bzw. Begründungen, indem sie vergleichend Bezug auf andere Erfahrungs- und Wissenskontexte nehmen. Sie stellen die vermeintlich ähnlichen Relationen heraus, die Übertragung auf den Versuchskontext ergibt sich entweder durch den Diskursablauf oder durch einen realisierten Vergleichsjunktor. Durch den Bezug auf ähnliche Sachverhalte verknüpfen die Schülerinnen und Schüler verschiedene Wissensbereiche, sie bestätigen hierdurch primär ihre Annahmen über die Wirkmechanismen. Weiterhin haben die vergleichenden Bezüge auf ähnliche Sachverhalte eine erläuternde Funktion, stellen also einen Weg dar, die Erklärung bzw. Begründung für den Hörer nachvollziehbarer zu gestalten. Ferner nehmen die Schülerinnen und Schüler vergleichend Bezug auf vermeintlich ähnliche Sachverhalte, wenn sie aufgefordert wurden das Konzept (Verdrängung) zu verallgemeinern. Anstelle einer Formulierung eines abstrakten, gesetzmäßigen Zusammenhangs verharren sie so bei einem konkreten Beispiel, das Gemeinsamkeiten mit dem zuvor erklärten Experiment bzgl. der Relationen der Gegenstände aufweist. Des Weiteren gebrauchen alle Schülerinnen und Schüler Vergleiche, um die Versuchsgegenstände bezeichnen zu können. Sie greifen einerseits differenzierende Merkmale in den Bezeichnungen auf, andererseits vergleichen sie äußerlich ähnliche Gegenstände und umschreiben sie auf diese Weise.

In der Strukturanalyse wurde untersucht, welche Ausdrucksmittel die Schülerinnen und Schüler zur Realisierung der Vergleiche nutzen. Es zeigte sich eine Vielzahl an gebräuchlichen und (eher) ungebräuchlichen, als „lernersprachliche Formen“ bezeichneten sprachlichen Mitteln. Es wurde eine Übersicht an sprachlichen Mitteln zum Ausdruck von Gleichheit und Ungleichheit erstellt, die aus den Sprachdaten von Kindern entwickelt worden ist und darüber hinaus Hinweise gibt, welche dieser sprachlichen Mittel im Sprachgebrauch der Kinder dominieren. Die Analyse einzelner Vergleichsstrukturen zeigt bspw., dass die Schülerinnen und Schüler die Komparativstruktur sowohl zur Unterscheidung zweier Ausprägungsgrade als auch zur Hervorhebung des höchsten Ausprägungsgrades aus einer Menge an Entitäten verwenden. Weiterhin unterscheiden die Schülerinnen und Schüler häufig Ausprägungsgrade, indem sie relative Adjektive einander gegenüberstellen. Gleichheit wird eher vereinzelt durch Formen mit operativen Mitteln

ausgedrückt, es dominieren auch hier relative Adjektive sowie lexikalische Mittel. Untersucht wurde ferner, wie die Schülerinnen und Schüler mehrere unterschiedliche Ausprägungsgrade einander gegenüberstellen. Die Analyse zeigt, dass die Schülerinnen und Schüler verschiedene sprachliche Mittel nutzen: 1) sie stellen die Ausprägungsgrade mit antonymen Adjektiven einander gegenüber und benennen den mittleren Ausprägungsgrad, 2) sie bezeichnen zwei Ausprägungsgrade, die ein Erschließen des dritten Ausprägungsgrades ermöglichen, 3) sie gebrauchen drei Intensität ausdrückende Adjektive, 4) Intensitätspartikeln in differenzierender Funktion und 5) antonyme Adjektive in teilweise gesteigerter Form. Unabhängig von der Art der Gegenüberstellung nutzen die Schülerinnen und Schüler vielfach Intensitätspartikeln in nicht differenzierender Funktion, grenzen die Ausprägungsgrade durch Komparativ- und Superlativvergleiche ab und vermengen verschiedene Adjektivskalen. Eine Auswahl an Äußerungen wurde von sechs muttersprachlichen Raterinnen und Ratern hinsichtlich ihrer sprachlichen Angemessenheit bewertet. Diese Einschätzung liefert erste Hinweise, dass die Gegenüberstellung verschiedener Ausprägungsgrade für die untersuchte Gruppe an Schülerinnen und Schülern sprachlich anspruchsvoll und ihre Verbalisierung in schulsprachlichen Kontexten oftmals nicht hinreichend angemessen ist. Ebenfalls wurde analysiert, wie die Schülerinnen und Schüler einen mittleren Ausprägungsgrad in der Indifferenzzone bezeichnen und inwiefern dies mit Schwierigkeiten einhergeht. Es wurden verschiedene sprachliche Mittel zum Ausdruck des mittleren Ausprägungsgrades identifiziert. Damit liegt erstmals eine Übersicht an sprachlichen Mitteln zur Bezeichnung des mittleren Ausprägungsgrades vor. Eine Befragung von elf Muttersprachlerinnen und Muttersprachlern ergab, dass sie einen Großteil der realisierten sprachlichen Mittel als in schulsprachlichen Kontexten unangemessen einschätzen. Das Ergebnis deutet somit darauf hin, dass die Formulierung dieses Ausprägungsgrades für die Kinder der Stichprobe mit Schwierigkeiten verbunden ist. Die in der Strukturanalyse ermittelten sprachlichen Mittel wurden abschließend den von den Kindern realisierten Sprechhandlungen in einem Kompetenzgitter (vgl. Redder, 2013b) gegenübergestellt. Hieraus lässt sich ablesen, welche Prozeduren mit welcher Illokution verknüpft sind. Bei den Beschreibungen gebrauchen die Schülerinnen und Schüler eine Vielzahl an prozedural unterschiedlich komplexen sprachlichen Mitteln. Dass diese auch in den Begründungen auftreten, ist auf die konkreten Versuche zurückzuführen. Als relativ spezifisch tritt der Vergleichsjunktor „*wie*“ hervor, mit dem auf ähnliche Sachverhalte Bezug genommen wird. Ebenso scheint für elaborierte Verallgemeinerungen die Struktur „*umso* [Adj.]*er* … *umso* [Adj.]*er*“ typisch zu sein; sie wurde nur in diesem Zusammenhang verwendet.

Der Vergleich zwischen den sprachlich stärkeren und schwächeren Kindern zeigt, dass sich die Kinder leicht in der Realisierung gebräuchlicher und (eher) ungebräuchlicher Vergleichsstrukturen unterscheiden, wobei die im Deutschen stärkeren Kinder eine etwas größere Vielfalt an gebräuchlichen Strukturen und etwas weniger (eher) ungebräuchliche Strukturen verwenden. Kinder beider Gruppen bezeichnen den mittleren Ausprägungsgrad auf eine Art, die von den befragten Muttersprachlerinnen und Muttersprachlern als in schulsprachlichen Kontexten unangemessen eingeschätzt wurde. Weiterhin unterscheiden sich die Kinder nicht nennenswert in den Arten der Gegenüberstellungen unterschiedlicher Ausprägungsgrade. Kinder beider Gruppen stellen die Ausprägungsgrade auf Arten gegenüber, die von den befragten Muttersprachlerinnen und Muttersprachlern als in schulsprachlichen Kontexten unangemessen eingeschätzt wurden. Auffällig ist, dass überwiegend Kinder der sprachlich stärkeren Gruppe Vergleiche verwenden, in denen ein Bezug zu ähnlichen Sachverhalten aus anderen Wahrnehmungsräumen hergestellt wird, also andere Erfahrungskontexte aufgegriffen werden. Ferner fällt auf, dass auch eher Schülerinnen und Schülern der sprachlich stärkeren Gruppe verallgemeinernde Gesetzmäßigkeiten formuliert haben. Eine Gegenüberstellung mehrerer Beschreibungen und Begründungen zeigt, dass diese den Schülerinnen und Schülern unterschiedlich gut gelingen. Einige Kinder beschreiben bei der Versuchswiedergabe die zentralen Relationen der Versuchsgegenstände und/oder die zentralen Versuchsabschnitte. Anderen gelingt dies nicht, sie beschreiben nicht alle zentralen Relationen oder wählen nicht die zentralen Aspekte aus. Hierdurch unterscheiden sich die Beschreibungen im Grad ihrer Funktionalität. Ebenso gelingen einigen Kindern angemessene Begründungen. Diese sind teilweise sehr konkret auf das Experiment bezogen, andere abstrakter, enthalten bspw. verallgemeinernde Gesetzmäßigkeiten. Begründungen anderer Kinder sind in sich widersprüchlich und/oder greifen nicht die Relationen auf, die in den Beschreibungen herausgestellt worden sind. Es gelingen sowohl sprachlich stärkeren als auch sprachlich schwächeren gute Beschreibungen und Begründungen, aber jeweils nicht allen. Die in den guten Beschreibungen und Begründungen verwendeten Vergleiche sind sprachlich unterschiedlich komplex und enthalten sowohl gebräuchliche als auch (eher) ungebräuchliche Vergleichsstrukturen.

7.2 Erkenntnisse und Limitationen

Die Diskursanalyse zeigte, dass in den Beschreibungen der Versuche durch das Vergleichen Relationen herausgestellt wurden, aus denen sich das Konzept (Verdrängung) ableiten ließ.

Weiterhin konnte gezeigt werden, dass vergleichende Bezüge zu ähnlichen Sachverhalten innerhalb der Erklärungen bzw. Begründungen dazu beitragen, verschiedene Wissensbereiche miteinander zu verknüpfen. Durch beide Arten von Vergleichen kann die Wissensprozessierung unterstützt werden, d. h. der Wissensaufbau und Wissensumbau, bspw. beim Überdenken von Präkonzepten. Vergleiche können also zu einer qualitativen Weiterentwicklung der Wissensbearbeitung beitragen. Nach der Definition von Redder (2012a), nach der sich die Kategorie Bildungssprache vor allem durch die methodische Qualität des Mediums Sprache bei der Wissensgewinnung und -bearbeitung auszeichnet, kann das Vergleichen zu dieser Kategorie dazugerechnet werden. Dies gilt jedoch nicht uneingeschränkt. Wie die Diskursanalyse ebenfalls zeigte, nehmen die Kinder auch vergleichend Bezug auf vermeintlich ähnliche Sachverhalte, wenn sie aufgefordert werden, das Konzept zu verallgemeinern. Sie umgehen hiermit eine stärkere Abstraktion und können durch das Herausstellen der parallelen Relationen im ähnlichen Sachverhalt auf einer konkreten Ebene verharren.

Die Gegenüberstellung der Diskurs-Auszüge der verschiedenen Kinder v. a. im Rahmen der Extremgruppenanalyse zeigt, dass gelungene Beschreibungen und Erklärungen auch mit einfachen und auch (eher) ungebräuchlichen sprachlichen Mitteln des Vergleichens realisiert sein können. Die sprachliche Umsetzung ist hinreichend in Unterrichtsphasen, in denen bspw. ein Konzept erfasst werden soll. In späteren Unterrichtsphasen kann im Sinne des Scaffolding-Ansatzes die Verbalisierung auf ein höheres Niveau angehoben bzw. sprachlich überarbeitet werden. Die Ergebnisse der Strukturanalysen liefern Hinweise, auf welche Merkmale bei der Überarbeitung der Vergleichsstrukturen verstärkt geachtet werden könnte. Beispielsweise dürften Gegenüberstellungen mehrerer Ausprägungsgrade für Schülerinnen und Schüler mit ähnlichem Sprachniveau im Deutschen tendenziell schwierig sein. Die von Quehl und Trapp (2015: 44) vorgeschlagenen Sprachstrukturen und Redemittel für das Beschreiben und Begründen von Ähnlichkeiten und Unterschieden können durch die in den Strukturanalysen identifizierten sprachlichen Mittel ergänzt werden. Des Weiteren liefern die Strukturanalysen jedoch auch Hinweise, welche Strukturen für die Schülerinnen und Schüler relativ unproblematisch sind. Hierzu gehört bspw. auch die Bildung von Komparativvergleichen, für die sich in didaktischen Materialien für Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Zweitsprache Übungen finden (z. B. Ahrens, 2003: 147).

Eher „nebenbei“ wird durch die Analysen deutlich, dass ein Großteil der Schülerinnen und Schüler Schwierigkeiten damit hat, die Versuchsgegenstände und Abläufe zu bezeichnen – obwohl sie mit

diesen eigentlich vertraut waren. Allgemein sollte deshalb der Vermittlung von Symbolfeldausdrücken ein hoher Stellenwert beigemessen werden.

Limitierend kann eingewendet werden, dass durch die Art der Datengewinnung, das Elizitieren der Sprachproben, möglicherweise ein besonderer Sprachgebrauch der Schülerinnen und Schüler erfasst wurde. Einige analysierte Fallbeispiele zeigen die von Rehbein (2007) angesprochene Problematik von elizitierten Wiedergaben auf. Die Interaktantin hat nicht das Ziel, gemeinsam mit dem Kind eine Lösung zu entwickeln, mit der weitergearbeitet werden soll. Hieraus resultiert, dass sie sich in einigen Fällen mit Lösungsvorschlägen der Kinder zufrieden gibt, die bspw. im Unterrichtsdiskurs wohl so nicht stehen gelassen worden wären. Des Weiteren kannte die Interaktantin der Kinder die Versuche, die wiedergegeben wurden. Hierdurch konnte sie auch Beschreibungen nachvollziehen, die unvollständig waren; wohl hieraus resultiert, dass nicht immer Nachfragen gestellt worden sind, wenn die Wiedergaben unvollständig waren. Es wäre somit interessant, ähnliche Daten im Unterrichtsdiskurs zu erheben und Unterschiede und Gemeinsamkeiten der in den unterschiedlichen Kontexten erhobenen Daten herauszustellen. Es ist zu vermuten, dass es im Unterrichtsdiskurs an ähnlichen Stellen zu Abbrüchen kommt, der Diskurs jedoch durch ein anderes Kind weitergeführt wird.

Ein weiterer Punkt betrifft die eingesetzten Stimuli. Es ist ein besonderes Merkmal der eingesetzten Stimuli, dass im Rahmen der Erklärung die beschreibenden Merkmale erneut aufgegriffen werden müssen. Dadurch können die Ergebnisse zum Gebrauch von Vergleichen in den erklärenden Passagen, in denen Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Versuchsgegenstände erneut aufgegriffen werden, nicht verallgemeinert werden. Bei einem anderen Sprechimpuls, bei dem bei der Erklärung des Experiments stärker auf die Funktionen als auf äußere Merkmale hätte eingegangen werden müssen, wäre dies in dem Umfang nicht aufgetreten.

Des Weiteren führte die Unterbrechung des einen Filmstimulus dazu, dass einige Schülerinnen und Schüler bei der Fortführung der Beschreibung nach der zweiten Filmsequenz zunächst erneut die Konstellation geschildert haben. Darüber hinaus ist dies ungünstig, wenn die Funktionalität von Beschreibungen untersucht werden soll, da hier davon ausgegangen wird, dass das Resultat erfasst sein muss, damit zentrale Aspekte ausgewählt werden können. Die Unterbrechung wurde gemacht, weil die Sorge bestand, dass die Kinder sich möglicherweise den Ablauf ansonsten nicht merken könnten. Bei zukünftigen Untersuchungen sollte abgewogen werden, welches Kriterium stärker wiegt.

Zuletzt kann einschränkend angemerkt werden, dass eine noch größere Bandbreite an Sprachniveaus wünschenswert gewesen wäre. Vor allem wäre es hilfreich gewesen, weitere Schülerinnen und Schüler mit einem hohen Sprachniveau im Deutschen in die Studie einzubeziehen (wie z. B. auch bei Redder, Guckelsberger & Graßer, 2013; Rehbein, 1982). Durch eine größere Differenz zwischen den Sprachniveaus hätte evtl. noch deutlicher herausgestellt werden können, wofür die einzelnen Schülerinnen und Schüler noch Vergleiche gebrauchen und inwiefern sie sich in der Realisierung unterscheiden.

7.3 Ausblick

Zunächst wäre es interessant, die Erkenntnisse dieser Arbeit durch andere empirische Daten zu bestätigen bzw. zu erweitern. Um die Leistung des Vergleichens auszudifferenzieren, könnten andere sprachliche Handlungen zusätzlich berücksichtigt werden. Beispielsweise ist zu vermuten, dass Vergleiche auch beim Instruieren häufig eingesetzt werden. Des Weiteren könnten sowohl die einbezogenen Daten als auch die untersuchten Personengruppen ausgeweitet werden.

Darüber hinaus könnte es lohnend sein, ein didaktisches Vorgehen zu entwickeln, wie die Schülerinnen und Schülern der untersuchten Altersgruppe bei Versuchswiedergaben in den unterschiedlichen Arbeitsphasen sprachlich unterstützt werden könnten, u. a. auch bzgl. der Realisierung von Vergleichsstrukturen, und zu überprüfen, inwiefern die Umsetzung in der Praxis mit einem qualitativen Anstieg der Beiträge der Schülerinnen und Schüler einhergeht.

8 Literaturverzeichnis

Ahrenholz, Bernt (2010). *Fachunterricht und Deutsch als Zweitsprache*. Tübingen: Narr.

Ahrenholz, Bernt & Maak, Diana (2012). Sprachliche Anforderungen im Fachunterricht. Eine Skizze mit Beispielanalysen zum Passivgebrauch in Biologie. In: Heike Roll & Andrea Schilling (Hrsg.), *Mehrsprachiges Handeln im Fokus von Linguistik und Didaktik*. Duisburg: Universitätsverlag Rhein Ruhr, 135–152.

Ahrens, Ruth (2003). Adjektivdeklination. In: Heidi Rösch (Hrsg.), *Deutsch als Zweitsprache. Sprachförderung. Grundlagen, Übungsideen, Kopiervorlagen*. Hannover: Schroedel, 143–148.

Bailey, Alison L. & Butler, Frances A. (2003). *An evidentiary framework for operationalizing academic language for broad application to K-12 education. A design document*. Los Angeles: University of California, National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing (CRESST).

Bamm, Peter (1963). *Ex ovo. Essays über die Medizin*. Stuttgart: Dt. Verlagsanstalt.

Banholzer, Agnes (1936/2008). *Die Auffassung physikalischer Sachverhalte im Schulalter*. Herausgegeben und eingeleitet von Bernd Feige und Hilde Köster. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

Becker-Mrotzek, Michael; Schramm, Karen; Thürmann, Eike & Vollmer, Helmut J. (Hrsg.) (2013). *Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen*. Münster: Waxmann.

Beese, Melanie; Benholz, Claudia; Chlosta, Christoph; Gürsoy, Erkan; Hinrichs, Beatrix; Niederhaus, Constanze & Oleschko, Sven (2014). *Sprachbildung in allen Fächern*. Stuttgart: Klett.

Belke, Gerlind (2008). *Mehrsprachigkeit im Deutschunterricht. Sprachspiele, Spracherwerb, Sprachvermittlung*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Belke, Gerlind (2009). *Poesie und Grammatik. Kreativer Umgang mit Texten im Deutschunterricht mehrsprachiger Lerngruppen*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Beller, Sieghard & Bender, Andrea (2010). *Allgemeine Psychologie – Denken und Sprache*. Göttingen: Hogrefe.

Berkemeier, Anne (2007). Perspektiven der Weiterentwicklung einer DaZ-spezifischen Schreibdidaktik. In: Angelika Redder (Hrsg.), *Diskurse und Texte. Festschrift für Konrad Ehlich*. Tübingen: Stauffenburg, 401–410.

Berkemeier, Anne (2010). Das Schreiben von Sachtextzusammenfassungen lernen, lehren und testen. In: Thorsten Pohl & Torsten Steinhoff (Hrsg.), *Textformen als Lernformen*. Köbes, 211–232. [Verfügbar unter: http://philtypo3.uni-koeln.de/sites/koebes/user_upload/koebes_07_2010.pdf] [Zuletzt aufgerufen: 28.08.2018]

Berkemeier, Anne (2011). Chancen einer funktional-pragmatischen Ausrichtung des Grammatikunterrichts. *OBST,* 79, 57–77.

Berkemeier, Anne; Geigenfeind, Astrid & Schmitt, Markus (2013). Implementierung und Evaluation schulischer Schreibförderung als Herausforderung am Beispiel der Sachtextzusammenfassung. *dieS-online*, 1. [Verfügbar unter: http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2013/10352/pdf/DieS-online-2013-1.pdf] [Zuletzt aufgerufen: 28.08.2018]

Bortz, Jürgen & Döring, Nicola (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Vol. 3., überarbeitete Auflage. Heidelberg: Springer.

Breindl, Eva (2007). Intensitätspartikeln. In: Ludger Hoffmann (Hrsg.), *Handbuch der deutschen Wortarten*. Berlin/New York: De Gruyter, 397–422.

Bühler, Karl (1934). *Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion der Sprache*. Jena u. a.: Fischer.

Burkhardt, Armin (1987). SOSO? Kritik und weiterführende Überlegungen zu Konrad Ehlichs Aufsatz über die Funktionen des deutschen ‚so'. In: Inger Rosengren (Hrsg.), *Sprache und Pragmatik*. Lunder Symposium 1986. Stockholm: Almqvist & Wiksell, 299–314.

Buscha, Joachim (1989). *Lexikon deutscher Konjunktione*n. Leipzig: Verlag Enzyklopädie.

Clahsen, Harald (1985). Profiling second language development: A procedure for assessing L2 proficiency. In: Kenneth Hyltenstam & Manfred Pienemann (Hrsg.), *Modelling and Assessing Second Language Acquisition*. Clevedon: Multilingual Matters, 283–331.

Clahsen, Harald; Meisel, Jürgen M. & Pienemann, Manfred (1983). *Deutsch als Zweitsprache. Der Spracherwerb ausländischer Arbeiter*. Tübingen: Gunter Narr.

Cummins, James (1979). Cognitive/academic language proficiency, linguistic interdependence, the optimum age question and some other matters. In: Craig Chaudron (Hrsg.), *Working papers on bilingualism*. Issue No. 19. Toronto: The Ontario Institute for Studies in Education, 198–205.

Cummins, James (2000). *Language, power and pedagogy*. Clevedon: Multilingual Matters.

Darsow, Annkathrin; Paetsch, Jennifer & Felbrich, Anja (2012). Konzeption und Umsetzung der fachbezogenen Sprachförderung im BeFo-Projekt. In: Stefan Jeuk & Joachim Schäfer (Hrsg.), *Deutsch als Zweitsprache in Kindertageseinrichtungen und Schulen*. Stuttgart: Fillibach bei Klett, 215–234.

Darsow, Annkathrin; Paetsch, Jennifer; Stanat, Petra & Felbrich, Anja (2012). Konzepte der Zweitsprachförderung: Eine Systematisierung. *Unterrichtswissenschaft*, 40(1), 64–82.

Echevarría, Jana; Richards-Tutor, Catherine; Canges, Rebecca & Francis, David (2011). Using the SIOP model to promote the acquisition of language and science concepts with English learners. *Bilingual Research Journal,* 34, 334–351.

Echevarría, Jana; Short, Deborah J. & Powers, Kristin (2006). School reform and standards-based education: A model for English-language learners. *Journal of Educational Research, 99/4*, 195–210.

Echevarría, Jana; Vogt, Mary Ellen & Short, Deborah J. ([3]2007). *Making content comprehensible for English learners*. Boston: Allyn & Bacon.

Eggs, Frederike (2006a). *Die Grammatik von 'als' und 'wie'*. Tübingen: Gunter Narr.

Eggs, Frederike (2006b). Vergleichen und Vergleiche - Implikationen der Sprachwissenschaft für die Sprachdidaktik. In: Tabea Becker & Corinna Peschel (Hrsg.), *Gesteuerter und ungesteuerter Grammatikerwerb*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 45–62.

Ehlich, Konrad (1979). *Verwendungen der Deixis beim sprachlichen Handeln*. Frankfurt/Main: Lang.

Ehlich, Konrad (1981). Schulischer Diskurs als Dialog? In: Peter Schröder & Hugo Steger (Hrsg.), *Dialogforschung*. Düsseldorf: Schwann, 334–369.

Ehlich, Konrad (1984). Handlungsstruktur und Erzählstruktur – Zu einigen Kennzeichen des Weiterentwickelns von Erzählanfängen. In: Konrad Ehlich (Hrsg.), *Erzählen in der Schule*. Tübingen: Narr, 126–175.

Ehlich, Konrad (1986). Funktional-pragmatische Kommunikationsanalyse – Ziele und Verfahren. In: Wolfdietrich Hartung (Hrsg.), *Untersuchungen zur Kommunikation – Ergebnisse und Perspektiven*. Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR, Zentralinstitut für Sprachwissenschaft, 15–40; Neudruck in: Ludger Hoffmann (Hrsg.) (2000), *Sprachwissenschaft. Ein Reader*. Berlin u. a.: de Gruyter, 183–201.

Ehlich, Konrad (1987). *so* – Überlegungen zum Verhältnis sprachlicher Formen und sprachlichen Handelns, allgemein und an einem widerspenstigen Beispiel. In: Inger Rosengren (Hrsg.), *Sprache und Pragmatik*, Lunder Symposium 1986. Stockholm: Almqvist & Wiksell, 279–298.

Ehlich, Konrad (1994). Funktionale Etymologie. In: Gisela Brünner & Gabriele Graefen (Hrsg.), *Texte und Diskurse. Methoden und Forschungsergebnisse der Funktionalen Pragmatik*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 68–82.

Ehlich, Konrad (1995). Die Lehre der deutschen Wissenschaftssprache: sprachliche Strukturen, didaktische Desiderate. In: Heinz L. Kretzenbacher & Harald Weinrich (Hrsg.), *Linguistik der Wissenschaftssprache*. Berlin: de Gruyter, 325–351.

Ehlich, Konrad (1998). Funktionale Pragmatik – Terme, Themen und Methoden. *Deutschunterricht in Japan,* 4, 4–24; Neudruck in: Konrad Ehlich (2007), *Sprache und sprachliches Handeln. Band 1. Pragmatik und Sprachtheorie*. Berlin u. a.: de Gruyter, 29–46.

Ehlich, Konrad (1999). Alltägliche Wissenschaftssprache. *Info DaF*, 26(1), 3–24.

Ehlich, Konrad (2005). Sprachaneignung und deren Feststellung bei Kindern mit und ohne Migrationshintergrund: Was man weiß, was man braucht, was man erwarten kann. In: Konrad Ehlich (Hrsg.), *Anforderungen an Verfahren der regelmäßigen Sprachstandsfeststellung als Grundlage für die frühe und individuelle Sprachförderung von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund. Eine Expertise für das Bundesministerium für Bildung und Forschung*, Bonn/Berlin: BMBF, 11–75.

Ehlich, Konrad (2013). Sprachliche Basisqualifikationen, ihre Aneignung und die Schule. *Die Deutsche Schule*, 105 (2), 199–209.

Ehlich, Konrad & Rehbein, Jochen (1972). Zur Konstitution pragmatischer Einheiten in einer Institution: Das Speiserestaurant. In: Dieter Wunderlich (Hrsg.), *Linguistische Pragmatik*. Frankfurt a.M.: Athenäum, 209–254.

Ehlich, Konrad & Rehbein, Jochen (1976). Halbinterpretative Arbeitstranskriptionen (HIAT). *Linguistische Berichte,* 45, 21–41.

Ehlich, Konrad & Rehbein, Jochen (1977). Wissen, kommunikatives Handeln und die Schule. In: Herma C. Goeppert (Hrsg.), *Sprachverhalten im Unterricht. Zur Kommunikation von Lehrer und Schüler in der Unterrichtssituation*. 45 Bilder, München: Fink (UTB), 36–114.

Ehlich, Konrad & Rehbein, Jochen (1979a). *Institutionsanalyse. Prolegomena zur Untersuchung von Kommunikation in Institutionen*. Düsseldorf, Seminar für Allgemeine Sprachwissenschaft: mimeo; Neudruck in: Gisela Brünner & Gabriele Graefen (Hrsg.) (1994), *Texte und Diskurse. Methoden und Forschungsergebnisse der Funktionalen Pragmatik*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 287–327.

Ehlich, Konrad & Rehbein, Jochen (1979b). Sprachliche Handlungsmuster. In: Hans-Georg Soeffner (Hrsg.), *Interpretative Verfahren in den Sozial- und Textwissenschaften*. Stuttgart: Metzler, 243–274.

Ehlich, Konrad & Rehbein, Jochen (1986). *Muster und Institution: Untersuchungen zur schulischen Kommunikation*. Tübingen: Narr.

Eisenberg, Peter (2004). *Der Satz. Grundriss der deutschen Grammatik*. Stuttgart: Metzer.

Ellis, Rod (1992). Learning to Communicate in the Classroom. A Study of Two Language Learners' Requests. *Studies in Second Language Acquisition*, 14/1, 1–23.

Ellis, Rod & Barkhuizen, Gary (2005). *Analysing learner language*. New York: Oxford University Press.

Engel, Ulrich (1988). *Deutsche Grammatik*. 2. Auflage. Heidelberg: Groos.

Engelen, Achim; Jonen, Angela & Möller, Angela (2002). Lernfortschrittsdiagnosen durch Interviews – Ergebnisse einer Pilotstudie zum „Schwimmen und Sinken" im Sachunterricht der Grundschule. In: Kai Spreckelsen, Kornelia Möller & Andreas Hartinger (Hrsg.), *Ansätze und Methoden empirischer Forschung im Sachunterricht*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, 155–173.

Erben, Johannes (1988). Vergleichsurteile und Vergleichsstrukturen im Deutschen. *Sprachwissenschaft,* 13, 309–329.

Feilke, Helmuth (2012). Bildungssprachliche Kompetenzen – fördern und entwickeln. *Praxis Deutsch*, 233, 4–13.

Foster, Pauline & Skehan, Peter (1996). The influence of planning and task type on second language performance. *Studies in Second Language Acquisition,* 18, 299–323.

Foster, Pauline; Tonkyn, Alan & Wigglesworth, Gillian (2000). Measuring spoken language: a unit for all reasons. *Applied Linguistics, 21*(3), 354–375.

Gentner, Dedre (1983). Structure-mapping: A theoretical framework for analogy. *Cognitive Science*, 7, 155–170.

Gentner, Dedre (1988). Metaphor as structure mapping: The relational shift. *Child Development*, 59, 47–59.

Gentner, Dedre & Gentner, Donald R. (1983). Flowing waters or teeming crowds: Mental models of electricity. In: Dedre Gentner & Albert L. Stevens (Hrsg.), *Mental models*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 99–239.

Gentner, Dedre & Jeziorski, Michael (1993). The shift from metaphor to analogy in western science. In: Andrew Ortony (Hrsg.), *Metaphor and thought*. 2. Aufl. England: Cambridge University Press, 447–480.

Gentner, Dedre; Rattermann, Mary J. & Forbus, Kenneth D. (1993). The Roles of Similarity in Transfer: Separating Retrievability from Inferential Soundness. *Cognitive Psychology*, 25, 524–575.

Gentner, Dedre & Toupin, Cecile (1986). Systematicity and Surface Similarity in the Development of Analogy. *Cognitive Science*, 10/3, 277–300.

Gibbons, Pauline (1998/2006). Unterrichtsgespräche und das Erlernen neuer Register in der Zweitsprache. In: Paul Mecheril & Thomas Quehl (Hrsg.), *Die Macht der Sprachen. Englische Perspektiven auf die mehrsprachige Schule*. Münster: Waxmann, 269–290.

Gibbons, Pauline (2002). *Scaffolding language, scaffolding learning. Teaching second language learners in the mainstream classroom*. Portsmouth: Heinemann.

Gick, Mary L. & Holyoak, Keith J. (1980). Analogical Problem Solving. *Cognitive Psychology*, 12, 306–355.

Givón, Talmy (1979). *On understanding Grammar*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.

Gogolin, Ingrid (2007). Wem nützt oder schadet Zweisprachigkeit? [Verfügbar unter: http://www.plattform-migration.at/fileadmin/data/Publikationen/Gogolin_Wem_nuetzt_oder_schadet_Zweisprachigkeit.pdf] [Zuletzt aufgerufen: 28.08.2018]

Gogolin, Ingrid; Dirim, Inci; Klinger, Thorsten; Lange, Imke; Lengyel, Drorit; Michel, Ute; Neumann, Ursula; Reich, Hans H.; Roth, Hans-Joachim & Schwippert, Knut (2011). *Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund FÖRMIG. Bilanz und Perspektiven eines Modellprogramms*. Münster u. a.: Waxmann.

Grießhaber, Wilhelm (2001). Verfahren und Tendenzen der funktional-pragmatischen Diskursanalyse. Vom Speiserestaurant zum Cybercafé. In: Zsuzsanna Ivanyi & András Kertész (Hrsg.), *Gesprächsforschung: Tendenzen und Perspektiven*. Frankfurt/Main u. a.: Lang, 75–95.

Grießhaber, Wilhelm (2006). *Sprachstandsdiagnose im kindlichen Zweitspracherwerb: Funktional-pragmatische Fundierung der Profilanalyse*. [Verfügbar unter: https://spzwww.uni-muenster.de/griesha/pub/tprofilanalyse-azm-05.pdf] [Zuletzt aufgerufen: 28.08.2018]

Grießhaber, Wilhelm & Heilmann, Beatrix (2012). *Diagnostik & Förderung – leicht gemacht*. Stuttgart: Klett.

Grosche, Michael & Fleischhauer, Elisabeth (2017). Implikationen der Theorien der schulischen Inklusion für das Konzept der Förderung von Deutsch als Zweitsprache. In: Michael Becker-Mrotzek, Peter Rosenberg, Christoph Schroeder & Annika Witte (Hrsg.), *Deutsch als Zweitsprache in der Lehrerbildung*. Münster u. a.: Waxmann, 155–169.

Grzimek, Bernhard & Grzimek, Michael (1967). *Serengeti darf nicht sterben*. Frankfurt am Main u. a.: Ullstein.

Guckelsberger, Susanne (2009). Zur Aneignung diskursiver Qualifikationen im Vor- und Grundschulalter – allgemein und am Beispiel einer Lagebeschreibung in der ersten Klasse. In: Stefan Jeuk & Ingrid Schmid-Barkow (Hrsg.), *Differenzen diagnostizieren und Kompetenzen fördern im Deutschunterricht*. Freiburg im Breisgau: Fillibach, 21–41.

Haag, Nicole; Böhme, Katrin & Stanat, Petra (2012). Zuwanderungsbezogene Disparitäten. In: Petra Stanat, Hans A. Pant, Katrin Böhme & Dirk Richter (Hrsg.), *Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik. Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011*, Münster: Waxmann, 209–236.

Hahnemann, Suzan (1999). *Vergleiche im Vergleich. Zur Syntax und Semantik ausgewählter Vergleichsstrukturen mit >als< und >wie< im Deutschen*. Tübingen: Max Niemeyer.

Harren, Inga (2009). Schülererklärungen im Unterrichtsgespräch des Biologieunterrichts. In: Janet Spreckels (Hrsg.), *Erklären im Kontext. Neue Perspektiven aus der Gesprächs- und Unterrichtsforschung*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 81–93.

Hoffmann, Ludger (2002). Kommunikative Gewichtung. In: Corinna Peschel (Hrsg.), *Grammatik und Grammatikvermittlung*. Frankfurt am Main: Lang, 9–37.

Hoffmann, Ludger (2006). Funktionaler Grammatikunterricht. In: Tabea Becker & Corinna Peschel (Hrsg.), *Gesteuerter und ungesteuerter Grammatikerwerb*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 20–45.

Hoffmann, Ludger (2011). Mehrsprachigkeit im funktionalen Sprachunterricht. In: Ludger Hoffmann & Yüksel Ekinci-Kocks (Hrsg.), *Sprachdidaktik in mehrsprachigen Lerngruppen. Vermittlungspraxis Deutsch als Zweitsprache*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 10–28.

Hoffmann, Ludger; Kameyama, Shinichi; Riedel, Monika; Şahiner, Pembe & Wulff, Nadja (2017) (Hrsg.). *Deutsch als Zweitsprache. Ein Handbuch für die Lehrerausbildung*. Berlin: Erich Schmidt.

Hölscher, Petra (2004). *Lernszenarien. Ein neuer Weg, der Lust auf Schule macht. Teil 2: Sprachhandeln in den Klassen 1 bis 4 interkulturell – integrativ – interaktiv*. Oberursel: Finken.

Hölscher, Petra & Roche, Jörg (2012). *Kinderakademie – Zum Lernen verlocken. Kompetenzerweiterung in sozialen, demokratischen und sprachlichen Fähigkeiten*. Donauwörth: Auer.

Holyoak, Keith & Thagard, Paul (1995). *Mental Leaps: Analogy in Creative Thought*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Hövelbrinks, Britta (2014). *Bildungssprachliche Kompetenz von einsprachig und mehrsprachig aufwachsenden Kindern. Eine vergleichende Studie in naturwissenschaftlicher Lernumgebung des ersten Schuljahres*. Weinheim: Juventa.

Institut für deutsche Sprache (1974f.). *Texte gesprochener deutscher Standardsprache I*. München.

Jachnow, Helmut (2001). Komparationskategorie und Graduierung im Kroatischen/Serbischen. In: Helmut Jachnow, Boris Norman & Adam E. Suprun (Hrsg.), *Quantität und Graduierung als kognitiv-semantische Kategorien*, Wiesbaden: Harrassowitz, 483–511.

Jensen, Hans (1934). Der steigernde Vergleich und sein sprachlicher Ausdruck. *Indogermanische Forschungen*, 52, 108–130.

Jeuk, Stefan (2015). *Deutsch als Zweitsprache in der Schule. Grundlagen – Diagnose – Förderung*. 3. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.

Kehbel, Simone; Leonhard, Michael; Quehl, Thomas; Röhner-Münch, Karla; Rösch, Heidi & Senff, Doris (2004). *Werkstatt Deutsch als Zweitsprache*, D. Braunschweig: Schroedel.

Kempowski, Walter (1980). *Tadellöser & Wolff*. München: Goldmann.

Klewitz, Elard (1989). *Zur Didaktik des naturwissenschaftlichen Sachunterrichts vor dem Hintergrund der genetischen Erkenntnistheorie Piagets*. Essen: Westarp.

Klix, Friedhart (1996). Lernen und Denken. In: Joachim Hoffmann & Walter Kintsch (Hrsg.), *Lernen*. Enzyklopädie der Psychologie, Serie ‚Kognition', Band 7. Göttingen: Hogrefe, 529–582.

Kniffka, Gabriele & Siebert-Ott, Gesa (2009). *Deutsch als Zweitsprache. Lehren und lernen*. 2. Aufl. Paderborn u. a.: Schöningh.

Köhne, Judith; Kronenwerth, Sabine; Redder, Angelika; Schuth, Elisabeth & Weinert, Sabine (2015). Bildungssprachlicher Wortschatz – linguistische und psychologische Fundierung und Itementwicklung. In: Angelika Redder, Johannes Naumann & Rosemarie Tracy (Hrsg.), *Forschungsinitiative Sprachdiagnostik und Sprachförderung – Ergebnisse*. Münster: Waxmann, 67–92.

Kurtz, Gunde; Hofmann, Nicole; Biermas, Britta; Back, Tiana & Hasekdiek, Karen (2015). *Sprachintensiver Unterricht. Ein Handbuch*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohrengehren.

Landua, Sabine; Maier-Lohmann, Christa & Reich, Hans H. (2008). Deutsch als Zweitsprache. In: Konrad Ehlich, Ursula Bredel & Hans H. Reich (Hrsg.), *Referenzrahmen zur altersspezifischen Sprachaneignung – Forschungsgrundlagen –* (Vol. 29/II). Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), 172–201.

Lenhard, Wolfgang & Schneider, Wolfgang (2006). *ELFE 1-6. Ein Leseverständnistest für Erst- bis Sechstklässler*. Göttingen: Hogrefe.

Lokhande, Mohini (2016). *Doppelt benachteiligt? Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund im deutschen Bildungssystem*. Eine Expertise im Auftrag der Stiftung Mercator. [Verfügbar unter: https://www.stiftung-mercator.de/media/downloads/3_Publikationen/Expertise_Doppelt_benachteiligt.pdf] [Zuletzt aufgerufen: 28.08.2018]

McCarthy, Philip M. (2005). An assessment of the range and usefulness of lexical diversity measures and the potential of the measure of textual, lexical diversity (MTLD). *Dissertation Abstracts International, 66*(12).

Möller, Kornelia (2005) (Hrsg.). *Die KiNT-Boxen Kinder lernen Naturwissenschaft und Technik Klassenkisten I: "Schwimmen und Sinken"*. Essen: Spectra.

Möller, Kornelia (2006). Naturwissenschaftliches Lernen – eine (neue) Herausforderung für den Sachunterricht? In: Petra Hanke (Hrsg.), *Grundschule in Entwicklung. Herausforderungen und Perspektiven für die Grundschule heute*. Münster: Waxmann, 107–127.

Möller, Kornelia (2007). Generisches Lernen und Conceptual Change. In: Joachim Kahlert, Maria Fölling-Albers; Margarete Götz, Andreas Hartinger, Susanne Miller & Steffen Wittkowske (Hrsg.), *Handbuch Didaktik des Sachunterrichts*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, 258–266.

Oomen-Welke, Ingelore (1998). Sprachen entdecken. In: Heinz Giese & Jakob Ossner (Hrsg.), *Sprache thematisieren. Fachdidaktische und unterrichtswissenschaftliche Aspekte*. Freiburg: Fillibach, 123–146.

Oomen-Welke, Ingelore (2011). Sprachen vergleichen auf eigenen Wegen: Der Beitrag des Deutschunterrichts. In: Björn Rothstein (Hrsg.), *Sprachvergleich in der Schule*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 49–70.

Perdue, Clive (1993). *Adult language acquisition: Cross-linguistic perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.

Perkuhn, Rainer; Keibel, Holger & Kupietz, Marc (2012). *Korpuslinguistik*. Paderborn: Fink.

Pittner, Karin (1993). ‚So' und ‚wie' in Redekommentaren. *Deutsche Sprache*, 21(4), 306–325.

Preacher, Kristopher J.; MacCallum, Robert C.; Rucker, Derek D. & Nicewander, W. Alan (2005). Use of the Extreme Groups Approach: A Critical Reexamination and New Recommendations. *Psychological Methods, 10*(2), 178–192.

Quehl, Thomas & Trapp, Ulrike (2013). *Sprachbildung im Sachunterricht der Grundschule. Mit dem Scaffolding-Konzept unterwegs zur Bildungssprache*. Münster: Waxmann.

Quehl, Thomas & Trapp, Ulrike (2015). *Wege zur Bildungssprache im Sachunterricht. Sprachbildung in der Grundschule auf der Basis von Planungsrahmen*. Münster u. a.: Waxmann.

Ramseger, Jörg (2009). Experimente, Experimente! Was lernen Kinder im naturwissenschaftlichen Unterricht? *Die Grundschulzeitschrift*, 225/226, 14–20.

Redder, Angelika (1987). ‚wenn..., so'. Zur Korrelatfunktion von ‚so'. In: Inger Rosengren (Hrsg.), *Sprache und Pragmatik*. Lunder Symposium 1986. Stockholm: Almqvist & Wiksell, 315–326.

Redder, Angelika (2008). Functional Pragmatics. In: Gerd Antos & Eija Ventola (Hrsg.), *Interpersonal Communication*. (Handbook of Applied Linguistics, Vol 2). Berlin u. a.: de Gruyter, 133–178.

Redder, Angelika (2012a). Rezeptive Sprachfähigkeit und Bildungssprache – Anforderungen in Unterrichtsmaterialien. In: Jörg Doll, Keno Frank, Detlef Fickermann & Knut Schwippert (Hrsg.), *Schulbücher im Fokus. Nutzungen, Wirkungen und Evaluation*. Münster: Waxmann, 83–99.

Redder, Angelika (2012b). Wissen, Erklären und Verstehen im Sachunterricht. In: Heike Roll & Andrea Schilling (Hrsg.), *Mehrsprachiges Handeln im Fokus von Linguistik und Didaktik*. Duisburg: Universitätsverlag Rhein-Ruhr, 117–134.

Redder, Angelika (2013a). Produktivität der Diskontinuität: Verbalkomplex und komplexe Verben in der „Bildungssprache“. In: Klaus-Michael Köpcke & Arne Ziegler (Hrsg.), *Schulgrammatik und Sprachunterricht im Wandel*. Berlin: de Gruyter, 307–328.

Redder, Angelika (2013b). Sprachliches Kompetenzgitter – linguistisches Konzept und evidenzbasierte Ausführung. In: Angelika Redder & Sabine Weinert (Hrsg.), *Sprachförderung und Sprachdiagnostik. Interdisziplinäre Perspektiven*. Münster u. a.: Waxmann, 108–134.

Redder, Angelika (2016). Theoretische Grundlagen der Wissenskonstruktion im Diskurs. In: Jörg Kilian, Birgit Brouër & Diana Lüttenberg (Hrsg.), *Handbuch Sprache in der Bildung*. Berlin: de Gruyter, 297–318.

Redder, Angelika (2017). Diskursanalyse – handlungstheoretisch. *Der Deutschunterricht*, LXIX, 6, 21–34.

Redder, Angelika; Çelikkol, Meryem; Wagner, Jonas & Rehbein, Jochen (2018). *Mehrsprachiges Handeln im Mathematikunterricht***.** Münster: Waxmann.

Redder, Angelika; Guckelsberger, Susanne; Graßer, Barbara (2013). *Mündliche Wissensprozessierung und Konnektierung. Sprachliche Handlungsfähigkeiten in der Primarstufe*. Münster: Waxmann.

Rehbein, Jochen (1982). Begriffliche Prozeduren in der zweiten Sprache Deutsch. Die Wiedergabe von Fernsehausschnitten bei türkischen und deutschen Kindern. In: Karl-Heinz Bausch (Hrsg.), *Mehrsprachigkeit in der Stadtregion*. Düsseldorf: Schwann, 225–281.

Rehbein, Jochen (1984). Beschreiben, Berichten und Erzählen. In: Konrad Ehlich (Hrsg.), *Erzählen in der Schule*. Tübingen: Narr, 67–124.

Rehbein, Jochen (1987). Diskurs und Verstehen. Zur Rolle der Muttersprache bei der Textverarbeitung in der Zweitsprache. In: Ernst Apeltauer (Hrsg.), *Gesteuerter Zweitspracherwerb*. München: Hueber, 113–172.

Rehbein, Jochen (2001). Das Konzept der Diskursanalyse. In: Klaus Brinker, Gerd Antos, Wolfgang Heinemann & Sven F. Sager (2001), *Text- und Gesprächslinguistik*. HSK 16.2. Berlin u. a.: de Gruyter, 927–945.

Rehbein, Jochen (2007). Erzählen in zwei Sprachen – auf Anforderung. In: Jochen Rehbein & Katharina Meng (Hrsg.), *Kindliche Kommunikation – einsprachig und mehrsprachig*. Münster: Waxmann, 393–459.

Rehbein, Jochen & Grießhaber, Wilhelm (1996). L2-Erwerb versus L1-Erwerb: Methodologische Aspekte ihrer Erforschung. In: Konrad Ehlich (Hrsg.), *Kindliche Sprachentwicklung. Konzepte und Empirie*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 67–119.

Rehbein, Jochen & Kameyama, Shinichi (2004). Pragmatik. In: Ulrich Ammon, Norbert Dittmar, Klaus J. Mattheier & Peter Trudgill (Hrsg.), *Sociolinguistics/Soziolinguistik*. HSK 3.2. Berlin u. a.: de Gruyter, 556–588.

Rehbein, Jochen; Kameyama, Shinichi & Maleck, Ilona (1994). Das reziproke Muster der Terminabsprache. Zur Modularität von Diskursen und Dialogen. In: *Verbmobil Memo 23*. Hamburg: Universität Hamburg.

Rehbein, Jochen; Schmidt, Thomas; Meyer, Bernd; Watzke, Franziska & Herkenrath, Annette (2004). *Handbuch für das computergestützte Transkribieren nach HIAT*. [Verfügbar unter: http://www.exmaralda.org/files/azm_56.pdf] [Zuletzt aufgerufen: 28.08.2018]

Rösch, Heidi (2003). *Deutsch als Zweitsprache. Grundlagen, Übungsideen, Kopiervorlagen. Unterrichtspraxis Grundschule*. Braunschweig: Schroedel.

Rösch, Heidi (2006). Das Jacobs-Sommercamp – neue Ansätze zur Förderung von Deutsch als Zweitsprache. In: Bernt Ahrenholz (Hrsg.), *Kinder mit Migrationshintergrund – Spracherwerb und Fördermöglichkeiten*. Freiburg: Fillibach, 287–302.

Rösch, Heidi (2010). Sprachförderung DaZ oder Lernbegleitung. In: Bernt Ahrenholz & Ingelore Oomen-Welke (Hrsg.), *Deutsch als Zweitsprache*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 457–466.

Rösch, Heidi; Rotter, Daniela & Darsow, Annkathrin (2012). FoF und FoM: Konzeption der sprachsystematischen und fachbezogenen Zweitsprachförderung im BeFo-Projekt. In: Bernt Ahrenholz (Hrsg.), *Sprachstand erheben - Spracherwerb erforschen*. Stuttgart: Fillibach bei Klett, 173–186.

Rösch, Heidi & Stanat, Petra (2011). Bedeutung und Form (BeFo): Formfokussierte und bedeutungsfokussierte Förderung in Deutsch als Zweitsprache. In: Natalia Hahn & Thorsten Roelcke (Hrsg.), *Grenzen überwinden mit Deutsch.* Beiträge der 37. Jahrestagung DaF an der PH Freiburg, Band 85 MatDaF. Göttingen: Universitätsverlag, 149–161.

Runge, Anna (2013). Die Nutzung von (bildungssprachlichen) Verben in naturwissenschaftlichen Aufgabenstellungen bei SchülerInnen der Jahrgangsstufen 4 und 5. In: Angelika Redder & Sabine Weinert (Hrsg.), *Sprachförderung und Sprachdiagnostik. Interdisziplinäre Perspektiven*. Münster: Waxmann, 152–173.

Sandig, Barbara (1987). Kontextualisierungshinweise: Verwendungen von ‚so' im Prozeß sprachlichen Handelns. In: Inger Rosengren (Hrsg.), *Sprache und Pragmatik*. Lunder Symposium 1986. Stockholm: Almqvist & Wiksell, 327–333.

Schader, Basil (2000). *Sprachenvielfalt als Chance. Handbuch für den Unterricht in mehrsprachigen Klassen: Hindergründe und 95 Unterrichtsvorschläge für Kindergarten und Sekundarstufe I*. Zürich: Orell Füssli.

Schleppegrell, Mary J. (2004). *The language of schooling. A functional linguistic perspective*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Schneider, Peter (1996). Die Suche. In: Volker Eismann, Peter Schneider, Ursula Altschüler, Rainer Rothenhäusler & Maria Thurmair (Hrsg.), *Die Suche. Das andere Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache*. Berlin u. a.: Langenscheidt.

Selinker, Larry (1972). Interlanguage. *International Review of Applied Linguistics*, 24, 209–239.

Short, Deborah J.; Echevarría, Jana & Richards-Tutor, Catherine (2011). Research on academic literacy development in sheltered instruction classrooms. *Language Teaching Research, 13*, 363–380.

Skehan, Peter & Foster, Pauline (1997). Task type and task processing conditions as influences on foreign language performance. *Teaching Research, 1*(3), 185–211.

Skutnabb-Kangas, Tove & Toukomaa, Pertii (1976). *Teaching Migrant Children's Mother Tongue and Learning the Language of the Host Country in the Context of the Sociocultural Situation of the Migrant Family*. Helsinki/Tempere: The Finnisth National Commission for Unesco/Tampereen yliopisto.

Stanat, Petra (2006). Disparitäten im schulischen Erfolg: Forschungsstand zur Rolle des Migrationshintergrunds. *Unterrichtswissenschaft, 36, 2*, 98–124.

Stanat, Petra (2008). Heranwachsende mit Migrationshintergrund im deutschen Bildungswesen. In: Kai S. Cortina, Jürgen Baumert, Achim Leschinsky, Karl Ulrich Mayer & Luitgard Trommer (Hrsg.), *Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland*. Reinbek: Rowohlt, 683–743.

Stanat, Petra; Becker, Michael; Baumert, Jürgen; Lüdtke, Oliver & Eckhardt, Andrea G. (2012). Improving second language skills of immigrant students: A field trial study evaluating the effects of a summer learning program. *Learning and Instruction, 22,* 159–170.

Statistisches Bundesamt (2017). *Bevölkerung mit Migrationshintergrund. Ergebnisse des Mikrozensus 2015*. Fachserie 1 Reihe 2.2, Wiesbaden.

Tafel, Karin (2001). Zum Wesen von Graduierung und deren Bedeutung für die menschliche Gemeinschaft. In: Helmut Jachnow, Boris Norman & Adam E. Suprun (Hrsg.), *Quantität und Graduierung als kognitiv-semantische Kategorien*, Wiesbaden: Harrassowitz, 20–38.

Tarelli, Irmela; Schwippert, Knut & Stubbe, Tobias C. (2012). Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund. In: Wilfried Bos, Heike Wendt, Olaf Köller & Christoph Selter (Hrsg.), *TIMSS 2011. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann, 247–268.

Thurmair, Maria (2001). *Vergleiche und Vergleichen: Eine Studie zu Form und Funktion der Vergleichsstrukturen im Deutschen*. Tübingen: Niemeyer.

Tversky, Amos (1977). Features of Similarity. *Psychological Review*, 84/4, 327–352.

Uesseler, Stella (2011). Alltägliche Wissenschaftssprache im Unterricht – eine Fallanalyse. In: Ulrike Behrens & Birgit Eriksson (Hrsg.), *Sprachliches Lernen zwischen Mündlichkeit und Schriftlichkeit*. Bern: hep-Verlag, 55–74.

Uesseler, Stella; Runge, Anna & Redder, Angelika (2013). "Bildungssprache“ diagnostizieren – Entwicklung eines Instruments zur Erfassung von bildungssprachlichen Fähigkeiten bei Viert- und Fünftklässlern. In: Angelika Redder & Sabine Weinert (Hrsg.), *Sprachförderung und Sprachdiagnostik. Interdisziplinäre Perspektiven*. Münster: Waxmann, 42–67.

Vosniadou, Stella (1994). Capturing and Modeling the Process of Conceptual Change. *Learning and Instruction*, 4(1), 45–69.

Weinrich, Harald (2007). *Textgrammatik der deutschen Sprache*. Hildesheim: Georg Olms.

Weiß, Rudolf H. & Osterland, Jürgen (1997). *CFT 1. Grundintelligenztest Skala 1*. 5., revidierte Auflage. Braunschweig: Westermann.

Wendt, Heike; Schwippert, Knut & Stubbe, Tobias C. (2016). Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund. In: Heike Wendt, Wilfried Bos, Christoph Selter, Olaf Köller, Knut Schwippert & Daniel Kasper (Hrsg.), *TIMSS 2015. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland und im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann, 317–331.

Wendt, Heike & Schwippert, Knut (2017). Lesekompetenzen von Schülerinnen und Schülern mit und ohne Migrationshintergrund. In: Anke Hußmann, Heike Wendt, Wilfried Bos, Albert Bremerich-Vos, Daniel Kasper, Eva-Maria Lankes, Nele McElvany, Tobias C. Stubbe. & Renate Valtin (Hrsg.), *IGLU 2016*. Münster u. a.: Waxmann, 219–234.

Wirtz, Markus & Caspar, Franz (2002). *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität. Methoden zur Bestimmung und Verbesserung der Zuverlässigkeit von Einschätzungen mittels Kategoriensystemen und Ratingskalen*. Göttingen: Hogrefe.

Wunderlich, Dieter (1973). Vergleichssätze. In: Ferenc Kiefer & Nicolas Ruwet (Hrsg), *Generative Grammar in Europe*. Dordrecht: D. Reidel, 629–672.

Wygotski, Lew S. (1964). *Denken und Sprechen*. Berlin: Akademie-Verlag.

Zifonun, Gisela; Hoffmann, Ludger & Strecker, Bruno (1997). *Grammatik der deutschen Sprache*. Berlin, New York: de Gruyter.

9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Sprach- und Wissensmodell (Ehlich & Rehbein, 1986) 34

Abbildung 2: Verortung relativer Adjektive auf der Skala 45

Abbildung 3: Vergleichsstrukturen zum Ausdruck von Gleichheit 54

Abbildung 4: Auslösen eines Komparativvergleichs 57

Abbildung 5: Verankerung impliziter und indifferenter Komparativvergleiche auf der Adjektivskala 63

Abbildung 6: Strukturen zum Ausdruck von Komparativvergleichen 64

Abbildung 7: Auslösen eines Superlativvergleichs 65

Abbildung 8: Strukturen zum Ausdruck von Superlativvergleichen 69

Abbildung 9: Screenshot des Ausgabefensters der Software Exact 111

Abbildung 10: Auszug aus dem Fragebogen (Gegenüberstellung dreier Ausprägungsgrade/Gebrauch von Intensitätspartikeln) 193

Abbildung 11: Absolute Anzahl an sprachlichen Mittel pro Kategorie 207

10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bestandteile eines Vergleichs 41

Tabelle 2: Sprachliche Mittel zum Ausdruck von Ungleichheit (Jensen, 1934: 116-121) 46

Tabelle 3: Darstellung der Datenerhebung relativ zum BeFo-Curriculum/Thema Schwimmen und Sinken (MZP: Messzeitpunkt, UE: Unterrichtseinheit bzw. Doppeltstunde) 91

Tabelle 4: Sachstruktur von Experiment 1 relativ zur erwartbaren sprachlichen Handlungsstruktur 99

Tabelle 5: Sachstruktur von Experiment 2 relativ zur erwartbaren sprachlichen Handlungsstruktur 100

Tabelle 6: Werte der Komplexitäts- und Richtigkeitsmaße 122

Tabelle 7: Strukturen zur Unterscheidung zweier Ausprägungsgrade mit operativen Mitteln 166

Tabelle 8: Strukturen zum Hervorheben des höchsten Ausprägungsgrades aus einer Menge 170

Tabelle 9: Strukturen zur Unterscheidung von Ausprägungsgraden ohne operative Mittel 172

Tabelle 10: Strukturen zur Unterscheidung zweier Ausprägungsgrade ohne operative Mittel 174

Tabelle 11: Strukturen zur Gleichsetzung zweier Ausprägungsgrade mit operativen Mitteln 179

Tabelle 12: Strukturen zur Gleichsetzung von Ausprägungsgraden ohne operative Mittel 182

Tabelle 13: Strukturen zum Ausdruck der Ähnlichkeit von Vergleichsgrößen aus unterschiedlichen Wahrnehmungsräumen hinsichtlich einer Relation 184

Tabelle 14: Sprachliche Mittel zum Ausdruck des mittleren Ausprägungsgrades bei adverbialer oder prädikativer Verwendung des Adjektivs 200

Tabelle 15: Sprachliche Mittel zum Ausdruck des mittleren Ausprägungsgrades bei adverbialer oder prädikativer Verwendung des Adjektivs 203

Tabelle 17: Sprachliche Mittel zum Ausdruck eines mittleren Ausprägungsgrades in schulsprachlichen Kontexten 205

Tabelle 18: Sprachliche Mittel zum Ausdruck eines mittleren Ausprägungsgrades in alltagssprachlichen Verwendungskontexten 206

Tabelle 19: Unangemessene sprachliche Mittel zum Ausdruck eines mittleren Ausprägungsgrades 207

Tabelle 20: Kompetenzgitter Vergleiche bei der Wiedergabe und Erklärung von Vergleichen 212

Tabelle 21: Wiedergabe Versuch 1, Beschreibung Çemal (Transkript 06: 1-15) 215

Tabelle 22: Wiedergabe Versuch 1, Beschreibung Sofie (Transkript 02: 2-19) 216

Tabelle 23: Wiedergabe Versuch 1, Beschreibung Amar (Transkript 02: 1-9) 217

Tabelle 24: Wiedergabe Versuch 1, Beschreibung Miriam (Transkript 02: 1-21) 219

Tabelle 25: Kompetenzgitter Vergleiche/Beschreiben 220

Tabelle 26: Kompetenzgitter Vergleiche/Begründen 224

Tabelle 27: Verallgemeinerungen der Schülerinnen und Schüler der Extremgruppen 225

Tabelle 28: Anzahl an Schülerinnen und Schüler, die die sprachlichen Mittel (gebräuchlich) mindestens einmal realisiert hat 226

Tabelle 29: Anzahl an Schülerinnen und Schülern, die die sprachlichen Mittel (eher ungebräuchlich, ungebräuchlich) mindestens einmal realisiert hat 227

11 Anhang

11.1 Programm zur Berechnung des MTLD

```
private static final double FULL_FACTOR_SCORE = 0.72;

private static double getMTLD(String str, boolean reverse) {
	double factors = 0.0;
	int tokenCount= 0;

	if (reverse) {
		StringTokenizer t2 = new StringTokenizer(str, " ");
		str = "";
		while (t2.hasMoreTokens()) {
			str = t2.nextToken() + " " + str;
		}
	}

	StringTokenizer t = new StringTokenizer(str, " ");

	ArrayList<String> tokens = new ArrayList<String>();
	ArrayList<String> types = new ArrayList<String>();

	while (t.hasMoreTokens()) {
		String s = t.nextToken();

		boolean contained = false;
		for (int j = 0; j < types.size() && !contained; j++) {
			if (types.get(j).equalsIgnoreCase(s)) {
				contained = true;
			}
		}
		if (!contained) {
			types.add(s);
		}
		tokens.add(s);

		tokenCount++;

		double ttr = new Integer(types.size()).doubleValue() /
				new Integer(tokens.size()).doubleValue();

		if (ttr < FULL_FACTOR_SCORE) {
			// Reset types and tokens
			tokens.clear();
			types.clear();

			// Increment full factor count
			factors++;
```

```
                } else if (!t.hasMoreTokens()) {
                        // If the end of lemma list is reached, and no full factor is reached,
                        // add a incomplete factor score

                        double ifs = (1.0 - ttr) / (1.0 - FULL_FACTOR_SCORE);
                        factors += ifs;
                }
        }

        // mtld = number of tokens divided by factor count
        double mtld;
        if (factors == 0) {
                mtld = 0.0;
        } else {
                mtld = tokenCount / factors;
        }
        return mtld;
}

private static double getTTR(String str) {
        StringTokenizer t = new StringTokenizer(str, " ");

        ArrayList<String> tokens = new ArrayList<String>();
        ArrayList<String> types = new ArrayList<String>();

        while (t.hasMoreTokens()) {
                String s = t.nextToken();

                boolean contained = false;
                for (int j = 0; j < types.size() && !contained; j++) {
                        if (types.get(j).equalsIgnoreCase(s)) {
                                contained = true;
                        }
                }
                if (!contained) {
                        types.add(s);
                }

                tokens.add(s);
        }

        double ttr = new Integer(types.size()).doubleValue() /
                                new Integer(tokens.size()).doubleValue();
        return ttr;
}
```

11.2 Abstracts

In der hier vorliegenden Arbeit wird die Leistung des sprachlichen Vergleichens untersucht. Dabei wurden als exemplarische Wissensanwendung elizitierte Versuchswiedergaben ausgewählt und die pragmatischen, semantischen und morpho-syntaktischen Qualifikationen sowie deren Wechselverhältnis analysiert. Die Stichprobe bildeten 24 Schülerinnen und Schüler der dritten Jahrgangsstufe, die alle Deutsch und in der Familie eine andere bzw. weitere Sprache sprechen. Durchgeführt wurden eine Diskursanalyse und eine Strukturanalyse; weiterhin wurden in einem Extremgruppenvergleich die vier sprachlich stärksten und die vier sprachlich schwächsten Kinder hinsichtlich ihres Gebrauchs von Vergleichen und Vergleichsstrukturen miteinander verglichen. In der Diskursanalyse wurde untersucht, zu welchen Zwecken die Schülerinnen und Schüler bei der Wiedergabe der Versuche welche Art von Vergleichen einsetzen. Sie gebrauchen häufig Vergleiche, um die Relationen der Gegenstände zu beschreiben, um in Begründungen bzw. Erklärungen vergleichend Bezug auf ähnliche Sachverhalte mit ähnlichen Relationen zu nehmen sowie in Verallgemeinerungen. Das Vergleichen unterstützt somit methodisch die Wissensprozessierung. In der Strukturanalyse wurde untersucht, welche Ausdrucksmittel die Schülerinnen und Schüler zur Realisierung der Vergleiche nutzen. Die Ergebnisse liefern Hinweise, mit welchen Strukturen die Schülerinnen und Schüler tendenziell Schwierigkeiten haben. Die Gegenüberstellung der sprachlich stärkeren und schwächeren Kinder zeigt, dass sie leicht im Gebrauch der Vergleichsstrukturen unterscheiden. Die in den guten Beschreibungen und Begründungen verwendeten Vergleiche sind sprachlich unterschiedlich komplex und enthalten sowohl gebräuchliche als auch (eher) ungebräuchliche Vergleichsstrukturen. Das Vergleichen wird aufgrund seiner methodischen Qualität der Kategorie der Bildungssprache zugeordnet. Die Arbeit liefert Hinweise, an welchen Stellen sprachdidaktische Maßnahmen bei Vergleichen ansetzen können.

In this study, we analyze the potentials of comparisons used in descriptions and explanations of experiments expressed by 24 elementary school pupils. We focus on semantical, grammatical and pragmatical qualifications as well as their interrelations. A discourse analysis showed that the children use comparisons in order to describe relations between objects, analogies in order to illustrate their explanations and in generalizations. We argue that comparisons can support the acquisition and reconstruction of knowledge. A structural analysis showed the forms the children used to realize comparisons. The results indicate which forms tend to cause difficulties. The confrontations of the best and weakest children in German related to comparisons show minor differences. The complexity of the forms used in good descriptions and explanations varies.

11.3 Transkripte

Die Gespräche wurden für die Dissertation von Annkathrin Darsow aufgezeichnet und transkribiert. Die Datenerhebung fand im Rahmen des BeFo-Projektes statt.

Folgende Informationen gelten für alle Transkripte:

Anwesende Personen: Annkathrin Darsow (Testleiterin) und jeweils ein Kind
Ort: Grundschulen in Berlin, 3. Jahrgangsstufe, die Kinder haben an einer additiven Förderung (Sprachförderung im Fachunterricht) im Rahmen des BeFo-Projekts teilgenommen
Thema des Gesprächs: Schwimmen und Sinken: Materialkonzept, Verdrängung
Beschreibung des Ablaufs: Die Kinder haben als Stimulus ein Video ohne Tonspur gesehen. Gezeigt wurden verschiedene Experimente zum Thema „Schwimmen und Sinken". Hierzu wurden ihnen Fragen gestellt.
Verwendete Sprache: Deutsch
Dauer der Videoclips: Filmsequenz 1: 57 Sek.; Filmsequenz 2: 38 Sek.; Filmsequenz 3: 1 Min. 25 Sek.
Aufnehmende: Annkathrin Darsow
Aufnahmegeräte: 1 Videokamera, 1 Diktiergerät
Transkriptionssystem: HIAT
Transkriptionsrelation: Alle Transkripte wurden mehrfach überarbeitet und korrigiert.

Die Transkripte sind alphabetisch nach den Vornamen der Kinder sortiert. Zunächst sind die Transkripte des erstens Erhebungszeitpunktes (Februar) abgedruckt, anschließend die des zweiten Erhebungszeitpunktes (Juni).

Ahmed_Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 8. Februar 2011, 11:30 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Ahmed, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 4 Min. 09 Sek.; Experiment 2: 3 Min. 39 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Ahmed (Schüler, L1 ind, L2 deu; in L2 starker Akzent, ist teilweise schwer zu verstehen, rollt stark das „r").

[1]

	0 [00:00.0]1 [15:48.4] 2 [16:42.8]
A. Darsow [v]	Okay. • • Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	3 [16:46.9]
Ahmed [v]	• • Sarah hat ((räuspert sich, 0,8s)) • • • drei Kugeln in verschiedenen Größen.

[3]

	4 [16:53.3*] 5 [16:57.6]
Ahmed [v]	((1,0s)) Sie hat das gewiegt. • Der • • Knetkugel zwanzig Gramm. • • Und der

[4]

	..
Ahmed [v]	((1,6s)) Murmelkugel/ Glaskugel, • • hä obwohl ein bisschen klei/ kleiner is,

[5]

	6 [17:06.2] 7 [17:08.5] 8 [17:12.0]
Ahmed [v]	das auch/ wiegt es auch so viel. • • Und ein Murm/ • ein kleine Murmel, • • dis

[6]

	.. 9 [17:13.3] 10 [17:15.0]11 [17:15.6]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙
Ahmed [v]	wurde gewiegt, und is auch zwanzig Gramme, ‿obwohl sie ganz klein

[7]

	.. 12 [17:17.3] 13 [17:20.8] 14 [17:57.4]
A. Darsow [v]	• • • Hm̓ˑ • Okay. • Gut! • Dann schauen wir weiter! Okay. • •
Ahmed [v]	is.
[nn]	*Filmsequenz 2*

[8]

	.. 15 [18:01.6]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte wieder genau, • was Sarah gemacht hat!
Ahmed [v]	Sarah hat, • hat • • • in
Ahmed [k]	

[9]

	..
Ahmed [v]	drei kleine Be/ • • Becher Wasser • reinge, • • • ge, • • getan und die Striche,
Ahmed [k]	*Zeichnet mit dem Finger eine Linie auf den*

[10]

	..
Ahmed [v]	wie das Wasser • ah hoch is. • • ((räuspert sich, 0,5s)) (Und nach dann das) • •
Ahmed [k]	*Tisch.*

[11]

	.. 16 [18:19.5]
Ahmed [v]	• hat, • hat • • sie das Knetkugel und noch das Murmel und dann die kleine • •
Ahmed [k]	

[12]

	.. 17 [18:22.1] 18 [18:23.6*]
Ahmed [v]	Kugel in Wasser getaucht, wie viel das ((1,0s)) Wasser • ah hochgegangen is.

[13]

	19 [18:27.1]
A. Darsow [v]	((1,2s)) Okay. Und was kann man beobachten? • • • Beschreib bitte genau,

[14]

	.. 20 [18:36.3]
A. Darsow [v]	was du gesehen hast • • und erkläre, warum das so ist!
Ahmed [v]	• Weil die/ das, • • das

[15]

	.. 21 [18:39.7] 22 [18:40.6] 23 [18:43.5]
Ahmed [v]	Knetkugel schwer und groß is, is das • • • sehr hoch gegangen. • Und bei dem
Ahmed [k]	*Hebt seine Hand an.*

[16]

	..
Ahmed [v]	äh, ((1,0s)) bei dem ((1,3s)) ähm • • • Murmel, • • äh ah ein bisschen groß/ , • •

[17]

	.. 24 [18:55.9] 25 [18:57.8]
Ahmed [v]	kleiner als der, • • als der • Knetkugel. • • Hä ähm • • • Ein bisschen hoch

[18]

	.. 26 [18:59.9] 27 [19:02.3] 28 [19:04.2]
Ahmed [v]	gegangen, weil sie ist • • • ein bisschen klein und/ • • aber schwer is. • • • Und

[19]

	.. 29 [19:08.5] 30 [19:10.4]
Ahmed [v]	hat dann die kleinere Kugel, • • -el/ is ganz wenig gegangen, weil sie klein

[20]

	31 [19:12.1*] 32 [19:14.6]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙ ((2,0s)) Wie viel Wasser verdrängt denn ein
Ahmed [v]	• • und • • • klein is.

[21]

	.. 33 [19:20.5] 34 [19:24.1] 35 [19:25.7]
A. Darsow [v]	Gegenstand? ((1,0s)) Und wie viel?
Ahmed [v]	((2,3s)) Viel und wenig? • • • Weiß ich nicht.

[22]

	36 [19:27.5] 37 [19:29.2] 38 [19:37.8] 39 [22:16.3] 40 [23:40.3]
A. Darsow [v]	((1,1s)) Denk ma nach! Okay. •
Ahmed [v]	((7,8s)) Hmhm.
Ahmed [k]	*(verneint)*
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequenz 3*

[23]

	..
A. Darsow [v]	Beschreib • • bitte die beiden Gegenstände • und beschreib genau, was Sarah

[24]

	.. 41 [23:46.7]
A. Darsow [v]	gemacht hat.
Ahmed [v]	((1,1s)) Sarah hat • einen ((1,5s)) recheckiges Metall. • • Ha Und

[25]

	..
Ahmed [v]	das wieg, • -ieg • • • vierhundertfünfunddreißig Gramm. • • • Ein Schiffplatte˙ • •

[26]

	.. 42 [24:02.6] 43 [24:04.0]
Ahmed [v]	• Ha Ein bisschen dünner. • • • Na aber, • • • aber sie is genau, • • • genau,

[27]

	.. 44 [24:16.9]
Ahmed [v]	((1,4s)) -au • • das ((1,0s)) gleiche wie das ((1,0s)) viereckiges Platte. • Bloß/

[28]

	.. 45 [24:21.1] 46 [24:22.9]
A. Darsow [v]	• Was meinst du genau? Was is gleich?
Ahmed [v]	Sie is bloß, • • • -oß, • ß ist. • • • Das

[29]

	.. 47 [24:24.5] 48 [24:26.1]
A. Darsow [v]	Hm̆ • • • Hm̆
Ahmed [v]	Gramme. ((2,2s)) Und, • • und mit den kleine/ • ähm • bei den

[30]

	.. 49 [24:33.1] 50 [24:38.7]
Ahmed [v]	kleinen • • Teil is • • • ganz bisschen • an • • • Wasser verdrängt. • • • Und bei

[31]

	.. 51 [24:43.7]
Ahmed [v]	den Schiff, • • obwohl dis swimmt, auch ein, • • • auch ein bisschen • • Wasser •

[32]

	.. 52 [24:46.6]
A. Darsow [v]	((1,8s)) Okay. Kannst du noch genauer beschreiben, was du •
Ahmed [v]	verdrängt.

[33]

	.. 53 [24:56.0]
A. Darsow [v]	gesehen hast • • • und auch erklären, • warum das so ist?
Ahmed [v]	• • • Weil das, • • •

[34]

	.. 54 [25:01.8]
Ahmed [v]	das eckiges Teil schwer is, ((1,2s)) is und viereckiges is, • is es

[35]

	.. 55 [25:09.7]
Ahmed [v]	untergegangen. Und, • • und wenn es (kalt) is, • • ist es sehr • • wenig Wasser •

[36]

	.. 56 [25:18.5*]
Ahmed [v]	• • -er • Wasser • • • -er • -er • Wasser verdräng. • • • Bei dem Schiff, • • •

[37]

	.. 57 [25:25.7]
Ahmed [v]	Schiff, • • obwohl das • • • vierhundertfünfunddreißig Gramm • is, ((1,9s)) is • es

[38]

	..
Ahmed [v]	aber dünner, • • • dünner • die Ecken als, • • als der • • • als das Metall • • •

[39]

	.. 58 [25:38.7]
Ahmed [v]	rechteck. Und • • • ähm bei den Schwimm/ • • • ähm • weil es schwimmt, • • •

[40]

	.. 60 [25:47.6]
Ahmed [v]	sehr Wasser verdräng, • • dass dis, ((1,2s)) das ((1,7s)) halbe Teil • in ne

[41]

	.. 61 [25:55.6]
A. Darsow [v]	((1,5s)) Hm̆ • • • Okay. • • • Gut! • • Dann schauen wir jetzt noch
Ahmed [v]	Wasser steht.

[42]

	.. 62 [26:01.9]
A. Darsow [v]	das Ende vom Film an!

Alena_Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 11. Februar 2011, 9:10 Uhr
Schule: Nr. 07
Anwesende Personen: Alena, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 5 Min. 37 Sek.; Experiment 2: 1 Min. 50 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Alena (Schülerin, L1 bos, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]	1 [15:35.9]	2 [16:31.7]	3 [16:34.6]
A. Darsow [v]			Beschreib bitte genau, was Sarah • gemacht hat!	
Alena [v]				((3s)) Da…
[nn]		*Filmsequenz 1*		

[2]

	..	4 [16:41.6]	5 [16:42.1]
A. Darsow [v]		Hm̆·	
Alena [v]	• • Sie hat was • • ausgewasen/ • • ausgewaschen.		((2s)) Da waren drei

[3]

	..	6 [16:45.3]	7 [16:51.6]	8 [16:55.0]	9 [16:55.8]
Alena [v]	Sachen. ((5s)) Da war Knete, ((2,5s)) eine • kleine Kugel aus Metall. ((3s))				

[4]

	..	10 [17:01.0]	11 [17:03.1]
A. Darsow [v]		((1s)) Hm̆·	
Alena [v]	Und • • • noch eine kleine.		Die haben… • • Alle drei Sachen haben

[5]

	..	12 [17:07.1]	13 [17:07.8]	14 [17:15.3]
A. Darsow [v]		• • Hm̆·		• • Gut! Dann schauen wir
Alena [v]	zwanzich Gramm gewogen.		((6s)) Das war s.	
Alena [k]			*(flüstert)*	

[6]

	.. 15 [17:17.3] 16 [17:55.2] 17 [17:57.9]
A. Darsow [v]	weiter! Beschreib bitte • genau, was Sarah gemacht hat!
Alena [v]	((1s)) Sie
[nn]	*Filmsequenz 2*

[7]

	.. 18 [18:02.7]19 [18:03.5]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Alena [v]	hatte drei • solche kleinen ((1s)) Gläser. ((1,3s)) Da hat diie Wasser

[8]

	.. 20 [18:07.0] 21 [18:08.2]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆·
Alena [v]	eingemacht. Hat sie ein Stift genommen. ((3s)) Sie des •

[9]

	..
Alena [v]	angestrichen, • • • wie viel das/ wie viel Wasser dort ist. ((1s)) Dann hat sie • •

[10]

	.. 22 [18:21.5] 23 [18:27.0]
A. Darsow [v]	• Hm̆·
Alena [v]	die Knete reingemacht. • • • Dann war • • • viel Wasser ((2s)) höher. Höher.

[11]

	24 [18:27.8] 25 [18:37.7]
Alena [v]	((2,5s)) Ähm • • Bei der ((4s)) kleine Kugel ((1s)) war des nur ein bisschen

[12]

	.. 26 [18:43.9] 27 [18:46.1]
A. Darsow [v]	• • • Kannst du das noch… Das hab ich
Alena [v]	((4,5s)) Wasser. ((1,5s)) Und bei der…

[13]

	..
A. Darsow [v]	jetzt nicht ganz genau verstanden, • was du meintest mit der kleinen Kugel?

[14]

	28 [18:51.0]	29 [18:53.4]30 [18:53.8]	31 [18:56.6]
A. Darsow [v]		‿Ja.	Hm̆˙
Alena [v]	• • • Mit der Metallkugel?	((1,5s)) Hat sie das reingemacht.	((1s))

[15]

	..	33 [19:07.3]
Alena [v]	Da is nur ((1,5s)) (eine) ((3s)) bisschen Wasser. ((4s)) Ich weiß nicht, wie das	

[16]

	..	34 [19:15.2]	35 [19:18.7]
A. Darsow [v]		((1,4s)) Hm̃˙ • • Verdrängt?	
Alena [v]	Wort heißt. ((1s)) Verschwendung? ((1,5s))		Ja,
Alena [k]			

[17]

	..	36 [19:19.3]37 [19:20.1]	38 [19:27.3]
A. Darsow [v]		‿Hm̆˙	Hm̆˙
Alena [v]	verdrängt.	• • • Und bei der… ((4s)) Da war eine • • • Kugel.	
Alena [k]	*Lächelt.*		

[18]

	39 [19:27.9]	40 [19:29.4]41 [19:30.0]	42 [19:33.7]
A. Darsow [v]		Hm̆˙	
Alena [v]	Und • eine Knete.	((2s)) Ich weiß nich, wie das heißt. ((2s)) Die ist aus	

[19]

	..	43 [19:37.2] 44 [19:38.3]	45 [19:44.9]
A. Darsow [v]		• • • Hm̆˙	• • • Hm̆˙ • •
Alena [v]	Metall.	((3,5s)) Und ein bisschen Wasser ist • verdrängt.	

[20]

	.. 46 [19:50.1] 47 [19:51.1]
A. Darsow [v]	Okay. • • • War das Wasser denn überall gleich hoch? ((1s))
Alena [v]	• • Nein.

[21]

	..
A. Darsow [v]	Unterschiedlich. • • Kannst du erklären, warum das Wasch/Wasser

[22]

	.. 48 [19:57.2] 49 [20:02.4] 50 [20:03.6]
A. Darsow [v]	unterschiedlich hoch war?
Alena [v]	((4,5s)) Bei der Knete, weil es groß is ((2s)) und mehr

[23]

	.. 51 [20:06.7]52 [20:07.4] 53 [20:14.4*]
A. Darsow [v]	Hm̆ˑ
Alena [v]	Wasser verdrängt. ((1,5s)) Und bei der ((1,5s)) Metallkugel, ((5s)) weil

[24]

	.. 54 [20:18.6]55 [20:19.1] 56 [20:21.3]
A. Darsow [v]	• Hm̆ˑ • • • Okay. Wie viel Wasser verdrängt
Alena [v]	die klein ist. • • Unnd Metall • is.

[25]

	.. 57 [20:26.3] 58 [20:32.1] 59 [20:33.1]
A. Darsow [v]	denn ein Gegenstand? Hm̆ˑ Wie viel?
Alena [v]	((5s)) Viel? ((3,5s)) Fünfzehn? ((1,5s))
Alena [k]	*Lächelt.*

[26]

	.. 60 [20:42.0] 61 [20:43.9] 62 [20:45.3]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙ • • • immer? ‿Bei allen
Alena [v]	Oder ((1,5s)) zehn? ((1s)) Manchmal.
Alena [k]	

[27]

	.. 63 [20:46.7] 64 [20:47.6] 65 [20:49.6]
A. Darsow [v]	Gegenständen? ((1,3s)) Und wann?
Alena [v]	• Manchmal. ((2,5s)) Wenn man was großes

[28]

	.. 66 [20:54.2] 67 [20:59.9]
A. Darsow [v]	((4,5s)) Und wenn man etwas kleines eintaucht?
Alena [v]	eintaucht. • • • Dann ein

[29]

	.. 68 [21:02.9]69 [21:03.2]70 [21:03.9] 71 [22:46.0] 72 [24:11.9]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ • • Hm̆˙ Beschreib bitte die
Alena [v]	bisschen • • • (Was ser)?
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequenz 3*

[30]

	..
A. Darsow [v]	beiden Gegenstände, die Sarah hat • • • und beschreib auch, was Sarah

[31]

	.. 73 [24:18.5] 74 [24:25.6]
A. Darsow [v]	gemacht hat! • • • Hm̆˙
Alena [v]	((2,5s)) Da warn/ • • • da war ein ((1s)) kleines Metall.

[32]

	75 [24:26.6] 76 [24:27.4]77 [24:28.0] 78 [24:30.3]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Alena [v]	(das ist schwer). • • Äh • das große, ((1,5s)) das sieht aus wie ein

[33]

	.. 79 [24:32.7]80 [24:33.0] 81 [24:34.7]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Alena [v]	Schiff. • • Das is auch Metall. • • • Das hat • • • ein bisschen Wasser

[34]

	.. 82 [24:38.6]
Alena [v]	verdrängt. • • • Und das andere (Wasser) • • hat noch/ dass/ • wo das • wo sie

[35]

	..
Alena [v]	das Wasser reingemacht hat • • in ((1,5s)) einer ((1s)) (Waagschole) ((1s)) eine

[36]

	..
Alena [v]	Schüssel. ((2,5s)) Da hat sie das Wasser erstmal • • • mit ein Stift vorher • •

[37]

	.. 83 [25:00.0]
A. Darsow [v]	• • Hm̆˙ • Kannst du das noch genauer sagen? Was hat sie •
Alena [v]	angestrichen.

[38]

	.. 84 [25:05.4] 85 [25:15.4]
A. Darsow [v]	gemacht? Hm̆˙
Alena [v]	((6,5s)) Vorher, wie das Wasser war, hat sie • angestrichen.

[39]

	86 [25:16.0] 87 [25:20.7]88 [25:21.1]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Alena [v]	• • Da hat sie das kleine Metall • (was) • ins Wasser gemacht. Das war

[40]

	.. 89 [25:24.1]
Alena [v]	das gleiche wie das ((1s)) vorher, • wie das Wasser. ((3s)) Und dann hat…

[41]

	.. 90 [25:32.8]91 [25:33.3]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Alena [v]	((2s)) Erstmal hat sie das ausgemessen. • Das hat

[42]

	.. 92 [25:36.9]93 [25:37.6]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Alena [v]	vierhundertfünfunddreißich • Gramm. • Und das andere hat auch

[43]

	.. 94 [25:41.0] 95 [25:44.3]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Alena [v]	vierhundertfünfunddreißich Gramm, weil die • beiden • • schwer sind.

[44]

	96 [25:44.9] 97 [25:49.6]
A. Darsow [v]	((6s)) Okay. Und was hat sie dann gemacht? • • •
Alena [v]	((3s)) Und weil es Metall ist.

[45]

	..
A. Darsow [v]	Ähm, da hat du ja schon gesagt, sie hat es ja in das Wasser getan, ne? • • Und

[46]

	..
A. Darsow [v]	hat da • das markiert, wie hoch das Wasser stand. • • Und was konnte man

[47]

	.. 98 [26:06.1]		99 [26:09.8]	100 [26:10.6]
A. Darsow [v]	dann sehen?		Hm̆˙	Hm̆˙ ((3s)) Und
Alena [v]		((2,1s)) Ob es Wasser verdrängt hat		oder nicht.

[48]

	..		101 [26:17.9]102 [26:18.9]
A. Darsow [v]	war das Wasser bei beiden • • Gegenständen gleich hoch?		• • •
Alena [v]			• • Nein.

[49]

	.. 103 [26:20.0]	104 [26:21.9]	
A. Darsow [v]	Sondern?	((4s)) Kannst du das noch ein bisschen genauer	
Alena [v]	• • • Unterschiedlich.		

[50]

	..
A. Darsow [v]	sagen? ((1,5s)) Wo war s • höher? ((11s)) War es bei dem Metallstück höher

[51]

	..	105 [26:44.3]	106 [26:46.0]	
A. Darsow [v]	oder bei dem Schiff?		Okay. • • Kannst du erklären, warum	
Alena [v]		• • Bei den Schiff.		

[52]

	..	107 [26:51.7]	108 [26:52.6]109 [26:53.2]	
A. Darsow [v]	das Wasser • bei dem Schiff ((1,5s))	höher gestiegen ist?		
Alena [v]		Weil das groß ist.	((1s)) Metall. • •	

[53]

	.. 110 [26:55.3] 111 [26:56.6]
A. Darsow [v]	• Hm̆ ((1,5s)) Okay. • Dann gu/schauen wir uns das
Alena [v]	• Und weil es schwer ist.

[54]

	.. 112 [27:01.4]
A. Darsow [v]	Ende vom Film an, ja!

Alim_Feburuar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 9. Februar 201, 10:10 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Alim, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 4 Min. 32 Sek.; Experiment 2: 4 Min. 08 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Alim (Schüler, L1 ben, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [12:40.5]
Alim [v]	((4,4s)) Oh! ((11,3s)) Zwanzig Gramm˙ ((5,9s)) Zwanzig Gramm˙ ((9,6s))
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 3 [13:20.4*] 4 [13:35.5]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte
Alim [v]	Auch zwanzig Gramm˙ ((11,7s)) Zwanzig Gramm˙ ((7,8s))
[nn]	

[3]

	.. 5 [13:37.8]
A. Darsow [v]	genau, was Sarah gemacht hat!
Alim [v]	• • Ähm Sie hatte ähm • • so drei kleine so wie
Alim [k]	*Formt mit seinen Händen eine Kugel.*

[4]

	.. 6 [13:42.8]
Alim [v]	Eier gemacht. • • Und sie hat s hier drauf… • Sie wollte gucken, wie viel
Alim [k]	*Ahmt Bewegung nach, indem er Hand auf den Tisch legt.*

[5]

	.. 7 [13:49.3*]
Alim [v]	Gramm es is. • Und sie hat s bei jede so gesehen, dass man/ dass bei jede
Alim [k]	

[6]

	.. 8 [13:52.2*] 9 [13:54.6*]
Alim [v]	zwanzig Gramm ist, • • dass bei jede zwanzig Gramm is, weil dis bei die Größe

[7]

	.. 10 [13:56.6] 11 [13:59.4]
A. Darsow [v]	• • Kannst du das • genauer noch sagen?
Alim [v]	liegt. ((1,2s)) Wie denn genauer?

[8]

	12 [14:01.6] 13 [14:03.6]14 [14:04.6]
A. Darsow [v]	• • Ähm • • Mit der Größe˙
Alim [v]	• Ha! • • • So ähm/ weil ähm, • • weil so ähm • • ein
Alim [k]	

[9]

	..
Alim [v]	silbernes Ei war so ein bisschen so klein.
Alim [k]	*Zeigt die Größe, indem er die Hand hebt und dadurch einen Abstand zur*

[10]

	.. 15 [14:10.9*] 16 [14:12.9]
Alim [v]	• Und dis rote Ei war so groß. Und dis andere war • so
Alim [k]	*Tischplatte schafft. Hebt die Hand höher. Senkt die*

[11]

	.. 17 [14:14.7] 18 [14:17.6*]
Alim [v]	klein. Das, • • das bedeutet, dis war der kleinste, dis war der mittele/ lere
Alim [k]	*Hand wieder. Zeigt mit der Hand auf eine Stelle am Tisch, dann auf zwei*

[12]

	19 [14:19.3*] 20 [14:22.1]
Alim [v]	• und dis war de/ der größte, der rote Ei. • Dann haben/ • dann hat sie s
Alim [k]	*weitere rechts daneben.*

[13]

	.. 21 [14:25.6*]
Alim [v]	versucht. Und dann hat sie gesehen, dis W/ • dis ähm diese drei waren

[14]

	.. 22 [14:28.1]23 [14:28.8] 24 [14:30.0]
A. Darsow [v]	Hm̓ ((1,2s)) Okay. • • Dann
Alim [v]	zwanzig Gramm. ‿Dis liegt an der Größe.

[15]

	.. 25 [14:33.1]
A. Darsow [v]	schauen wir weiter, ja!
Alim [v]	((3,9s)) Ah! Das hab ich mal versucht. Da macht • sie dis
[nn]	*Filmsequenz 2*

[16]

	..
Alim [v]	rein und dann… ((7,5s)) Oh! • • Dis hab ich doch einmal gemacht bei BeFo.
[nn]	

[17]

	.. 26 [15:10.9]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte
Alim [v]	((14,7s)) Ah! Sie guckt, • • • bis wie viel der (rei) ist. ((2,8s))
[nn]	

[18]

	.. 27 [15:13.0]
A. Darsow [v]	genau, was Sarah gemacht hat!
Alim [v]	• • Sie hatte drei/ • • sie hatte so/ • sie dach/ äh
Alim [k]	

[19]

	..
Alim [v]	• sie hat so einen Strich gemacht, so, ähm ähm bis • ähm bis wie viel der rote
Alim [k]	*Zeichnet mit der Hand einen Strich in die Luft.*

[20]

	.. 28 [15:22.8] 29 [15:25.7]
Alim [v]	war, • • und dieser mittlere, der silberne. • Sie hat ähm • so gestrischen. • •
Alim [k]	

[21]

	30 [15:27.8] 31 [15:30.8]
A. Darsow [v]	((1,4s)) Hm̆˙ • • • Und
Alim [v]	Und da hat sie s auch bei den kleinen auch so gemacht.

[22]

	..
A. Darsow [v]	was kann man beobachten? • • • Beschreib bitte genau, was du gesehen hast

[23]

	.. 32 [15:39.4]
A. Darsow [v]	und erkläre, • warum das so ist.
Alim [v]	• • • Dis is so, • weil das Ei… Ähm Dis liegt
Alim [k]	

[24]

	.. 33 [15:44.5*] 34 [15:47.7*]
Alim [v]	dann auch an der • Größe. • Und weil die, • weil (diese) • groß sind. Und wenn
Alim [k]	*Zeigt mit den Händen einen Abstand.* *Führt*

[25]

	.. 35 [15:49.9]
Alim [v]	man ein Ei reinmacht, dann geht das Wasser • dann wieder ähm so wie verdrä/
Alim [k]	*eine Hand zur Tischplatte.* *Hebt seine Hand.*

[26]

	.. 36 [15:55.7] 37 [15:57.3]
A. Darsow [v]	• • Hm̆
Alim [v]	• verdrängt, dis verdrängt sich. Dann geht dis Wasser wieder oben.
Alim [k]	*Hebt seine Hand erneut.*

[27]

	.. 38 [16:01.3]
A. Darsow [v]	Kannst du das noch genauer sagen, was du beobachtet hast?
Alim [v]	• • Ich habe

[28]

	.. 39 [16:03.3] 40 [16:06.7*]
Alim [v]	beobachtet, • • dass ähm so ei, ein, • einer der größten, einer der mittleren

[29]

	41 [16:08.2*] 42 [16:10.1]
Alim [v]	und einer der kleinsten/ • dass diese drei Eiern • so ähm, • dass die • • drei

[30]

	..
Alim [v]	Eiern ähm • so… Das • liegt an der Größe. • Und dann wollte sie • s/ n/ dann…

[31]

	.. 43 [16:23.2]
Alim [v]	• Ähm Dann hat die diese drauf gemacht. • • Der kleine is… Ähm • Ähm Der

[32]

	.. 45 [16:26.2] 46 [16:28.1]
Alim [v]	kleine… • • Sie hat den kleinen reingemacht. Dann, • dann hat sie s gesehen,
Alim [k]	*Führt eine Hand zur Tischplatte.*

[33]

	.. 47 [16:31.1] 48 [16:33.6]
Alim [v]	dass der war, war/ dass dis Wasser ein bisschen hoch gegangen is. Und die
Alim [k]	*Hebt eine Hand ein bisschen.*

[34]

	.. 49 [16:34.8] 50 [16:35.9] 51 [16:37.2*] 52 [16:38.1]
A. Darsow [v]	• • Hmm̆. • • • Wie
Alim [v]	mittleren • is es mittelhoch • und bei den größten • sehr hoch.

[35]

	.. 53 [16:42.1] 54 [16:43.5]
A. Darsow [v]	viel Wasser verdrängt denn ein Gegenstand? • • Wie viel Wasser
Alim [v]	• • • Ähm was?

[36]

	.. 55 [16:47.5] 56 [16:49.9]
A. Darsow [v]	• • verdrängt • • ein Gegenstand? ((3,4s)) Warum?
Alim [v]	• Äääh • • • So?
Alim [k]	*Hebt eine Hand.*

[37]

	.. 57 [16:55.4] 58 [16:57.2]
A. Darsow [v]	Kannst du das genauer sagen? ((1,5s)) Also • • •
Alim [v]	• (So) wieso denn warum?

[38]

	.. 59 [17:02.7]
A. Darsow [v]	warum • so viel? • • • Warum denkst du das?
Alim [v]	• • • Äääh • • ich denkee s ((1,1s))

[39]

	60 [17:06.0*] 61 [17:10.7]
Alim [v]	wegen wenn man etwas schwieriges • reinmacht, dann geht s so hoch.
Alim [k]	*Hebt die Hand an.*

[40]

	62 [17:12.1] 63 [19:23.0]
Alim [v]	((15,6s)) Oh • • • vierhundertfünfunddreißig Gramm. ((1,2s)) Ich
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequenz 3*

[41]

	.. 64 [19:44.3]
Alim [v]	glaub dis ah Ganze, die beiden wiegen vierhundertfünfunddreißig. ((2s)) Dis
[nn]	

[42]

	.. 66 [19:51.8]
Alim [v]	wird auch vierhundertfünfunddreißig Gramm sein, glaub ich. ((2,5s)) Wird auch
[nn]	

[43]

	.. 67 [19:56.3] 68 [20:01.1]
Alim [v]	vierhundertfünfunddreißig… • • • Ja • ich wusste es/was. ((2,8s)) Die beiden
[nn]	

[44]

	.. 69 [20:04.1]
Alim [v]	sind vierhundertfünfunddreißig Gramm. • • Und dann hat sie gemessen, wie
[nn]	

[45]

	..
Alim [v]	groß dis Wasser • • ähm • war. ((2,9s)) (Dann hat sie s dis ausgeprobiert) •
[nn]	

[46]

	..
Alim [v]	Oh! • • Das geht runter. • • • Das schwimmt ebend nicht. ((15,7s)) Oh das
[nn]	

[47]

	.. 70 [20:38.7]
Alim [v]	schwimmt. ((2,1s)) Und • • eins geht runter und eins schwimmt. ((2,9s)) Oh!
Alim [k]	*(keine begleitende*
[nn]	

[48]

	.. 71 [20:49.5]
A. Darsow [v]	Also beschreib bitte die beiden Gegenstände •
Alim [v]	((1,8s)) (Sie hat bis hier) ((4,7s))
Alim [k]	*Gestik)*
[nn]	

[49]

	.. 72 [20:55.8]
A. Darsow [v]	• und beschreib genau, • was Sarah gemacht hat!
Alim [v]	• • • Ähm Sarah, • • Sarah hat

[50]

	..
Alim [v]	versucht, ähm • • wie diese hier • ähm das ähm das… Sarah hat versucht, • •

[51]

	..
Alim [v]	ähm dass dis/ dass die • • soo dis Schiff schwimmt oder nischt. ((1s)) Und sie

[52]

	.. 73 [21:13.1*]
Alim [v]	hat gesehen, dass dis • ähm Schiff schwimmt, • so ähm ungefähr so • • viel.
Alim [k]	*Zeigt mit den Händen einen Abstand.*

[53]

	74 [21:15.4]	75 [21:17.1]
Alim [v]	Und dis • Schiff war so groß.	Und sie hat so viel gemessen.
Alim [k]	*Zeigt mit den Fingern einen Abstand*	*und ändert diesen.*

[54]

	76 [21:19.0*]	77 [21:20.4]	78 [21:21.5]	79 [21:24.1*]
Alim [v]	• • Und bei dis, • •	und bei dis kleine,	bei dis kleine ähm Metall hat,	hat sie s
Alim [k]			*Zeigt mit Händen eine rechteckige Form.*	

[55]

	..	80 [21:26.6]	81 [21:27.8]
Alim [v]	auch probiert und die hat gesehen,	dass geht aber runter,	weil das, • • • ähm • •
Alim [k]			

[56]

	.. 82 [21:31.0]	83 [21:32.9]	84 [21:36.2]
A. Darsow [v]			Hm̆. •
Alim [v]	• ähm • weil das zu dick ist • • und soo und so ein bisschen zu klein ist.		

[57]

	..	85 [21:39.7]
A. Darsow [v]	Kannst du die beiden Gegenstände noch einmal beschreiben?	
Alim [v]		((1,4s)) Äääh ja.

[58]

	86 [21:42.2]	87 [21:44.7]
A. Darsow [v]	((1,9s)) ((unverständlich, 0,8s))	
Alim [v]	((1,9s)) ((unverständlich, 0,8s)) • • • Ähm • • • der eine Gegenstand • • • ähm	

[59]

	88 [21:48.9]
A. Darsow [v]	
Alim [v]	der erste Gegenstand äh äh • • war runter gegangen und der zweite
Alim [k]	*Legt eine Hand flach auf den Tisch.* *Bewegt die Hand von unten*

[60]

	.. 89 [21:58.7]
A. Darsow [v]	Hm̆. • • •
Alim [v]	Gegenstand war ähm oben, so, • • • ähm is n/ hat geschwommen.
Alim [k]	*nach oben.*

[61]

	..
A. Darsow [v]	Okay. • • Und • was konnte man dann beobachten? • • • Beschreib bitte

[62]

	..
A. Darsow [v]	nochmal genau, was du (darin) gesehen hast und erkläre, warum das so is.

[63]

	90 [22:07.6]	91 [22:11.6]	92 [22:13.4]
A. Darsow [v]		• • Hm̆	‿Was du
Alim [v]	((1s)) Ähm ((1s)) Ich sollte beschreibennn,	• • ähm wieso dis… Ähm	

[64]

	.. 93 [22:18.6]
A. Darsow [v]	da gesehen hast ((1,2s)) und • das dann erklären, warum das so is.
Alim [v]	• • • Ähm

[65]

	.. 94 [22:24.5*]
Alim [v]	Ich hab s gesehen, dass ähm, • • dass der ähm, • • • dass dis k/ • • dass dis
Alim [k]	*Nimmt*

[66]

	.. 95 [22:27.8]	96 [22:28.2]	97 [22:30.5]
A. Darsow [v]	Hm̆		
Alim [v]	kleine Metallstück runter geht.	Dass dis kleine • • runter geht	wegen,
Alim [k]	*eine Hand runter.*		

[67]

	.. 98 [22:33.4]99 [22:34.0] 100 [22:36.1]
A. Darsow [v]	Hm̆ˑ • • • Hm̆ˑ
Alim [v]	wegen das zu dick ist • ‿und ein kleines Metallstück ist. • • • Und…

[68]

	101 [22:37.2]
A. Darsow [v]	((1,5s)) Okay. • • Und was konnte man dort an der Wand sehen, wo die • • •

[69]

	.. 102 [22:43.9]
A. Darsow [v]	Markierung mit dem Stift war?
Alim [v]	• • • Dann konnte man sehen… • • • Der war so
Alim [k]	

[70]

	..
Alim [v]	n… • Dieses Schiff war s/ • • so ungefähr • so war • ähm
Alim [k]	*Zeichnet mit den Fingern eine Linie in die Luft, hält seine Hand da und bewegt sie mehrmals von links nach*

[71]

	..
Alim [v]	vierhundertfünfunddrei/ • • • ähm vierhundertfünfunddreißig Gramm. • • Sie hat
Alim [k]	*rechts.*

[72]

	..
Alim [v]	s g/ sie hat • hier n Strich gemacht wegen dis war vierhunderetfünfunddreißig
Alim [k]	

[73]

	.. 103 [23:00.9] 104 [23:03.1]
A. Darsow [v]	• Hm̆ˑ • • Kannst du das noch genauer sagen?
Alim [v]	Gramm. ((1s)) Wwie denn
Alim [k]	

[74]

	.. 105 [23:05.5] 106 [23:07.3]107 [23:10.0]
A. Darsow [v]	• Noch ausführlicher, noch länger. Ja.
Alim [v]	genauer? Ooh noch ein bisschen länger soll

[75]

	.. 108 [23:10.6]109 [23:11.2*]
A. Darsow [v]	
Alim [v]	ich • • sagen. • • Wegen das ähm • • • dis Metallstück so ähm, • • so dick war.
Alim [k]	*Zeigt mit Hilfe seiner*

[76]

	.. 110 [23:16.0]111 [23:16.5]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Alim [v]	• • Und dis war ähm • • so geht schon so ein
Alim [k]	*Hände die Form des Metallstücks.* *Hält seine Hand so,*

[77]

	.. 112 [23:22.2]113 [23:22.8] 114 [23:24.1*]
A. Darsow [v]	• • Hm̆·
Alim [v]	bisschen schwer. ‿So ähm vielleicht. • • So dis war aus Metall und dis
Alim [k]	*als würde etwas schweres draufliegen.* *Zeigt mit*

[78]

	.. 116 [23:26.9]117 [23:27.5]
A. Darsow [v]	‿Hm̆·
Alim [v]	war dick. ((1,2s)) Und dann is es ähm, • dann is es
Alim [k]	*seinen beiden Händen eine Abstand.*

[79]

	.. 118 [23:31.7]
A. Darsow [v]	((1,0s)) Okay. ((1,5s)) Schauen wir uns den Rest des Films an!
Alim [v]	versenkt.

Amar_Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 11. Februar 2011, 10:55 Uhr
Schule: Nr. 07
Anwesende Personen: Amar, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 6 Min. 15 Sek.; Experiment 2: 1 Min. 20 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Amar (Schüler, L1 ara, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [12:25.4]	2 [13:20.6]	3 [13:23.6]
A. Darsow [v]		Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!	
Amar [v]			Sie hat • en
[nn]	*Filmsequenz 1*		

[2]

	..
Amar [v]	Gummiball • • • und zwei • Metallbälle. ((1s)) (Dann) • sie hat • probiert, • wie

[3]

	..	4 [13:32.9*]	5 [13:36.2]	6 [13:37.9]
A. Darsow [v]			((1,2s)) Hm̆ˑ	
Amar [v]	viel (die) wiegen.	• • Und sind alle gleichzeitig zwanzich.		((4,6s))

[4]

	.. 7 [13:43.1]	8 [13:44.1]9 [13:44.7]	10 [13:46.6]	11 [14:24.5]
A. Darsow [v]	Das war s?	Gut! Dann schauen wir weiter!		Beschreib
Amar [v]	(Okay)ˑ	Ja.		
[nn]			*Filmsequenz 2*	

[5]

	.. 12 [14:25.7]	13 [14:27.0]
A. Darsow [v]	bitte genau, was Sarah gemacht!	
Amar [v]	Wasser, sie hat,	sie hat Wasser genommen • • • inn Plastik.

[6]

	14 [14:30.5] 15 [14:32.5]
A. Darsow [v]	((1,3s)) Hm̆˙
Amar [v]	• Sie hat, • • sie hat Wasser genommen, in Plastikbecher
Amar [k]	*Ahmt die Bewegung dazu nach.* *Malt mit der Hand*

[7]

	..
Amar [v]	reingetan. ((1s)) Sie hat das • Wasser erstmal (ausgemessen), • • bevor sie es
Amar [k]	*einen Strich in die Luft.* *Formt die Hand*

[8]

	..
Amar [v]	reingetan hat. • • Dann hat sie den Gummiball reingetan, ((1,7s)) den Metallball
Amar [k]	*so als würde der Ball drinliegen.*

[9]

	..16 [14:48.0*] 17 [14:50.0*]
Amar [v]	und den kleinen Metallball. ((1,2s)) Und der mehrste wiegt • • der Gummiball.
Amar [k]	

[10]

	18 [14:53.5]
A. Darsow [v]	((2,3s)) Äh˙ Das habe jetzt noch nicht richtig verstanden. Kannst du das bitte

[11]

	.. 19 [15:00.7]
A. Darsow [v]	noch mal sagen? • • • Was hat Sarah gemacht?
Amar [v]	((1,6s)) Wasser in den

[12]

	.. 20 [15:04.2]21 [15:04.6] 22 [15:05.3]23 [15:05.9]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Hm̆˙
Amar [v]	Plastikbecher ‿reingetan. • • • Erstmal das Wasser
Amar [k]	

[13]

	..
Amar [v]	ausgemessen. ((1,3s)) Dann hat die das Gummiball genommen. ((2,5s)) Hat s
Amar [k]	*Formt die Hand so also würde der Ball drinliegen.*

[14]

	.. 24 [15:15.4]25 [15:16.1]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Amar [v]	reingetan. Auch geguckt, ((1,3s)) äh wie viel das wieg/ ((2,7s))
Amar [k]	

[15]

	.. 26 [15:23.3]27 [15:24.2]
A. Darsow [v]	• Hm̆·
Amar [v]	gemesstet. • Hat dann den Metallball genommen. • • • Und sie auch

[16]

	.. 28 [15:33.8*] 29 [15:39.6*]
Amar [v]	gemesstet. ((3,5s)) Fast gleich wie der Gummiball. ((1,5s)) (Und) der klein(e)

[17]

	.. 30 [15:45.4*] 31 [15:54.1]
A. Darsow [v]	• Hm̆· Und
Amar [v]	Metallball, ((10s)) sie hat es reingetan ((2s)) und es • • • gemesstet.

[18]

	.. 32 [15:57.7] 33 [15:58.0] 34 [15:58.3]
A. Darsow [v]	was konnte man dann sehen? Beschreib bitte genau, was du gesehen
Amar [v]	• • Dass der…

[19]

	.. 35 [15:59.8]
A. Darsow [v]	hast…
Amar [v]	Dass der Gummiball • mehr wiegt als die beiden Metallbäll/ Bälle/ ((1s))

[20]

	.. 36 [16:05.9] 37 [16:07.4] 38 [16:16.3]
A. Darsow [v]	Kannst du das noch genauer sagen? ((4,2s))
Amar [v]	Kugeln. ((4,5s)) Nein. ((3,3s)) Nein.

[21]

	.. 39 [16:22.0] 40 [16:37.9]
A. Darsow [v]	Warum ist es denn so? • • Hast du ne Idee, warum das
Amar [v]	((15s)) Ich weiß nich.

[22]

	.. 41 [16:41.1] 42 [16:42.1] 43 [16:44.7]
A. Darsow [v]	unterschiedlich is? • • • Überleg mal! Du hast bestimmt ne Idee.
Amar [v]	• • Nein. ((8,3s))

[23]

	.. 44 [16:55.0]
A. Darsow [v]	((4s)) Warum ist das Wasser denn unterschiedlich hoch?
Amar [v]	Nein, ich weiß nich.

[24]

	.. 45 [17:18.8] 46 [17:20.7]
A. Darsow [v]	((17,5s)) Hḿ? Hast du ne Idee? • • • Wie viel Wasser • • verdrängt
Amar [v]	Hm̄˙ Nein.

[25]

	.. 47 [17:25.6] 48 [17:29.7] 49 [17:30.7] 50 [17:36.4]
A. Darsow [v]	denn ein Gegenstand? Wie viel? ((1,2s)) Alle? •
Amar [v]	((3,5s)) Viel? ((5s)) Sehr viel.

[26]

	.. 51 [17:39.7] 52 [17:40.1] 53 [17:40.9] 54 [17:41.9]
A. Darsow [v]	Verdrängen alle Gegenstände sehr viel? • Un welcher?
Amar [v]	Nein, nur einer. Gummiball.

[27]

	55 [17:42.6] 56 [17:43.5] 57 [17:45.6*] 58 [17:47.2]
A. Darsow [v]	• Warum? ((3,3s)) Okay˙ Was ist das
Amar [v]	((1,1s)) Weil er groß is und rund is und rot.

[28]

	.. 59 [17:56.4]
A. Darsow [v]	wichtigste? • • Dass er rot ist, • dass er rund ist oder dass er groß ist?
Amar [v]	((5,3s))

[29]

	.. 60 [18:02.5]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Okay˙ • • Dann nochmal die Frage: wie viel Wa/ wie viel
Amar [v]	Dass er groß is.

[30]

	.. 61 [18:11.3]
A. Darsow [v]	Wasser verdrängt denn • ein Gegenstand? ((2s)) Verdrängen alle Gegenst… •
Amar [v]	((niest))˙ • •

[31]

	.. 62 [18:13.3] 63 [18:15.7] 64 [18:16.5]
A. Darsow [v]	Gesundheit! • Verdrängen alle Gegenstände gleich viel? ((4,2s))
Amar [v]	(Danke) • Nein.

[32]

	.. 65 [18:21.2] 66 [18:23.8]
A. Darsow [v]	Sondern? ((8,7s)) Verdrängen große und kleine Gegenstände
Amar [v]	((2s)) (Bisschen).

[33]

	.. 67 [18:35.8]68 [18:36.1] 69 [18:38.0]
A. Darsow [v]	gleich viel? • • Sondern? • Wie is es denn?
Amar [v]	Nein. • Na, große/ • • • der große

[34]

	70 [18:40.0*] 71 [18:41.4] 72 [20:11.0] 73 [21:38.2]
A. Darsow [v]	Also˙ • • • Beschreib mal bitte die
Amar [v]	verdrängt mehr viel.
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequenz 3*

[35]

	.. 74 [21:45.2]
A. Darsow [v]	beiden Gegenstände, ((1s)) die Sarah hat • und was Sarah gemacht (hat)!
Amar [v]	(Sie hat)

[36]

	75 [21:45.7] 76 [21:51.1]77 [21:51.9]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Amar [v]	zwei Metall/ ((1s)) ein/ ((1,3s)) zwei… • • Und ein • wie ein (Piratschiff).

[37]

	78 [21:55.1]79 [21:55.6]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Amar [v]	((1,2s)) Sie hat es • • ähm • (ähh) wie viel… Sie hat • • probiert, wie viel

[38]

	.. 80 [22:03.9]81 [22:04.6] 82 [22:07.9*]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Amar [v]	das wiegt. • • • Die beiden Gegenstände wiegen gleich. ((1,3s)) Hatte

[39]

	.. 83 [22:13.2*]
Amar [v]	dann erstmal • das Wasser, Masser, Wasser ausgetestet. ((1,5s)) Hatte das

[40]

	.. 84 [22:17.0*] 85 [22:18.8*]
Amar [v]	kleine Dings dann reingemacht. • • Die wiegen gleisch. • • Hat die das große

[41]

	.. 86 [22:22.3*] 87 [22:23.8]
A. Darsow [v]	((1,6s)) Hm̆˙ • Und kannst du das
Amar [v]	rein/ • große reingetan. • • Der wiegt mehr.

[42]

	.. 88 [22:29.0] 89 [22:30.0]
A. Darsow [v]	erklären, • warum das unterschiedlich is? • • • Was ist groß?
Amar [v]	Weil er groß is.

[43]

	.. 90 [22:44.0]
A. Darsow [v]	((11,5s)) Was is denn groß?
Amar [v]	• • Das Piratenschiff. ((unv. 0,4s)) (wie ein Pirat)˙

[44]

	91 [22:46.9]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙ ((2s)) Okay˙ ((1,3s)) Kannst du das noch/ • willst du da noch was

[45]

	.. 92 [22:54.5]93 [22:55.0]
A. Darsow [v] **Amar [v]**	genauer sagen? Okay˙ Dann schauen wir uns mal das Ende vom Film • (Nö).

[46]

	.. 94 [22:58.2]
A. Darsow [v]	an.

Aylin_Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 14. Februar 2011, 14:25 Uhr
Schule: Nr. 07
Anwesende Personen: Aylin, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 6 Min. 16 Sek.; Experiment 2: 3 Min. 24 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Aylin (Schülerin, L1 tur, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [12:28.9] 2 [13:23.8] 3 [13:26.3]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Aylin [v]	((1,5s))
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	..
Aylin [v]	Sarah hat ((1s)) die Murmeln ge/ wiegen gelassen, • • • weil ((2,1s)) also (weil)

[3]

	.. 4 [13:38.3] 5 [13:39.2]
A. Darsow [v]	• • Hm̆˙
Aylin [v]	sie will wissen, wie viel die Murmeln wiegen. • • Also • der größere

[4]

	.. 6 [13:45.3] 7 [13:46.3] 8 [13:48.1]
A. Darsow [v]	• • Hm̆˙
Aylin [v]	Murmel • • hat zwanzig Gramm gewiegt. Und das mittelgroße hat auch

[5]

	.. 9 [13:49.8] 10 [13:51.8]11 [13:52.4]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙ ((3,8s))
Aylin [v]	zwanzig Gramm gewiegt. ((1,1s)) und das kleine auch.

[6]

	.. 12 [14:02.1] 13 [14:39.9]
A. Darsow [v]	Okay. Das war alles? ((2,5s)) Gut! Dann schauen wir weiter!
[nn]	*Filmsequenz 2*

[7]

	.. 14 [14:42.3]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte wieder genau, was Sarah gemach hat!
Aylin [v]	Also Sarah hat in

[8]

	.. 15 [14:48.5]
Aylin [v]	einem Becher • • • Wasser raufgelegt in den dreien. ((1,1s)) Dann hat • sie (ei/
Aylin [k]	

[9]

	..
Aylin [v]	gno/) das gleiche Murmel genommen, ((1,1s)) hat so in den Wasser
Aylin [k]	*Ahmt Bewegung nach, dass sie die Murmel nimmt und in den Becher legt.*

[10]

	.. 16 [14:55.5]
Aylin [v]	reingesteckt. • • • Dann hat s ähm • • dann is es ein bisschen hoch gestiegen
Aylin [k]	*Hebt ihre Hand.*

[11]

	.. 17 [15:00.7]18 [15:01.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Aylin [v]	das Wasser. ((1s)) Und ((1,2s)) das zweite • hat s ähm…((1s)) Also ich
Aylin [k]	

[12]

	.. 19 [15:10.7]20 [15:11.2] 21 [15:14.2]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Hm̆˙
Aylin [v]	erzähl s mal von vorne. • Sarah • hatte Wasser raufgelegt. Und

[13]

	..
Aylin [v]	hat dann • äh g/ genau wie es normal war, hat sie s dann gestrichen mit einem

[14]

	.. 23 [15:21.1]24 [15:21.9] 25 [15:25.1]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Aylin [v]	Stift. Da kommt • • de/ der große rote Murmel. ((1,4s)) Dann hat sie es

[15]

	.. 26 [15:28.3]
Aylin [v]	in Wasser gesteckt. • • • Dann is das Wasser ein bisschen größer geworden.

[16]

	27 [15:32.0]28 [15:32.8]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Aylin [v]	• • Und • äh dann • bei dem zweiten • • is es äh auch das gleiche

[17]

	.. 29 [15:39.3] 30 [15:41.2]
Aylin [v]	geworden. • • • Und das dritten auch. • • Also da hat sie dann bei den dreien
Aylin [k]	

[18]

	.. 31 [15:47.3]
A. Darsow [v]	((1,4s)) Okay. Und
Aylin [v]	mit den Murmel dann auch dort • äh • dort oben gestrichen.
Aylin [k]	*Zeichnet mit der Hand eine Linie in die Luft.*

[19]

	..
A. Darsow [v]	was kann man dann beobachten? • • • Beschreib bitte genau, was du dann

[20]

	.. 32 [15:53.5]	33 [15:58.3]
A. Darsow [v]	gesehen hast ((1s)) und ähm ((1s)) erklär auch, warum das so • • ist!	
Aylin [v]	((1s)) Ich hab…	• • • Weil

[21]

	.. 34 [16:01.3]
A. Darsow [v]	Was hast du denn ersma gesehen? • • • Also sie
Aylin [v]	die Murmel ist schwer für d en (Wass)…

[22]

	.. 35 [16:04.5]	36 [16:07.2]37 [16:07.7]
A. Darsow [v]	hat das ja mit dem Strich…	Hm̆˙
Aylin [v]	• • • Ah ja! Den Normalstrich˙	(Da) • da
Aylin [k]	*Malt mit den Fingern eine Linie in die Luft.*	

[23]

	.. 38 [16:11.7]
Aylin [v]	kein Murmel drin is. • Wenn da ein Murmel drinne is, • dann is dis Wasser ein

[24]

	.. 39 [16:14.6]
Aylin [v]	bisschen größer geworden. • Weil dis Murmel is schwer für dis Wasser, weil dis
Aylin [k]	*Hält ihre Hand so gekrümmt, als hätte sie etwas in ihr liegen.*

[25]

	.. 41 [16:18.4]42 [16:18.9]	43 [16:21.2]
A. Darsow [v]	Hm̆˙	
Aylin [v]	Wasser is leicht ‿und • • die Murmel is schwer. Und dassewegen ha/	
Aylin [k]		

[26]

	.. 44 [16:25.2]
A. Darsow [v]	((1,7s)) Okay. • Und war das Wasser
Aylin [v]	hat die Murmel • • Wasser verdrängt.

[27]

	.. 45 [16:29.5] 46 [16:31.4]
A. Darsow [v]	überall gleich hoch?
Aylin [v]	• Nein, dis war verschieden, weil die Murmel sind äh/ ist

[28]

	.. 47 [16:35.5*] 48 [16:37.1*] 49 [16:38.5]50 [16:39.0]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Aylin [v]	eine rote groß, • eine mittelgroß und eine kleine. ‿Und deswegen is
Aylin [k]	*Bewegt ihre*

[29]

	.. 51 [16:41.6]
A. Darsow [v]	• • Und wo ist es am höchsten gewesen?
Aylin [v]	genau wie eine Treppe geworden.
Aylin [k]	*Hand schräg von oben nach unten.*

[30]

	52 [16:43.8] 53 [16:47.8]
A. Darsow [v]	Und ähm • • • warum ist das W/ • •
Aylin [v]	• Wo der rote Ball ist/ • • • also der Murmel.

[31]

	.. 54 [16:52.9]
A. Darsow [v]	Wasser dann unterschiedlich hoch gewesen?
Aylin [v]	• • • Weil • es gibt bei den

[32]

	.. 55 [16:56.0] 56 [16:58.4]57 [16:59.3]
Aylin [v]	Größen… • • • Weil der goße Murmel is groß. • • Und hat das Wasser mehr

[33]

	.. 58 [17:01.6] 59 [17:04.0] 60 [17:05.5] 61 [17:06.5]
Aylin [v]	verdrängt. • • Und das mittelgroße • • mittel verdrängt • • und das kleine klein

[34]

	.. 62 [17:07.8]
A. Darsow [v]	((2,2s)) Hm̆˙ ((3,1s)) Okay. ((1,4s)) Wie viel Wasser verdrängt denn
Aylin [v]	verdrängt.

[35]

	.. 63 [17:18.6] 64 [17:26.5]
A. Darsow [v]	ein Gegenstand? ‿Überleg ma, • was könnt n das…
Aylin [v]	((6,4s)) Das weiß ich nicht.

[36]

	..
A. Darsow [v]	((1,3s)) Wie viel Wasser ((2,2s)) wird wohl durch ein Gegenstand verdrängt?

[37]

	65 [17:35.1] 66 [17:46.7] 67 [17:47.8] 68 [17:49.4]
A. Darsow [v]	• • • Immer?
Aylin [v]	((10,4s)) Zwei Zentimeter? • • • Nein, nich immer, manche sind

[38]

	.. 69 [17:50.8] 70 [17:52.9]
A. Darsow [v]	((2,1s)) Wie is es denn bei einem großen Gegenstand oder
Aylin [v]	klein. ((1,8s)) Hm̄.

[39]

	..
A. Darsow [v]	bei einem kleinen Gegenstand? ((1,4s)) Wie viel ver/ äh Wasser verdrängen

[40]

	.. 71 [18:02.0]
A. Darsow [v]	diese Gegenstände?
Aylin [v]	((3,5)) Also das große verdrängt ((1s)) zwei Zentimeter

[41]

	.. 72 [18:10.0]73 [18:10.5]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Aylin [v]	Wasser. ‿Also • ich weiß nich so genau. ((1,4s)) Und • • daas andere…

[42]

	.. 74 [18:25.0]
A. Darsow [v]	((1,3s)) Verdrängt der kleine Gegenstand
Aylin [v]	((5,7s)) Ähm • • Isch weiß es niicht.

[43]

	.. 75 [18:28.3] 76 [18:29.1] 77 [20:18.0] 78 [21:41.8]79 [21:42.5]80 [21:42.8]
A. Darsow [v]	mehr oder weniger? Okay.
Aylin [v]	Weniger. Also…
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequenz 3*

[44]

	..
A. Darsow [v]	Beschreib bitte die beiden Gegegnstände erstma und dann beschreibst du
Aylin [v]	((unverständlich, 0,5s))

[45]

	.. 81 [21:47.2]
A. Darsow [v]	bitte, was Sarah gemacht hat!
Aylin [v]	• • Also Sarah hat • • äh ein Korb Wasser
Aylin [k]	

[46]

	..
Aylin [v]	genommen. • • • Hat dann dis gest/ äh gestrichen, das normale Wasser. • • •
Aylin [k]	*Malt mit den Fingern eine Linie in die Luft.*

[47]

	.. 82 [21:57.3]
Aylin [v]	Dann hat sie das… Äh Ich weiß nich, was es ist, • • • so genau wie eeein/ ((2s))
Aylin [k]	

[48]

	.. 83 [22:10.0*]
Aylin [v]	is genau wie eeein, ((3,4s)) genau wie ein Rechteck. Das war so lang.
Aylin [k]	*Zeigt mit beiden Händen einen*

[49]

	.. 84 [22:11.4]85 [22:12.1] 86 [22:13.5] 87 [22:14.8]88 [22:15.1]
A. Darsow [v]	‿Hm̆˙ • • Aus welchem Material? ‿Hm̆˙
Aylin [v]	• • Und… Aus Metall. • • Sie hat s
Aylin [k]	*Abstand.*

[50]

	.. 89 [22:18.1]
Aylin [v]	in Wasser gestellt. • • Dann hat, dann hat s nur ganz wenig Wasser verdrängt.

[51]

	90 [22:21.4]91 [22:21.6]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Aylin [v]	‿Und das andere, • mit der Schiff, ((1,1s)) hat s äh ein bisschen wenig
Aylin [k]	*Zeigt mit den Händen einen*

[52]

	.. 92 [22:28.3] 93 [22:32.1]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙ ((1,3s)) Mehr oder weniger Wasser?
Aylin [v]	Wasser verdrängt. • • • Ein
Aylin [k]	*Abstand.*

[53]

	.. 94 [22:34.1]
A. Darsow [v]	• • Hm̆˙ ((1,1s)) Okay. • • Dann hast du ja jetz schon
Aylin [v]	bisschen mehr.

[54]

	..
A. Darsow [v]	beschrieben, was du da gesehen hast. • • Erklär doch jetzt bitte, warum das

[55]

	.. 95 [22:44.3]
A. Darsow [v]	Wasser unterschiedlich hoch gestiegen is!
Aylin [v]	((2,7s)) Weil dis • • äh weil Holz • • is

[56]

	.. 96 [22:52.8] 97 [22:56.3]
Aylin [v]	äähm • • • kann schwimmen. Und der verdrängt ein bisschen Wasser. Und das

[57]

	.. 98 [22:58.3] 99 [23:01.8]
Aylin [v]	Metall verdrängt… Manche Sachen • • verdrängen • • viel • und manche
Aylin [k]	*Zeigt mit den Händen*

[58]

	.. 100 [23:03.8]
Aylin [v]	Sachen wenig. ((1s)) Und • • genau wie Metall, d/ genau wie die Schiff
Aylin [k]	*einen Abstand.*

[59]

	.. 101 [23:09.0] 102 [23:13.3]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Das
Aylin [v]	aussehen, • • die verdrängen ein bisschen vieler. • • Also… • • Ähm…
Aylin [k]	*Zeigt mit den Händen einen Abstand.*

[60]

	..
A. Darsow [v]	hab ich jetz nich ganz genau verstanden. • • Aus äh… • • Kannst du nochmal

[61]

	..
A. Darsow [v]	die beiden Gegenstände beschreiben, die sie dort ((1,2s)) äh ins Wasser tut?

[62]

	..
A. Darsow [v]	Du hast schon gesagt, das eine is so ein Metall•klotz. ((1s)) Und das andere?

[63]

	103 [23:28.4] 104 [23:32.7]105 [23:33.2]
A. Darsow [v]	‿Ja˙
Aylin [v]	• • • Und das andere is einnn Form genau wie ein Schiff. ((1,3s)) U, • un
Aylin [k]	*Formt mit den Händen eine rechteckige Form.*

[64]

	.. 106 [23:41.8*]
Aylin [v]	der ((1,3s)) (Oh ich vergess immer diesen) diesen • • • langen… ((2s)) Alsoo •
Aylin [k]	*Zeigt mit den Händen einen Abstand.*

[65]

	.. 107 [23:47.3*] 108 [23:50.7]
A. Darsow [v]	Ääh, du
Aylin [v]	• dasss lange/ • • • also die lange mit dem dicken (Kneul) • • also…

[66]

	.. 109 [23:52.5]110 [23:53.0] 111 [23:55.0]
A. Darsow [v]	meinst der Metallklotz? Ja, • • sieht so aus, ne, in etwa. Dieses. Hm̆˙
Aylin [v]	Hm̆˙ Hm̆˙

[67]

	112 [23:55.8] 113 [23:57.2]
A. Darsow [v]	Ja, der Metallklotz. Jă˙
Aylin [v]	Hm̄. Der Metallklotz, • • der verdrängt wenig Wasser.

[68]

	..115 [24:02.1] 116 [24:04.3] 117 [24:06.3]
A. Darsow [v]	Aus welchem Material ist das Schiff?
Aylin [v]	Und • äh mit dem Schiff… • • Das Schiff

[69]

	.. 118 [24:08.9]119 [24:09.6]
A. Darsow [v]	Okay˙
Aylin [v]	ähm • is aus Metall. • • • Der Metallschiff • • • ähm • • is/ • • verdrängt w/

[70]

	.. 120 [24:18.7] 121 [24:19.4]
A. Darsow [v]	‿Und warum?
Aylin [v]	wie/ ein bisschen mehr Wasser. • • • Also… • • Weil dis gen/ • •

[71]

	.. 122 [24:24.6]123 [24:25.3]
A. Darsow [v]	Hmˇ
Aylin [v]	weil s genau wie ein Schiff aussieht, • • (das Form). • • Und weil… • •

[72]

	.. 124 [24:31.8*] 125 [24:32.9]
A. Darsow [v]	((1s))
Aylin [v]	Und dis verdrängt ((1,2s)) Wasser, • • also nich so viel, sondern wenig.

[73]

	..
A. Darsow [v]	Hmˇ • • • Und ver/ • warum verdrängt es mehr Wasser als der Metallklotz?

[74]

	126 [24:39.0] 127 [24:41.7]128 [24:42.3]
A. Darsow [v]	Hmˇ
Aylin [v]	• Weil der Metallklotz is klein. Und daas ((1,4s)) Metallboot is (so) groß.

[75]

	.. 129 [24:47.4] 130 [24:50.8] 131 [24:53.5]
Aylin [v]	• Und deswegen • äh verdrängt dis kleine Klotz ((1,6s)) wenig Wasser und das

[76]

	.. 132 [24:55.6*] 133 [24:58.4]
A. Darsow [v]	((1,0s)) Hmˇ
Aylin [v]	• (dünne) Metallboot • • verdrängt ein bisschen mehr Wasser.

[77]

	.. 134 [25:05.5]
A. Darsow [v]	((1,5s)) Gut! ((2,5s)) Dann schauen wir uns das Ende vom Film an!

Celia_Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 9. Februar 2011, 8:50 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Celia, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 6 Min. 50 Sek.; Experiment 2: 2 Min. 54 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Celia (Schülerin, L1 tur, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [16:09.1] 2 [17:04.2]
A. Darsow [v]	Okay˙ • Beschreib bitte genau, • was Sarah gemacht hat!
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	3 [17:07.8] 4 [17:14.5] 5 [17:15.5]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙
Celia [v]	Also • sie hat • die Kugel ((1s)) gew/ ((1,3s)) gewiegt. Und • • da • •

[3]

	..
Celia [v]	((unverständlich, 0,6s)) • das • • Sarah herausgestellt, • • • dass alle zwanzich

[4]

	.. 6 [17:24.6] 7 [17:27.7]
A. Darsow [v]	((1,5s)) Kannst du das noch n bisschen genauer sagen?
Celia [v]	Gramm sind. • Also • • •

[5]

	..
Celia [v]	sie hat s gewiegt ((1s)) und • • • dasss… Ähm • • Also zum Beispiel • • die

[6]

	.. 8 [17:37.2] 9 [17:39.1]10 [17:39.8]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Hm̆˙
Celia [v]	Knetkugel ist zwanzich Gramm. • Und die anderen beiden sind auch

[7]

	.. 11 [17:43.3] 12 [17:44.0] 13 [17:45.4] 14 [17:47.5]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((1s)) Hm̆˙ • • Okay˙ • •
Celia [v]	zwanzich Gramm. Und die kleinste ((1,3s)) auch.

[8]

	.. 15 [17:51.5] 16 [18:29.3]
A. Darsow [v]	• Dann schauen wir weiter! Beschreib bitte genau, was Sarah
[nn]	*Filmsequenz 2*

[9]

	.. 17 [18:31.6]
A. Darsow [v]	gemacht hat!
Celia [v]	• • • Ähm • • • sie hat/ • • also sie hat erstma in die Bescher

[10]

	..
Celia [v]	Wasser reingemacht. ((1,2s)) Un • • • dann hat sie, wo das Wasser • g/ ist, • •

[11]

	..
Celia [v]	ähm so einen Strich gemacht • • mit dem Stüft. ((1,3s)) Und ((2,1s)) dann hat

[12]

	..
Celia [v]	sie die • Kugel/ • • ähm die Knetkugel reingemaacht. Und ((1s)) die anderen

[13]

	.. 18 [18:59.9*] 19 [19:02.6] 20 [19:04.4]
A. Darsow [v]	((1,1s)) Hm̆˙
Celia [v]	beiden auch. Und das Wasser ist gestiegen. • Und • • • ((atmet tief

[14]

	..
Celia [v]	ein und aus, 1,5s)) ähm ((1,2s)) dann hat sie ge/ g/ • also angestrichen mit

[15]

	.. 21 [19:14.5*]
Celia [v]	roten/ einem roten Stüft, • • ähm wo/ wo jetz/ wie viel das Wasser gestiegen

[16]

	22 [19:18.6*]
Celia [v]	• ist. Und • • so viel hat sie s ange… • Also so hat sie s eine Linie gemacht.

[17]

	.. 23 [19:27.5]
A. Darsow [v]	• • • Okay. Und was kann man
Celia [v]	Und bei den anderen war s auch so.

[18]

	.. 24 [19:30.5] 25 [19:30.9]
A. Darsow [v]	beobachten? Beschreib bitte genau, was du
Celia [v]	((Holt tief Luft zum Sprechen.))

[19]

	.. 26 [19:35.2]
A. Darsow [v]	gesehen hast und erkläre, • warum das so ist!
Celia [v]	• • Ähm ((1,4s)) weil • d/ • • die

[20]

	.. 27 [19:43.6]
A. Darsow [v]	Was kann man erstma beobachten?
Celia [v]	Knetkugel • is sch/ • • also ((1,2s)) (so) Wasser…

[21]

	28 [19:45.1]	29 [19:51.6]
A. Darsow [v]		Hm̆˙
Celia [v]	Also man • kann beobachten, • • • wie viel das Wasser steigt.	Und ((2s)) wie st/
Celia [k]		*Zuckt mit*

[22]

	.. 30 [19:55.6]	31 [19:56.5]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙	
Celia [v]	also… • Ähm • • • Und/ ((2,5s)) und wie… ((1s)) Und man • • • kann	
Celia [k]	*den Schultern.*	

[23]

	..
Celia [v]	beobachten, ob das Wasser • • • soo ((1s)) ganz voll is • • oder viel gestiegen

[24]

	32 [20:13.0]	33 [20:14.1]	34 [20:14.6]	35 [20:17.8]
A. Darsow [v]	Hm̆˙	Hm̆˙		• Und was hast du
Celia [v]	is oder wenischt.		((1,1s)) Und (weiter fällt mir nix ein).	
Celia [k]			*Zuckt mit den Schultern.*	

[25]

	.. 36 [20:19.1]	37 [20:21.3]	38 [20:23.8]
A. Darsow [v]	gesehen?		
Celia [v]	• • • Isch hab gesehen, dass die • • • größte Kugel		mehr Wasser ähm/

[26]

	..
Celia [v]	((1,8s)) also • • mehr Wasser raufgekangt also • • gestieg/ • mehr Wasser

[27]

	.. 39 [20:33.6]
Celia [v]	gestiegen ist, wo sie s reingemacht hat. ((3s)) Und • • • da/ ((1,8s)) da war… •

[28]

	.. 40 [20:43.5*] 41 [20:48.0*]
Celia [v]	• • Und • alle wiegen ei/ eigent zwanzich Gramm. Aber • • • ähm • ähm • das

[29]

	.. 42 [20:50.8] 43 [20:52.7]
Celia [v]	Wa… Also die mittel Kugel ((1,4s)) wochte auch zwanzig Kilo • ääh Gramm

[30]

	.. 44 [20:58.9] 45 [21:04.6]
Celia [v]	((lacht dabei)). • • • Uund/ ((1,9s)) und • • da/ • • also… • Und es is weniger

[31]

	.. 46 [21:07.8]47 [21:08.5] 48 [21:10.0] 49 [21:13.0]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Celia [v]	gestiegen. Und bei der kleinsten iss • • nur zw/ • ein Zentimeter/ weniger

[32]

	.. 50 [21:18.2]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((1,3s)) Okay˙ • • Und kannst du
Celia [v]	als ein Zentimeter gef/ ((2s)) gestiegen.

[33]

	.. 51 [21:23.8] 52 [21:25.6]
A. Darsow [v]	noch einmal erklären, warum das so ist? ((1,3s)) Warum das
Celia [v]	((1s)) Ähm˙

[34]

	.. 53 [21:29.4]
A. Darsow [v]	Wasser unterschiedlich hoch gestiegen ist?
Celia [v]	Also • weil die Knete schwer ist.

[35]

	54 [21:32.6] 55 [21:36.2] 56 [21:37.2]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙
Celia [v]	Also • • • weil • ähm (hart Knete)… ((1,3s)) Unnd • das zum… • Das is

[36]

	.. 57 [21:43.3]
Celia [v]	risch/ ein bisschen zu schwer, weil • • • es ja ein Kreis is. Und • • die anderen

[37]

	.. 58 [21:48.9]
Celia [v]	beiden Kugel waren… • Eine war eine • • so aus ähm/ • so/ • so ein normales

[38]

	.. 59 [21:55.8]
Celia [v]	Kreis, eine normale Murmel. ((1s)) Unnd • • darum is sie n/ nur zwei • bäh • •

[39]

	..
Celia [v]	ein also ganz • • ein bisschen gesch/ • ge/ ähm gewach • • so • • gestiegen.

[40]

	60 [22:06.7] 61 [22:10.3]
Celia [v]	Und die kleinste Kugel war aus Metall. Und/ ((1,7s)) und • • • weil sie so klein •

[41]

	.. 62 [22:16.6] 63 [22:22.4]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙ ((2s)) Wie viel
Celia [v]	ist, • ist, ((1s)) ist sie ((1,1s)) also ein bisschen gestiegen.

[42]

	.. 64 [22:28.0]
A. Darsow [v]	Wasser verdrängt denn ein Gegenstand?
Celia [v]	• • • Ääh ((1s)) Wie viel? • • Also • •

[43]

	..
Celia [v]	wir haben s mal gemacht. Und ((1s)) äh • • ein/ eine Mal • • hat • s einen

[44]

	.. 65 [22:43.0*] 66 [22:44.9]
Celia [v]	Zentimeter gemaacht • • Und zwei… • • Also die größte/ also • • • die Knet/

[45]

	..
Celia [v]	((1s)) also die Knete/ • • Knetkugel • • ähm war so zwei Zentimeter oder soo. • •

[46]

	..
Celia [v]	• Die andere war ein Zentimeter un • die andere vielleischt ((1,1s)) so • • • fünf

[47]

	.. 67 [23:04.4] 68 [24:33.1] 69 [25:57.8]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte die
Celia [v]	Millimeter ((lacht dabei)). ((77 s)) Äh. ((6s))
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequnenz 3*

[48]

	.. 70 [26:02.4]
A. Darsow [v]	beiden Gegenstände und beschreib genau, was Sarah • gemacht hat!
Celia [v]	Also

[49]

	..
Celia [v]	Sarah hat die beiden Gegenstände, zum Beispiel • das Boot… ((2,3s)) Äh Sie

[50]

	..
Celia [v]	hat • s ins Wasser • reingemacht • • und ((1,1s)) festgestellt, dass es sch/ • also

[51]

	..
Celia [v]	es schwümmt. • • • Und • • • äh • • • es is/ • es schwimmt. Und äh es, es also

[52]

	.. 71 [26:29.7*]
A. Darsow [v]	((1s))
Celia [v]	((1,3s)) es ist trotzdem • ähm hoch/ • höher/ also ((2s)) höher gestiegen.

[53]

	.. 73 [26:38.8]
A. Darsow [v]	Kannst du das genauer sagen?
Celia [v]	((1,5s)) Ähm • • Sarah, • • Sarah hat die bei/

[54]

	..
Celia [v]	also ((1,2s)) den Boot/ das Boot ((1s)) in das Wasser rein • gemacht • • und

[55]

	.. 74 [26:54.4]
Celia [v]	festgestellt, dass es schwimmt. ((1,3s)) Und dabei is rausgekommen, dass • •

[56]

	..
Celia [v]	• es soo • • • äh zwei Millimeter oder drei • höchstens ((1,1s)) ähm gestiegen

[57]

	.. 75 [27:09.1] 76 [27:12.3]
A. Darsow [v]	• Hm̆ˑ • • • Und der andere Gegenstand?
Celia [v]	ist. ((1,3s)) Dis andere Gegenstand • •

[58]

	.. 77 [27:18.7] 78 [27:20.5*]
Celia [v]	• war aus Metall. • So wie das Boot. ((1,8s)) Uund ((4s)) es war/ • • also es war
Celia [k]	*Nimmt die Metallplatte in der*

[59]

	.. 79 [27:29.4] 80 [27:32.8]
Celia [v]	so ne Platte, wie das hier. Aber nur • • soo • größer, • • • (etwa) so groß.
Celia [k]	*Hand, die auf dem Tisch liegt.* *Zeigt anhand der*

[60]

	.. 81 [27:34.8]82 [27:35.7]
A. Darsow [v]	Hm̆ˑ
Celia [v]	• • • Und hatte Ecken.
Celia [k]	*Metallplatte, wie groß der Gegenstand im Film war.* *Nimmt die Plattean den vier Ecken in die*

[61]

	.. 83 [27:38.1]84 [27:41.2] 85 [27:42.7] 86 [27:44.6]
A. Darsow [v]	Hm̆ˑ
Celia [v]	‿Aber mehr als vier. ((1s)) Und ((2s)) es… • Wo, • wo, • wo Sarah
Celia [k]	*Hand.* *Legt die Platte wieder*

[62]

	.. 87 [27:53.9]
A. Darsow [v]	Hm̆ˑ
Celia [v]	das • reingemacht hat, ((1,2s)) ist dis nuur so ein Millimeter gestiegen.
Celia [k]	*auf den Tisch.*

[63]

	88 [27:54.6]	89 [27:59.9]
A. Darsow [v]		Hm̆ˑ • • Du
Celia [v]	Also fa/ • also fast gar nicht. • • • Man konnte es ähm kaum sehen.	

[64]

	..
A. Darsow [v]	hast jetzt schon gesagt, was du beobachtet hast. • • Erklär jetz bitte, warum

[65]

	..	90 [28:08.1]
A. Darsow [v]	das Wasser • unterschiedlich hoch steigt!	
Celia [v]		• • Ähm ((1s)) weil paar Sachen • • •

[66]

	..	91 [28:15.7]
Celia [v]	schwerer sind • • als die anderen. • Also, ((2,7s)) also • • • das ((2,2s)) und das.	
Celia [k]		*Nimmt die Metallplatte in die eine Hand und die Holzplatte in*

[67]

	..	92 [28:24.1]	93 [28:24.5]
A. Darsow [v]		Hm̆ˑ	
Celia [v]			Also, • • also ich finde, dass das hier soo • sch/ • • ein bisschen
Celia [k]	*die andere.*		*Wiegt die beiden Platten in den Händen. Hebt die Holzplatte höher. Es wird dadurch*

[68]

	..	94 [28:31.0]	95 [28:31.7]
A. Darsow [v]		Hm̆ˑ	
Celia [v]	schwerer is als das hier.		((2s)) Ähm Das is sowieso ganz
Celia [k]	*klar, dass sie die Metallplatte schwerer findet.*		*Hebt ein Styroporstück hoch.*

[69]

	.. 96 [28:37.3]	97 [28:41.8]	98 [28:42.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙	Hm̆˙	
Celia [v]	leicht. Aber ((1,3s)) ich weiß nich, warum • die sinkt.		(So) • • • Vielleicht,
Celia [k]	*Legt die Sachen wieder auf den Tisch.*		

[70]

	.. 99 [28:45.5]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙ ((2,5s)) Gut! Dann schauen wir uns das Ende
Celia [v]	weil sie aus Metall ist.

[71]

	.. 100 [28:51.4]
A. Darsow [v]	vom Film an.

Çemal_Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 8. Februar 2011, 9:20 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Çemal, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 2 Min. 20 Sek.; Experiment 2: 1 Min. 39 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Çemal (Schüler, L1 tur, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0] 1 [12:17.0] 2 [13:12.3] 3 [13:14.4]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Çemal [v]	• • • Sie hat
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 4 [13:20.0]
Çemal [v]	eine Knetmurgel • auf die Waage gestellt. War zwanzich Gramm. ((1s)) Und

[3]

	.. 5 [13:24.8]
Çemal [v]	eine große Murmel • • • hat sie auf die Waage gestellt. • Die war auch zwanzich

[4]

	.. 6 [13:26.5]
Çemal [v]	Gramm. • • Und (dann) noch ne kleine Murmel ((1s)) hat sie auf die Waage

[5]

	.. 7 [13:30.7] 8 [13:32.3]
Çemal [v]	gestellt. Und sie war auch zwanzich Gramm. ((1,9s)) Und das lag alles an der

[6]

	.. 9 [13:35.8]
A. Darsow [v]	((2,4s)) Kannst du s noch mal genau/ • kannst du s noch genauer sagen?
Çemal [v]	Form.

[7]

	10 [13:40.3]	11 [13:41.1]	12 [13:46.7]	13 [14:22.8]
A. Darsow [v]		((4s)) Okay˙ • Schauen wir weiter!		Okay˙
Çemal [v]	Hmhm.			
Çemal [k]	*Schüttelt verneinend den Kopf.*			
[nn]			*Filmsequenz 2*	

[8]

	..	14 [14:25.3]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!	
Çemal [v]		((2,2s)) Äh • • • Sie hat Wasser

[9]

	..	15 [14:32.9]
Çemal [v]	in die Becher gefüllt und • diie • • drei Murmeln reingelegt. • • • Die große • • •	

[10]

	..	16 [14:36.3]	17 [14:39.1*]
Çemal [v]	Knetmurmel, weiß nich wieso • • die so hoch… • • • Aah! Die große		

[11]

	..	18 [14:40.5]	19 [14:41.7]	20 [14:45.8]
Çemal [v]	Knetmurmel war • groß. ((2s)) Deswegen hat sie so viel verdrängt. • • • Und die			

[12]

	..	21 [14:48.9]	22 [14:53.7]
Çemal [v]	mittelgroße • • • Murmel haat ((1,8s)) das Wasser bisschen verdrängt. ((1s))		

[13]

	..	23 [14:55.5]	24 [14:57.6]	25 [14:58.6]
A. Darsow [v]			• • • Hm̆˙	
Çemal [v]	Und die kleine Murmel hat sehr bisschen verdrängt.		• • • Weil die kleine	

[14]

	.. 26 [15:00.4] 27 [15:01.3] 28 [15:03.0] 29 [15:05.8]
Çemal [v]	Murmel is ja klein. • • • Die große Murmel • • is ja ((1,2s)) groß. • Und die

[15]

	.. 30 [15:07.0] 31 [15:08.1]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙ ((1,7s)) Gut! • • • Du hast jetzt schon •
Çemal [v]	Knetmurmel is ja auch groß.

[16]

	..
A. Darsow [v]	ähm beschrieben, was du gesehen hast und das auch erklärt. Kannst du noch

[17]

	..
A. Darsow [v]	einmal • • zusammenfassend erklären, • • warum das Wasser unterschiedlich

[18]

	.. 32 [15:22.1] 33 [15:26.9]
A. Darsow [v]	hoch steigt?
Çemal [v]	((1s)) Weil • • • die Knetmurmel • • war sehr groß. • • Und • • umso

[19]

	.. 34 [15:31.1*]
Çemal [v]	größer, umso mehr v/ • Wasser verdrängt die. • • Und die mittelgroße Murmel

[20]

	35 [15:33.1*] 36 [15:34.2] 37 [15:37.1]38 [15:37.6]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Çemal [v]	• • is ja mittelgroß und hat • • • die Hälfte davon gemacht. Die kleinen

[21]

	.. 39 [15:38.7*] 40 [15:40.9*] 41 [15:42.1*]
Çemal [v]	Murmal hat davon • • • sehr bisschen gemacht, weil die is ja klein und

[22]

	.. 42 [15:43.7]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((1,4s)) Wie viel Wasser verdrängt denn ein
Çemal [v]	verdrängt sehr bisschen.

[23]

	.. 43 [15:47.9] 44 [15:55.5]
A. Darsow [v]	Gegenstand? ((4,8s)) Kanst
Çemal [v]	((1,9s)) (Gegenstand)˙ ((3s)) Drei, fünf Zentimeter!

[24]

	.. 45 [16:01.4] 46 [16:04.8]
A. Darsow [v]	du s noch genauer sagen? Hm̆˙
Çemal [v]	((1,3s)) Wenn s jetz • • die Murmel wär,

[25]

	47 [16:05.5] 48 [16:09.9] 49 [16:12.2]
A. Darsow [v]	((2s)) Okay˙
Çemal [v]	würde s jetz ((2,1s)) drei Zentimeter… Beei • • • der mittelgroßen

[26]

	.. 50 [16:18.3]
Çemal [v]	Murmel • • • wären s • • • zwei Zentimeter. ((1s)) Un beei ((1,6s)) der kleinen

[27]

	.. 51 [16:27.9]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙ • • • Und wenn es ein anderer
Çemal [v]	Murmel wären s ((2,4s)) ein Millimeter.

[28]

	.. 52 [16:31.7]
A. Darsow [v]	Gegenstand wäre?
Çemal [v]	((3,2s)) Ein Mensch würde in der Badewanne ((2,8s)) fünf

[29]

	.. 53 [16:41.2] 54 [18:08.0] 55 [19:32.6]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte die beiden
Çemal [v]	Zentimeter verdrängen.
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequenz 3*

[30]

	.. 56 [19:37.3]
A. Darsow [v]	Gegenstände und beschreib genau, was Sarah gemacht hat!
Çemal [v]	((1,4s)) Sarah hat

[31]

	.. 57 [19:44.8]
Çemal [v]	erstma ein • • • Metallboot abgemessen und (danach) ein Metallklops. • •

[32]

	.. 58 [19:46.6] 59 [19:51.1*]
Çemal [v]	Beide haben gleich gewogen, weil • • • is ja • gleich viel Metall, bloß… ((2,3s))

[33]

	.. 60 [19:54.3*] 61 [19:56.4*]
Çemal [v]	Bootmetall is ja dis gleische. • • • Is ja auch n Klops. ((1,3s)) Is eh äh • w/ wiegt

[34]

	.. 62 [20:00.0]
Çemal [v]	gleich viel, weil ((1,3s)) wenn man n Boot • • zum Klops falten würd/ könnte, • •

[35]

	.. 63 [20:14.8]
Çemal [v]	wär s auch so n Klop. ((5,6s)) Aber dis ja n Boot und wiegt… ((2,1s)) Is

[36]

	.. 64 [20:17.8] 65 [20:20.2]
Çemal [v]	leichter, • • • aber wiegt genauso viel. ((1,3s)) Und Klop ((1s)) is schwer, • • •

[37]

	.. 67 [20:25.6] 68 [20:28.7]
Çemal [v]	aber wiegt auch so viel, ((1s)) weil dis ja dis gleiche wie Boot. ((2s)) Danach

[38]

	.. 69 [20:33.1]
Çemal [v]	hat sie s in Wasser gelegt, das Boot. ((1s)) Boot haat • • • ein Zentimeter

[39]

	.. 70 [20:37.7] 71 [20:40.7]
Çemal [v]	verdrängt, • • • weil das Boot • • größer war. ((1,3s)) Ähm • • • Der Klops hat

[40]

	.. 72 [20:46.4] 73 [20:49.8]
A. Darsow [v]	((2,9s)) Hm̆˙
Çemal [v]	((1s)) sehr bisschen verdrängt, ((1s)) weil • • • war sehr klein.

[41]

	..
A. Darsow [v]	((1,2s)) Genau, du hast jetzt schon gesagt, was du da gesehen hast und das

[42]

	..
A. Darsow [v]	auch schon erklärt. Kannst du das jetz hier auch nochmal zusammenfassen, • •

[43]

	.. 74 [21:03.2]
A. Darsow [v] **Çemal [v]**	warum das Wasser unterschiedlich hoch ist? ((1,1s)) Weil das Boot größer •

[44]

	.. 75 [21:07.1] 76 [21:12.0]
A. Darsow [v] **Çemal [v]**	((3,0s)) Okay˙ Schauen wir uns das Ende vom Film an! als n Klops is.

Derya_Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 08. Februar 2011, 10:30 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Derya, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 5 Min. 32 Sek.; Experiment 2: 4 Min. 3 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Derya (Schülerin, L1 tur, L2 deu; spricht -ch oft als -sch aus. Wurde nur aufgeführt, wo es besonders aufgefallen ist).

[1]

	0 [00:00.0]1 [15:12.8]
Derya [v]	((16 s)) ((unv., 3s)) ((5 s)) Das ist doch alles ihrs. ((1s)) Hm? Is das nich
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	..
Derya [v]	alles euer? ((1,5s)) ((unv., 0,6s)) ((2s)) Ham sie selbst gemacht. ((3s))
[nn]	

[3]

	..
Derya [v]	Zwanzich Gramm. ((3s)) Zwanzich Gramm. ((11s)) ((unv., 1,1s)) oder
[nn]	

[4]

	.. 2 [16:02.6] 3 [16:05.0] 4 [16:08.2]
A. Darsow [v]	
Derya [v]	einzwanzich ((1,6s)) Gramm. Alle sind zwanzich Gramm. ((2s)) Also…
[nn]	

[5]

	.. 5 [16:10.3]
A. Darsow [v]	Beschreib mal bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Derya [v]	Sie hatte inn drei

[6]

	..
Derya [v]	Beschern • • verschiedene Kugeln, eine aus Knete und • • • die anderen au/

[7]

	.. 6 [16:17.2] 7 [16:18.9*] 8 [16:20.0]
Derya [v]	Murmeln. • • • Also • so große und die klein. • • Ein/ Die Knetkugel war viel

[8]

	.. 9 [16:24.7*] 10 [16:26.3*]
Derya [v]	größer als die Murmelkugel. D/ un/ • Die war mittel und die • andere war ganz

[9]

	.. 11 [16:28.6*]
Derya [v] **Derya [k]**	klein. • • • Sie hat • • • so drei s/ an Tisch so drei so • Papiere rangeklebt. ((1s))

[10]

	..
Derya [v] **Derya [k]**	Isch glaub, sie wusste schon, wie viel es wiegt. ((1,7s)) Und • • dann • • hat sie

[11]

	..
Derya [v] **Derya [k]**	• • -te sie so ne weiße Waage, • • was wir bei BeFo hatten. • • • Sie hatte • • die *Führt eine Hand zur Tischplatte.*

[12]

	..
Derya [v] **Derya [k]**	ersma die K/ • Knetkugel raufgelegt • und es war zwanzisch Gramm. • • Hat

[13]

	..
Derya [v]	sie s • • • zu zwanzisch Gramm hingelegt • • und n (Kopier) • • Papier so hoch, •
Derya [k]	*Bewegt den Arm nach außen und dreht dabei die Handfläche nach oben.*

[14]

	..
Derya [v]	• hochgele/ • also umgele/ • so aufgemacht • am Tisch. Und dann • • hat sie
Derya [k]	

[15]

	12 [17:05.0]	13 [17:06.3]
Derya [v]	die mittelere Kugel genommen • • • aus… Isch glaub, dis war ne Murmel. Diie •	

[16]

	..	14 [17:11.9]	15 [17:13.1]
Derya [v]	• hat sie auch raufgelegt. Die war auch zwanzisch Gramm. Und die kleinste		

[17]

	16 [17:14.4]	17 [17:15.8]
Derya [v]	• • war auch zwanzisch Gramm. Und das gleiche hat sie bei • • • allen gemacht,	

[18]

	..	18 [17:19.3*]	19 [17:21.9]
A. Darsow [v]			((1,1s)) Hm̆ˑ • •
Derya [v]	• • was b/ bei der/ • was sie bei der • • • großen gemacht hatte.		

[19]

	..	20 [17:25.0]	21 [18:03.3]
A. Darsow [v]	Gut. Dann schauen wir weiter.		Beschreib bitte wieder genau, was
[nn]		*Filmsequenz 2*	

[20]

	.. 22 [18:05.8]
A. Darsow [v]	Sarah gemacht hat!
Derya [v]	Sarah hattee ((1,1s)) in drei Beschern • • gleisch so viel

[21]

	.. 23 [18:11.7]
Derya [v]	Wasser reingekippt. Und hat mit n Stift es markiert, • alle drei. • • • Und hat
Derya [k]	*Zeichnet mit der rechten Hand eine Linie auf die linke Hand. Formt mit der*

[22]

	.. 24 [18:18.9]
Derya [v]	erstma die Knetkugel in • • eine Bescher reingemacht. • • Und dann die
Derya [k]	*Hand eine Kugel und führt sie Richtung Tischplatte.*

[23]

	.. 25 [18:20.5] 26 [18:21.7]
Derya [v]	mittelere. Und dann die kleinste. • • Und dann hat sie n/ noch einen Stift/

[24]

	..
Derya [v]	wieder den St/ einen roten Stift genommen. • Vorher hatte sie einen

[25]

	..
Derya [v]	schwarzen.• • Dann hat sie n roten Stift genommen und hat • • diee… • •

[26]

	.. 27 [18:34.9*]
Derya [v]	geguckt, wie… • • hat ge/ • den Strisch gemacht, wie hoch es gegangen ist,

[27]

	28 [18:36.4*]	29 [18:38.6]
A. Darsow [v]		‿Okay. • • Und was kannn man
Derya [v]	((1s)) (als sie dies rangemalt hat).	

[28]

	..
A. Darsow [v]	beobachten? • • Beschreib bitte genau, was du gesehen hast • • und erkläre, • •

[29]

	..	30 [18:46.5]	31 [18:52.2]
A. Darsow [v]	warum das so ist!		
Derya [v]		((1,5s)) Ähm ((2,3s)) ich hab gesehen,	dass das Wasser
Derya [k]			*Hält die Hand über der*

[30]

	..	32 [18:54.3]	33 [18:58.3]
Derya [v]	höher gegangen ist. Und es iist, • • weil • • die Knetkugel zu schwer is.		• • • Und
Derya [k]	*Tischplatte und hebt sie an.*	*Formt mit den Händen eine Kugel.*	

[31]

	..
Derya [v]	wenn ma/ ma/ • • • etwas schweres in Wasser/ in ein Glas Wasser macht,

[32]

	34 [19:03.9]	35 [19:05.9]
A. Darsow [v]		((6,7s)) Wie viel Wasser
Derya [v]	dann verdrängt dis Wasser ein bisschen höher.	
Derya [k]	*Zeigt mit dem Finger eine bestimmte Höhe an.*	

[33]

	..	36 [19:15.3]	37 [19:16.8]
A. Darsow [v]	verdrängt denn ein Gegenstand?		
Derya [v]		((1s)) Sehr viel. • • • Aber • • ein kleines	und
Derya [k]			*Formt mit den Fingern eine kleine*

[34]

	..	39 [19:19.6]	40 [19:21.3]	41 [19:22.2]
Derya [v]	leischtes verdrängt • • sehr wenisch.		Ein mittleres	• • so mittel
Derya [k]	*Kugel.*		*Führt die Finger weiter auseinander.*	

[35]

	42 [19:23.1]	43 [19:24.2*]	44 [19:24.9]	45 [20:44.3]
Derya [v]	• • und ein großes	sehr viel.		((21s)) Da kommt das gleich
Derya [k]	*Führt die Finger noch weiter auseinander.*			
[nn]			*Zwischensequenz*	*Filmsequenz 3*

[36]

	..	46 [21:07.9]	47 [22:08.3]
A. Darsow [v]			Okay. • • Beschreib bitte die
Derya [v]	wieder raus. ((4s)) Is n Segelboot oder was. ((54s))		
[nn]			

[37]

	..
A. Darsow [v]	beiden Gegenstände • • • und beschreib auch genau, was Sarah wieder

[38]

	..	48 [22:14.9]
A. Darsow [v]	gemacht hat!	
Derya [v]		• • • Sarah hatte in so ner Plasikdingsda Scha/ äh Schala nüsch
Derya [k]		*Formt mit den Händen eine große Schale.*

[39]

	..
Derya [v]	so ne • • Box (1,1) Wasser reingefüll/ also nich wie äh (es) war schon Waser
Derya [k]	

[40]

	..
Derya [v]	drinne. • Hat sie besch/ bestimmt schon vorher reingefüllt. • • • Und dann hat
Derya [k]	*Malt mit der rechten Hand eine Linie*

[41]

	..
Derya [v]	sie • • • mit einem Stift markiert, wie viel Wasser drin ist. Aber als erstes hat sie
Derya [k]	*auf die linke Hand.* *Nimmt den Metallklotz in die Hand, legt ihn*

[42]

	..
Derya [v]	so n sch/ • • soo gro/ so n wie (wa/) • nein so ne Form, • • • ein (Metallklops) • •
Derya [k]	*wieder hin und nimmt die Nadel in die Hand.*

[43]

	..
Derya [v]	• gem/ • • (egal) so gewiegt. • • • Und dann • hat sie ((1s)) hm ((1s)) ähm
Derya [k]	*Bewegt den Arm nach außen und dreht dabei die Handfläche nach oben.*

[44]

	..
Derya [v]	wieder so n Zettel aufgemacht, • wie viel es gewiegt hat und hingelegt davor
Derya [k]	

[45]

	49 [22:56.0*] 50 [23:00.1*]
Derya [v]	und hat sie den Boot gen/ wie n Boot die Form genommen • • • und hat es • •
Derya [k]	*Deutet mit den Händen die Form an.*

[46]

	.. 51 [23:04.9]
Derya [v]	auch auf die Waage geleegt. • • • Und hat… Dis war dis gleische gl/ also • • •

[47]

	.. 53 [23:09.0] 54 [23:09.0*]
Derya [v]	die haben gleisch gewiegt. Hat sie wieder den Zettel aufgemacht. Und beide

[48]

	.. 55 [23:11.9] 56 [23:13.5]
Derya [v]	waren gleisch. • Hat sie s vorne hingleg. • • Dann hat sie • • • den kleinen Klops

[49]

	.. 57 [23:17.2] 58 [23:18.7]
Derya [v]	wieder genommen und hat s in Wasser reingemacht. • Es hat sehr wenisch

[50]

	.. 59 [23:20.7]
Derya [v]	Wasser verdrängt • und hat s wieder zurü/ • rausgenommen und zurückgelegt,

[51]

	.. 60 [23:24.4*]
Derya [v]	wo s war. • • Und dann hat sie den/ • • • die Form mit den, den größeren, wie • •
Derya [k]	*Deutet mit den Händen die Form an.*

[52]

	.. 62 [23:30.5]
Derya [v]	Boot (sah der da aus). • • Den hat sie genommen • • und hat auch • gewiegt. •

[53]

	.. 63 [23:36.7]
Derya [v]	Nein nisch gewiegt (mehr), • • ins Wasser reingelegt. • • Und • es hat mehr

[54]

	.. 64 [23:38.6*] 65 [23:40.0]
Derya [v]	verdrängt als dis kl/ • kleine, ((1,9s)) aber n bisschen mehr • • • verdrängt

[55]

	66 [23:44.0] 67 [23:44.9] 68 [23:48.6]
A. Darsow [v]	• Okay. Und
Derya [v]	als dis kleine. ((1,4s)) So wenisch. • • • ((unverständlich, 0,8s))
Derya [k]	*Zeigt mit den Händen einen Abstand an.*

[56]

	.. 69 [23:51.1] 70 [23:52.3*]
A. Darsow [v]	kannst du erklären,warum das so is?
Derya [v]	• Weiß nisch. • Jaa weil das • • größere

[57]

	71 [23:54.2*] 72 [23:55.2] 73 [23:56.1] 74 [23:57.8] 75 [23:58.4]
Derya [v]	größer is und schwerer. • • Nein eigentlich war das kleine schwerer. ((1,3s))
Derya [k]	

[58]

	.. 76 [24:03.8]
Derya [v]	Escht. • • Wir haben s sogar angefasst. • • • Wir haben s doch gehalten. • • •
Derya [k]	*Dreht ihre beiden Handflächen nach oben.*

[59]

	.. 77 [24:05.9]
Derya [v]	Die kleinen/ den kleinen Klops war doch schwerer als der Boot • • bei BeFo.

[60]

	78 [24:08.5] 79 [24:12.5*] 80 [24:16.3]
Derya [v]	((2,3s)) Escht. • • • Und beide zusammen waren ((1,8s)) sehr schwer. • • • Äh •

[61]

	.. 81 [24:19.4]
Derya [v]	isch glaube aber der Boot war schwerer. ((1,2s)) So n Bootform, hab ich doch

[62]

	.. 82 [24:22.8]83 [24:23.6] 84 [24:25.8*]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Derya [v]	gesagt. • Dis war glaub ich schwerer. • • • Und deswegen ((1,2s)) war/

[63]

	.. 85 [24:31.5] 86 [24:32.5]
Derya [v]	hat es mehr Wasser verdrängt als das kleine. • • • Weil das n bisschen

[64]

	.. 87 [24:35.2] 88 [24:37.5] 89 [24:38.7*]
Derya [v]	leischter war bestimmt. ((1,9s)) (N bisschen) Die kleine Kugel… • • • Wie die

[65]

	.. 91 [24:40.5*] 92 [24:41.7]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆· ((1,0s)) Okay. • • • Dann schauen wir
Derya [v]	kleine Kugel mi/ und die große.

[66]

	.. 93 [24:46.9]
A. Darsow [v]	noch • das kurze Ende an.

Edon_Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 15. Februar 2011, 9:00 Uhr
Schule: Nr. 01
Anwesende Personen: Edon, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 4 Min. 25 Sek.; Experiment 2: 2 Min. 48 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Edon (Schüler (L1 als, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [13:57.1] 2 [14:52.7] 3 [14:55.7]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Edon [v]	• • • Sie hat •
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 4 [15:03.8]
Edon [v]	ähm ((1,4s)), wie viel • • die Eier wiegen. So erstmal den roten. Und alle

[3]

	.. 5 [15:10.8]6 [15:11.3]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Edon [v]	wiegten zwei/ • zwanzig Kilogramm, nein, zwanzig Gramm, aber kann man

[4]

	.. 7 [15:13.5] 8 [15:14.9] 9 [15:17.0]
A. Darsow [v]	• • • Kann man das? Gramm.
Edon [v]	auch Kilogramm sagen, • ne? ((1,2s)) Nee, Gramm.

[5]

	..10 [15:17.7] 11 [15:19.1] 12 [15:20.1] 13 [15:23.5]
A. Darsow [v]	((0,9s)) Gramm ist weniger, ne.
Edon [v]	((0,9s)) Uund, Und ((1,7s)) sie hat die Eier… • Der rote • war

[6]

	.. 14 [15:27.1] 15 [15:28.2] 16 [15:30.0]
Edon [v]	• • ähm ganz schwer, der große. Danach kam ein kleinerer. Der war auch

[7]

	.. 17 [15:32.4]	18 [15:34.8]	19 [15:35.9]
Edon [v]	zwanzig Gramm. • Und dann war der allerkleinste. Der war aus Metall. Der war		

[8]

	.. 20 [15:38.0]	21 [15:43.3]	22 [15:44.8]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙ ((3,2s)) Das war s?		Gut! Dann schauen
Edon [v]	auch zwanzig Gramm.	• • Hm̆˙	

[9]

	.. 23 [15:46.0]	24 [16:23.6]	25 [16:26.2]
A. Darsow [v]	wir weiter!	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!	
Edon [v]			• • Sie hat
Edon [k]			*Zeigt*
[nn]	*Filmsequenz 2*		

[10]

	..
Edon [v]	Wasser • bei den, • bei den/dem Becher reingelegt. Dann hat sie sie
Edon [k]	*mit den Händen, wie Wasser in die Becher gegossen wird, wie die Becher zusammengeschoben wurden.*

[11]

	.. 26 [16:33.8]
Edon [v]	zusammengemacht so ganz nah. • • Dann hat sie ein Ei ran/ • • den großen Ei
Edon [k]	*Bewegt die Hand, als lege er eine Kugel in einen Becher.*

[12]

	.. 27 [16:38.7]	28 [16:41.2]
Edon [v]	rangemacht, • • eine Lin/ da ein Linie gemacht.	Dann hat sie das große Ei
Edon [k]	*Malt mit einem Finger eine Linie in die Luft.*	*Bewegt die Hand, als lege er eine Kugel in*

[13]

	.. 29 [16:43.6]	30 [16:44.7*]	31 [16:46.0*]	32 [16:47.6]
Edon [v]	rangemacht, • dann den mittel,	dann den kleinen.	Und der größte	hat mehr
Edon [k]	*einen Becher.*		*Malt mit einem Finger eine Linie in die*	

[14]

	.. 33 [16:49.9] 34 [16:51.4*]
Edon [v]	Wasser nach oben geschoben. Also die anderen kleinen, • • • die haben
Edon [k]	*Luft.*

[15]

	.. 35 [16:53.6]
A. Darsow [v]	((2,3s)) Okay. Du hast jetzt schon ((0,9s)) beschrieben, was
Edon [v]	weniger Wasser.

[16]

	..
A. Darsow [v]	du dort beobachtet hast. • • Erklär doch bitte mal, • warum das Wasser

[17]

	.. 36 [17:07.7] 37 [17:11.8]
A. Darsow [v]	unterschiedlich hoch • • gestiegen ist!
Edon [v]	Weil, • • • weil • • • der • große Ei • mehr

[18]

	.. 38 [17:13.8] 39 [17:16.7]
Edon [v]	Platz braucht. • Und deswegen geht auch der Wasser immer höher. ((1,3s))
Edon [k]	*Führt eine Hand nach oben.*

[19]

	.. 40 [17:18.9] 41 [17:20.2]
Edon [v]	Und der mittele weniger Platz braucht. Deswegen geht es da bisschen
Edon [k]	*Führt eine Hand nach oben, aber weniger weit als bei*

[20]

	.. 42 [17:22.1] 43 [17:22.8] 44 [17:23.7] 45 [17:24.8] 46 [17:25.9]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Hm̆˙
Edon [v]	(höher) weniger. Und der kleine, weil er ganz mini
Edon [k]	*der vorherigen Kugel. (leise)* *Führt eine Hand nach oben, aber weniger weit als*

[21]

	.. 47 [17:29.2] 48 [17:31.3]
A. Darsow [v]	((1,1s)) Hm̆˙ ((1,5s))
Edon [v]	wenig • Platz • braucht, geht er ganz wenig nach oben.
Edon [k]	*bei den beiden vorherigen Kugeln.*

[22]

	.. 49 [17:37.1]
A. Darsow [v]	Wie viel Wasser verdrängt denn ein Gegenstand?
Edon [v]	((5,7s)) Irgendwie mit

[23]

	.. 50 [17:45.0] 51 [17:50.2]
A. Darsow [v]	((3,6s)) Kannst du das noch bisschen genauer sagen?
A. Darsow [k]	*(schnell)*
Edon [v]	Zentimeter. ((1,4s)) Ein

[24]

	..
Edon [v]	Gegenstand ((1,6s)) macht irgendwie ein bisschen Zentimeter und nach •

[25]

	.. 52 [17:58.8]
A. Darsow [v]	((6,3s)) Jă˙ ((1,1s)) Gibt es da Unterschiede zwischen den
Edon [v]	oben.

[26]

	.. 53 [18:11.9]
A. Darsow [v]	Gegenständen? • • Verdrängen alle Gegenstände gleich viel?
Edon [v]	Nö. • Die • •

[27]

	.. 54 [18:15.5] 55 [18:17.8]
Edon [v]	verdrängen unterschiedlich, ((0,9s)) weil der größte mehr Platz braucht.
Edon [k]	*Führt*

[28]

	.. 57 [18:20.6]58 [18:22.0] 59 [20:28.6]60 [20:56.1]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Edon [v]	Deswegen geht es dann ganz hoch. Das hab ich
Edon [k]	*eine Hand nach oben.*
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequenz 3*

[29]

	..
Edon [v]	auch einmal gesagt. ((51,5s)) Das haben wir immer mit Frau Schirmer
[nn]	

[30]

	.. 61 [21:52.6]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((1,3s)) Beschreib bitte erstmal die beiden Gegenstände • • • und
Edon [v]	gemacht.
[nn]	

[31]

	..62 [21:58.4] 63 [22:00.6]
A. Darsow [v]	beschreib genau, was Sarah gemacht hat!
Edon [v]	Einer war, • • einer war • • ein Metallklock. Und einer
[nn]	

[32]

	.. 64 [22:04.9*] 65 [22:07.2]
Edon [v]	hatte… Der war aus Metall und hatte eine Form eines Boots. ((1,0s)) Danach
Edon [k]	*Zeichnet mit einem*

[33]

	..
Edon [v]	ha/ hat sie einen Strich gemacht, wie hoch das Wasser ist. Dann hat sie die…
Edon [k]	*Finger eine Linie in die Luft. Führt eine Hand nach oben.*

[34]

	66 [22:13.3]	67 [22:15.9]68 [22:16.3]
A. Darsow [v]		Hm̆.
Edon [v]	• • Und alle beide wiegten gleich.	Da hat sie • die beiden reingemacht.

[35]

	69 [22:18.9]	70 [22:23.7*]
Edon [v]	• • Deer, • • • der Klock • hatte weniger Wasser • und der andre, • der aus wie	
Edon [k]		*Malt mit einem Finger Wellen*

[36]

	..	71 [22:25.7]72 [22:29.5]	73 [22:31.8]
A. Darsow [v]			((2,2s)) Hm̆˙
Edon [v]	ein Boot • • ähm Form hat,	der hatte mehr Wasser verdrängt.	
Edon [k]	*in die Luft.*	*Hebt beide Hände an.*	

[37]

	..
A. Darsow [v]	Okay. Du hast jetzt • ähm • schon beschrieben, was du • da ge/ beobachtet

[38]

	..
A. Darsow [v]	hast. • • • Erklär doch jetzt bitte nochmal, • warum das Wasser unterschiedlich

[39]

	..	74 [22:46.2]	75 [22:47.6]	76 [22:49.7]
A. Darsow [v]	hoch gestiegen ist!			((1,2s)) Kannst
Edon [v]		Weil einer größer is	und der Klock kleiner ist.	

[40]

	.. 77 [22:53.0] 78 [22:57.5]
A. Darsow [v]	du das noch genauer • be/ sagen?
Edon [v]	• • • (Jaaa) ((1,8s)) Ähm • Der Klock ist

[41]

	.. 79 [22:59.5] 80 [23:01.8]
Edon [v]	kleiner. • Und deswegen verdrängt er nicht mehr Wasser. Weil er ganz klein is.

[42]

	81 [23:03.0] 82 [23:05.1]
Edon [v]	Und der braucht nicht so viel (Platz). • Und • • weil der, • weil der • • ähm • • •
Edon [k]	*Malt mit einem Finger Wellen in die Luft.*

[43]

	.. 83 [23:12.6] 84 [23:14.3*]
Edon [v]	der Metall ((0,33s)) eine Form hat wie ein Schiff. Weil • er größer is, verdrängt
Edon [k]	*Hebt eine Hand hoch.*

[44]

	.. 85 [23:16.2]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((1,5s)) Gut! Dann schauen wir uns mal das Ende vom
Edon [v]	er mehr Wasser.
Edon [k]	

[45]

	.. 86 [23:21.6]
A. Darsow [v]	Film an.

Emre_Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 15. Februar 2011, 11:30 Uhr
Schule: Nr. 01
Anwesende Personen: Emre, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 5 Min. 42 Sek.; Experiment 2: 3 Min. 06 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Emre (Schüler, L1 tur, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [12:08.4]
[nn]	*Filmsequenz 1. Man hört Kinder auf dem Schulhof, es ist Pause. Einmal hört man Klopfgeräusche,*

[2]

	.. 2 [13:01.9]
A. Darsow [v]	Okay. Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
[nn]	*Emre schaut kurz zum Fenster.*

[3]

	3 [13:04.8]
Emre [v]	((1,0s)) Ähm • • Also sie hat ((1,1s)) ähm eine Waage, eine • kleine. ((1,9s))

[4]

	.. 4 [13:15.4*]
Emre [v]	Eine weiße kleine Waage hat sie. • Und sie hat verschiedene Gegenstände. •

[5]

	..
Emre [v]	Ich glaube Knete, • • eine Murmel • • • und was das andere, weiß ich nicht.

[6]

	5 [13:26.4*] 6 [13:32.2]
Emre [v]	• • • Äh Und danach hat sie, • • äh hat sie Blätter umgedreht. ((1,3s)) Also hier
Emre [k]	*Zeigt an die*

[7]

	..
Emre [v]	auf dem Tisch waren • drei Blätter. • • Äh Die waren aufeinander geklappt so.
Emre [k]	*Kante des Tisches, an dem er sitzt.* *Legt die Hand auf den Tisch.*

[8]

	7 [13:40.5]
Emre [v]	((1,2s)) Und danach, • ähm • und danach hat sie • gewogen. • Und • äh • äh

[9]

	..
Emre [v]	das Gummi hat/ • äh • • • die Knete hat • zwanzig Kilogramm gewogen. Dann

[10]

	..
Emre [v]	hat sie das Blatt/ • ein Blatt runtergeschoben und da stand so zwanzig

[11]

	.. 8 [14:03.5]
Emre [v]	Kilogramm. • • Danach hat sie die Murmel genommen. • Und • da/ • und das

[12]

	.. 9 [14:07.8]
Emre [v]	wiegte auch wieder zwanzig Kilogramm. Danach hat sie • • äh das andere, •

[13]

	.. 10 [14:13.1*]
Emre [v]	das zweite Blatt runter genommen. Und da stand da auch • • zwanzig

[14]

	.. 11 [14:16.4*]
Emre [v]	Kilogramm. Danach hat sie • • • noch was • • genommen. • • Und danach • hat

[15]

	.. 12 [14:22.5] 13 [14:26.0]
Emre [v]	sie s gewogen. Und das wiegt, • wiegt auch zwanzig Kilogramm. • • Danach

[16]

	.. 14 [14:30.0*]
Emre [v]	hat sie das dritte Blatt runtergemacht. Und • das wiegte auch ((1,0s)) ähm •

[17]

	.. 15 [14:34.6] 16 [14:38.8]17 [14:40.2]
A. Darsow [v]	((3s)) Gut! Schauen wir weiter, ja! Okay.
Emre [v]	zwanzig Kilogramm. Hm̆˙
[nn]	*Filmsequenz 2*

[18]

	.. 19 [15:20.1]
A. Darsow [v]	• • • Beschreib bitte noch einmal, was Sarah gemacht hat!
Emre [v]	• • • Also sie hat das

[19]

	.. 20 [15:25.6]21 [15:26.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Emre [v]	äh, sie hat ein • Plastikbecher genommen • • • und danach dort Wasser

[20]

	..
Emre [v]	reingekippt mit, • mit • ähm • so einem Ding, w/ mit was man den Garten • • mit

[21]

	..
Emre [v]	Wasser vollmacht/ also • • gießt, ((1,0s)) die Blumen. Und danach hat sie dort

[22]

	.. 22 [15:46.5]
Emre [v]	Wasser reingemacht. Danach hat sie das • Gummistück in… • • Und danach
Emre [k]	*Zeichnet mit dem*

[23]

	..
Emre [v]	hat sie • dort • Sch/ ein Strich gemacht, wo das Wasser • • ist. • • • Und danach
Emre [k]	*Finger einen Strich in die Luft.*

[24]

	..23 [15:54.1]24 [15:54.7]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Emre [v]	hat, • • und danach • • hat sie das Gummi rein/ • äh die Knete reingemacht.
Emre [k]	

[25]

	..25 [16:01.2] 26 [16:05.0]
Emre [v]	• • • Und danach ist es hoch • hoch gegangen, weil es Platz verbraucht hat. •

[26]

	..
Emre [v]	Danach hat sie dort auch einen Strich gemacht. • • Danach hat sie die Murmel

[27]

	.. 27 [16:14.3] 28 [16:17.2]
Emre [v]	genommen und hat… • • • Ähm • Und is • auch etwas hochgegangen. • • Und

[28]

	.. 29 [16:20.0]
Emre [v]	danach hat sie dort auch einen Strich gemacht. Danach hat sie eine kleinere

[29]

	.. 30 [16:22.9] 31 [16:26.1]
Emre [v]	Murmel genommen. Und hat sie dort • • reingepackt, ins Wasser. • Und das

[30]

	.. 32 [16:30.4]
A. Darsow [v]	((2,0s)) Hm̆ Ist das
Emre [v]	ist auch ein • ganz kleines Stück nach oben gekommen.

[31]

	.. 33 [16:37.5] 34 [16:39.2]
A. Darsow [v]	Wasser • denn überall • gleich hoch gewesen? • • Kannst du
Emre [v]	Nein, ist es nicht.

[32]

	..
A. Darsow [v]	denn bitte erklären, warum das Wasser unterschiedlich hochgestiegen ist!

[33]

	35 [16:43.9]
Emre [v]	Weil, ähm • • • weil, • • • ähm • weil • die Dinge aus verschiedenen Materialien

[34]

	.. 36 [16:53.8] 37 [16:58.4]
A. Darsow [v]	((3,2s)) Kannst du das noch ein bisschen genauer sagen?
Emre [v]	besteht. • • Also…

[35]

	38 [16:59.3] 39 [17:00.8] 40 [17:03.1]
A. Darsow [v]	‿Wo ist es denn am höchsten gestiegen? Hm̆
Emre [v]	• • Beim/ bei der Knete,

[36]

	41 [17:03.8]	42 [17:09.2]
A. Darsow [v]		((8,7s)) Wie meinst du das
Emre [v]	• • • weil sie/ äh • äh weil die Dinge so geformt sind.	
[nn]		*Auf dem Pausenhof ist Gelächter zu*

[37]

	..	43 [17:20.5]	44 [17:22.7*]
A. Darsow [v]	genau? Welche Form haben (sie denn)?		
Emre [v]		• • Also ich meine, äh sie haben immer	
[nn]	*hören.*		

[38]

	..	45 [17:26.1]	46 [17:27.8]	47 [17:28.4]
A. Darsow [v]			Hm̆·	
Emre [v]	• äh die gleiche Form, äh ne runde Kugel.		• • • Und ((1,9s)) ich weiß…	

[39]

	48 [17:33.1]	49 [17:35.4]
A. Darsow [v]		• • Okay. • • Wie viel Wasser verdrängt denn
Emre [v]	((1s)) Mehr kann ich nicht erklären.	

[40]

	..	50 [17:38.9]	51 [17:41.9]
A. Darsow [v]	ein Gegenstand?		Wovon hängt es denn ab?
Emre [v]		((1,5s)) Das ist unterschiedlich.	

[41]

	52 [17:43.1]	53 [17:47.4]	54 [17:48.7]	55 [17:50.1]
A. Darsow [v]		• • Hm̆·		((1,0s))
Emre [v]	((1,2s)) Von der, • • • von der Größe.		• Und von dem Gewicht.	

[42]

	.. 56 [17:51.5] 57 [19:16.2] 58 [20:36.5]
A. Darsow [v]	Hm̆· Okay. • Beschreib
[nn]	*Zwischensequenz. Filmsequenz 3. Auf dem Schulhof hört man Kinder.*

[43]

	..
A. Darsow [v]	bitte die beiden Gegenstände und beschreib genau, was Sarah gemacht hat!

[44]

	59 [20:42.0] 60 [20:46.2]
Emre [v]	• • Also sie hat wieder die kleine Waage genommen • und hat • • ähm • wie/
Emre [k]	*Streicht über die Tischkante.*

[45]

	.. 61 [20:51.2]
Emre [v]	wieder so ne Blätter hingestellt, • und • äh hat zwei Gegenstände genommen, •
Emre [k]	

[46]

	..
Emre [v]	einmal Metall, das nich schwimmt, • • also • • (äh) einmal Metall und • Plastik,

[47]

	.. 62 [21:02.9]63 [21:03.5] 64 [21:06.3]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Emre [v]	glaub ich. • • • Und danach… • • Äh • (Die) die Gegenstände wiegen

[48]

	.. 65 [21:09.3]
Emre [v]	beide gleich. • • Und danach hat sie getestet, ob es weiter nach/ • ob des, • •

[49]

	.. 66 [21:16.9]
Emre [v]	das unten bleibt, höher geht oder das, das ((1,1s)) o/oben bleibt, • höher geht.

[50]

	67 [21:22.0] 68 [21:26.6*]
Emre [v]	((1,6s)) Und danach • hat sie es getestet. Und • das, • • äh das an der

[51]

	.. 69 [21:35.1]
A. Darsow [v]	((1,0s)) Hm̆˙
Emre [v]	Oberfläche blieb, hat mehr • Wasser verdrängt als (des) • • untere.

[52]

	..
A. Darsow [v]	Okay. Dann hast du jetzt schon beschrieben, was du da gesehen hast. Erklär

[53]

	..
A. Darsow [v]	doch bitte warum ((1,0s)) das, was oben bleibt, also das Schiff, • • • mehr

[54]

	.. 70 [21:46.2] 71 [21:50.8]
A. Darsow [v]	Wasser verdrängt!
Emre [v]	((2,1s)) Weil es an der Oberfläche bleibt • äh • und die Kiste
Emre [k]	

[55]

	.. 72 [21:54.0*]
Emre [v]	• so breit ist und das Stück so breit ist.
Emre [k]	*Zeigt mit den Fingern, wie breit die Kiste ist. Zeigt mit den Fingern, wie breit das Schiffsmodell (=Stück) ist.*

[56]

	73 [21:56.9]	74 [21:59.2]	75 [22:01.8]
A. Darsow [v]			• • Das habe
Emre [v]	Da verdrängt des es nach da. • • • Und danach steigt das hoch.		
Emre [k]	*Schiebt die beiden Hände auseinander.*		

[57]

	..
A. Darsow [v]	jetzt noch nicht ganz genau verstanden. • • • Also warum verdrängt das Schiff

[58]

	.. 76 [22:06.8]	77 [22:11.6]
A. Darsow [v]	mehr Wasser?	
Emre [v]	• • Also • weil es an der Oberfläche ist. • Und des ist… • Und diie	
Emre [k]		

[59]

	.. 78 [22:14.2]79 [22:14.6]	
A. Darsow [v]	Hm̆˙	
Emre [v]	Karton ist so groß.	Und des Schiff ist so groß.
Emre [k]	*Zeigt mit den Fingern die Breite des "Kartons".*	*Zeigt, wie groß*

[60]

	.. 80 [22:16.6]81 [22:17.0]		82 [22:20.1*]
A. Darsow [v]	Hm̆˙		
Emre [v]		Äh ähm Das Wasser verdrängt denn nach da. • Und	
Emre [k]	*das Schiffsmodell ist.*	*Schiebt die Händen auseinander.*	

[61]

	.. 83 [22:22.1]
A. Darsow [v]	((5,2s)) Okay. • Gut! • Dann schauen wir uns (denn) •
Emre [v]	deshalb steigt es hoch.

[62]

	.. 84 [22:32.0]
A. Darsow [v]	das Ende vom Film an!

Jakob_ Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 15. Februar 2011, 8:20 Uhr
Schule: Nr. 01
Anwesende Personen: Jakob, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 4 Min. 31 Sek.; Experiment 2: 2 Min. 41 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Jakob (Schüler, L1 pol, L2 deu; spricht sehr leise und undeutlich).

[1]

	0 [00:00.0]1 [11:44.2] 2 [12:40.3]
A. Darsow [v]	So! • Bis hierhin erstmal. • Beschreib bitte genau, was Sarah
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 3 [12:45.1] 4 [12:47.9] 5 [12:48.6]
A. Darsow [v]	gemacht hat! Hm̆˙
Jakob [v]	Sie hat • mehr(ere) Kugeln genomme/ nommen • • • und • • •
Jakob [k]	*Formt mit den Fingern eine Kugel.*

[3]

	.. 6 [12:53.1*] 7 [12:56.1]
Jakob [v]	(gewiegen). • • Und danach hat sie, • jede Kugel war zwanzig Gramm, ((1,2s))

[4]

	.. 8 [12:58.4] 9 [13:01.7]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙
Jakob [v]	ähm • gesehen, • dass jede Kugel zwanzig Gramm gewiegt hat.

[5]

	.. 10 [13:05.0] 11 [13:07.8]
A. Darsow [v]	((1,0s)) Kann man noch mehr dazu sagen? ((2,4s)) Okay. Dann
Jakob [v]	((2,5s)) Hm̄.

[6]

	.. 12 [13:12.5] 13 [13:49.1]
A. Darsow [v]	schauen wir weiter! Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
[nn]	*Filmsequenz 2*

[7]

	14 [13:51.8]
Jakob [v]	Und sie hat dann • • die Kugeln in kleine (Gläser) reingemacht. • • • Und

[8]

	.. 15 [14:02.2]
A. Darsow [v]	Kannst du
Jakob [v]	danach… • Aber zuerst hat sie noch dis angemalt. • • Und danach…

[9]

	.. 16 [14:03.6]17 [14:03.9]
A. Darsow [v]	dis noch n bisschen genauer sagen?
Jakob [v]	Sie hat es mit einem schwarzen Stift/ • • Filzer

[10]

	..
Jakob [v]	angemalt, die dis Glas, ((1,0s)) ähm bis wohin dis Wasser war. Und danach hat

[11]

	.. 18 [14:15.8]
Jakob [v]	sie die Kugel • • • reingemacht. ((1,4s)) Und danach ((1,0s)) ha/ • und danach

[12]

	.. 19 [14:21.1]
Jakob [v]	wurden sie mehr. Und danach hat sie • • • ähm wieder angemalt/ • • sie wieder

[13]

	.. 20 [14:28.3]21 [14:29.1] 22 [14:30.6*]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Jakob [v]	angemalt, nur mit einer anderen Farbe. Und dis wurde mehr. Und… •

[14]

	.. 23 [14:33.6] 24 [14:34.9] 25 [14:35.3]
A. Darsow [v]	• • • Okay. Kannst du noch n bisschen
Jakob [v]	Aber dis hängt von der Gr̲öße ab. Hm̄˙

[15]

	.. 26 [14:39.5]
A. Darsow [v]	genauer sagen, was du denn am • • Ende beobachtet hast?
Jakob [v]	Dass j̲ede eine…

[16]

	27 [14:41.1*] 28 [14:46.8]29 [14:47.9]
A. Darsow [v]	• • Hm̆˙
Jakob [v]	• • Jede Kugel hat eine andere, • • eine ((1,0s)) andere Größe. • • Und

[17]

	.. 30 [14:49.2] 31 [14:52.0]
A. Darsow [v]	((1,6s)) Hm̄˙ Das hab
Jakob [v]	dis gibt… • Dis Wasser hatte auch eine andere Größe.

[18]

	.. 32 [14:57.1]
A. Darsow [v]	ich jetzt nich • richtig verstanden. Kannst du das nochmal sagen?
Jakob [v]	Hm̄˙ Dis

[19]

	.. 33 [14:59.5] 34 [15:02.0] 35 [15:03.2] 36 [15:05.9]
A. Darsow [v]	((2,1s)) Hm̆˙ ((1,7s)) Bei allen Kugeln?
Jakob [v]	Wasser wird dann auch mehr. • • • Höher. Hm̄˙ • Äh • •

[20]

	.. 37 [15:10.5]
A. Darsow [v]	((1,3s)) Okay. • • • Gut! Wenn es dann also
Jakob [v]	Jede eine andere Größe.

[21]

	..
A. Darsow [v]	unterschiedlich hoch ist: Bei welcher Kugel • • • ist es h̲öher • und warum?

[22]

	38 [15:19.1] 39 [15:21.4] 40 [15:22.9*]
Jakob [v]	• • • Bei der größten wurde es am höchsten, • • • weil sie • am meisten Wasser

[23]

	.. 41 [15:26.8] 42 [15:32.7]
A. Darsow [v]	((1,6s)) Hm̆˙ ((2,4s)) Und bei der kleinen Kugel?
Jakob [v]	verdrängt. • • • Bei der •

[24]

	.. 43 [15:35.1]44 [15:35.6] 45 [15:36.7] 46 [15:38.4*]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Jakob [v]	kleinsten? Hm̄˙ Da… • Weil sie so kl̲ein war. • • • Deswegen hat sie so
Jakob [k]	*(keine begleitende Gestik)*

[25]

	.. 47 [15:42.4]48 [15:43.3] 49 [15:45.0]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙ Wie viel Wasser verdrängt
Jakob [v]	wenig Wasser verdrängt. ((räuspert sich))

[26]

	.. 50 [15:47.5]
A. Darsow [v]	denn ein Gegenstand?
Jakob [v]	• • • Hm̄˙ ((2,6s)) Hm̄˙ ((1,0s)) Naja, • manchmal viel

[27]

	51 [15:54.8*] 52 [15:57.2]
A. Darsow [v]	((1,3s)) Und wann verdrängt ein Gegenstand viel und …
Jakob [v]	und manchmal wenig.

[28]

	53 [16:01.0] 54 [16:09.1]
Jakob [v]	((3,7s)) Wenn, • wenn es groß/ wenn der Gegenstand groß is, • • • dann •

[29]

	.. 55 [16:12.5] 56 [16:14.0] 57 [16:15.6]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Jakob [v]	verdrängt er viel. Und wenn er klein ist, dann verdrängt er wenig.
[nn]	

[30]

	.. 59 [18:25.3] 60 [19:49.8]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte die beiden Gegenstände und
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequenz 3*

[31]

	.. 61 [19:55.1]
A. Darsow [v]	beschreib genau, was Sarah gemacht hat!
Jakob [v]	Hm̄˙ • • (Sie)/ • • Da war so ein • •

[32]

	.. 62 [20:05.3]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Jakob [v]	Metallklotz. Und • sie hat den in ein gr<u>o</u>/ • in eine große Kiste gemacht.

[33]

	63 [20:05.7] 64 [20:07.7*]
Jakob [v]	‿Und danach wurde… • Ähm Da steigte das Wasser immer gaanz • wenig.

[34]

	65 [20:11.0] 66 [20:13.9]67 [20:14.4]
A. Darsow [v]	((1.2s)) Hm̆˙ Hm̆˙
Jakob [v]	((1,2s)) Dann is es untergegangen. Und • • • und • danach hatte sie so

[35]

	.. 68 [20:23.4]69 [20:24.2]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙
Jakob [v]	ein, • • • so was wie ein, • • • so was wie von einem Schiff. • • • So. •

[36]

	.. 70 [20:30.1]
Jakob [v]	Und danach hat sie es ähm • • in eine/ die große Kiste gemacht. • Und danach

[37]

	.. 71 [20:33.8]
A. Darsow [v]	((1,0s)) Hm̆˙ • • • Gut. Du hast jetz schon • •
Jakob [v]	wurde • • • mehr Wasser verdrängt.

[38]

	..
A. Darsow [v]	äh gesagt, was du dort beobachtet hast. • • • Erklär jetzt bitte, • warum das

[39]

	.. 72 [20:45.8]
A. Darsow [v]	Wasser unterschiedlich hoch gestiegen ist!
Jakob [v]	Weil • die waren äh auch

[40]

	.. 73 [20:49.6]
Jakob [v]	unterschiedlich grooß. Der Hol/ • ähm der • Metallklotz war • • klein/ äh • is

[41]

	.. 74 [20:57.7]
A. Darsow [v]	((2,5s)) Kannst du das noch n bisschen
Jakob [v]	kleiner als • • • dis von dem Schiff.

[42]

	.. 75 [21:02.0] 76 [21:05.9]
A. Darsow [v]	genauer sagen? ((3,3s)) Okay. ((1,1s)) Gut! • Dann
Jakob [v]	((1,2s)) Hm̃˙ ((2,0s)) Hm̃˙

[43]

	.. 77 [21:13.0]
A. Darsow [v]	schauen wir uns das Ende vom Film an, ja!

Kalil _Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 11. Februar 2011, 8:00 Uhr
Schule: Nr. 07
Anwesende Personen: Kalil, Annkathrin Darsow
Dauer: Kugeln: 7 Min. 43 Sek.; Schiff: 3 Min. 36 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Kalil (Schüler, L1 ara, L2 deu; spricht -ch oft wie -sch aus. Es wurde nur aufgeführt, wo es besonders aufgefallen ist).

[1]

	0 [00:00.0]1 [12:36.2] 2 [13:31.8]
A. Darsow [v]	
Kalil [v]	((6 s)) ((unv., 1,8 s)) ((7 s)) Zwanzich. ((30 s)) Zwanzich. ((7 s))
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 3 [13:34.5]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Kalil [v]	• • • ((Hustet, 1s)) ((1,5s)) Sie

[3]

	..
Kalil [v]	hat • • • äh die Knetkugeel • • • auf das • • • ähm ((2,1s)) Messteil geleegt, • wo

[4]

	..
Kalil [v]	s/ wo • s/ • es erklärt, wie viel schwer/ • also wie schwer es ist. ((1,8s)) Und,

[5]

	..
Kalil [v]	und dann… Da kam zwanzisch raus. • • • Und danach hat (se) das Blatt

[6]

	.. 4 [13:58.5*]
Kalil [v]	geöffnet und • • und die Kugeln ins Becher gelegt. Dann hat sie es • • ne/ neb/ •
Kalil [k]	*Macht die Bewegung als würde er eine mit den Händen geformte Kugel in den Becher legen.*

[7]

	.. 5 [14:09.9]6 [14:10.3]
A. Darsow [v]	‿Hm̆˙
Kalil [v]	• also neben es geleegt. ((1,6s)) Also hintern, hinter es. ((1,2s)) Und
Kalil [k]	*Führt die rechten Hand hinter die linke.*

[8]

	.. 7 [14:14.9]
Kalil [v]	dann hat sie die kleinere Kugel genommen. ((1,5s)) Und, • • und danach hat

[9]

	.. 8 [14:22.1]
Kalil [v]	sie s auch in dis • (Messometer) genommen/ • • geleegt. ((1,1s)) Und danaach

[10]

	.. 9 [14:27.6]10 [14:28.0]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Kalil [v]	((1,4s)) hat dis auch zwanzisch. ‿Danach wieder hinter den

[11]

	.. 11 [14:33.5*]
Kalil [v]	Zwanzischschild, • • aber ein anderes, • • daneben. ((1s)) Und danach hat sie

[12]

	.. 12 [14:37.9]
Kalil [v]	die allerkleinste Kugel genommen, die dritte, • • und hat s auch auf dis
Kalil [k]	*Zeigt mit den Händen eine Fläche.*

[13]

	.. 13 [14:40.8*] 14 [14:42.3]
Kalil [v]	(Messerband) geleegt. • • • Und dann hat s zwa/ es hat auch zwanzisch
Kalil [k]	

[14]

	.. 15 [14:43.9]
Kalil [v]	(rausgegangen). Danach ha/ hat es auch mal zwanzig Zenter aber auch

[15]

	.. 16 [14:48.8]	17 [14:51.9]
A. Darsow [v]	((1s)) Hm̆ˑ • • • Gut! Schauen wir weiter!	
Kalil [v]	daneben.	((3 s)) Ist das Tee oder
[nn]		*Filmsequenz 2*

[16]

	.. 18 [15:29.6]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Kalil [v]	Wasser? • • • Wasser. ((32 s))
[nn]	

[17]

	19 [15:31.8]
Kalil [v]	((1s)) Sie haat • • in • drei Be/ • • drei Beschern • • Wasser eingefüllt. Danach
Kalil [k]	

[18]

	..
Kalil [v]	hat sie die (Standort) gemessen. ((1,4s)) (Eie Schritt/) ein Strich mit deeen • • •
Kalil [k]	*Zeichet mit den Fingern mehrmals eine Linie auf den Tisch.*

[19]

	.. 20 [15:51.7]	21 [15:52.1*]
A. Darsow [v]		Das hab ich nicht genau
Kalil [v]	mi/ • • • mit, • • • mit de Stift. • • • Und danach ha/ hat	sie…
Kalil [k]		

[20]

	.. 22 [15:54.1]
A. Darsow [v]	verstanden. Kannst du das nochmal sagen?
Kalil [v]	• • • S/ sie hat ein • Bescher

[21]

	.. 23 [15:57.4]24 [15:57.8] 25 [16:00.0]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Kalil [v]	genommen. Danach hat sie Wasser dringefüüllt. Ähm Bei allen drei

[22]

	.. 26 [16:02.5*]
Kalil [v]	gleich viel. • • • Und danach hat sie den Stift genommen • • und so viel wie, w/

[23]

	.. 27 [16:09.3]
Kalil [v]	wie viel Wasser s/ • • (sehend is). • Alle mussten gleich viel haben Wasser.
Kalil [k]	*Malt mit der Hand eine Linie auf den Tisch.*

[24]

	28 [16:11.9]
Kalil [v]	• Danach hat sie • • es mit der Stift angezeeigt. ((1s)) Danach hat sie z/ • • hat
Kalil [k]	*Malt mit der Hand eine Linie auf den Tisch.* *Greift mit der*

[25]

	.. 29 [16:22.1]
Kalil [v]	sie zuerst die Knetkugel reingemacht, danach die Murmel, danach dis kl/ • die
Kalil [k]	*rechten Hand und bewegt sie von links nach rechts. Wiederholt das.* *Formt mit der*

[26]

	.. 30 [16:25.7]
Kalil [v]	kleine • äh Metallkugel. • • Danach hat sie, wie viel Wasser es verdrängt hat,
Kalil [k]	*Hand eine kleine Kugel.* *Malt mit den Fingern eine*

[27]

	.. 31 [16:31.1]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙ ((1,3s)) Gut! Du hast jetz schon
Kalil [v]	angemessen, also mit den Stift.
Kalil [k]	*horizontale Linie in die Luft.*

[28]

	..
A. Darsow [v]	beschrieben, was du da gesehen hast. • • Erklär doch jetzt bitte, ((1,4s)) wie •

[29]

	.. 32 [16:41.8] 33 [16:44.7]
A. Darsow [v]	hoch das • • Wasser stand ((1,6s)) und warum das so is.
Kalil [v]	• • • ((hustet, 1,3s)) • Al/ • als sie diee • •
Kalil [k]	

[30]

	..
Kalil [v]	Kn/, • die rote Kn/ • • dis rote Knetkugel rein/ ins Wasser gelegt hat, hat es am
Kalil [k]	*Formt mit der Hand eine Kugel und bewegt die Hand von links nach rechts.*

[31]

	.. 34 [16:55.1]
Kalil [v]	meisten verdrängt. • • Weil es auch äh größte war/ • weil es auch die größte
Kalil [k]	*Zeigt mit den Händen einen Abstand an.*

[32]

	.. 35 [16:59.7]36 [17:00.5] 37 [17:04.2*]
A. Darsow [v]	• • Hm̆˙
Kalil [v]	war. ((1,4s)) Und danach hat sie die Murmel ins Wasser. Und dis hat ja
Kalil [k]	*Bewegt die Hand von oben nach unten.*

[33]

	.. 38 [17:06.6*]	39 [17:08.3]	40 [17:09.0]
A. Darsow [v]		Und warum?	
Kalil [v]	dis zweitgrößte. • • • Danach hat • sie	die kl…	• • • Weil es größer als die

[34]

	.. 41 [17:13.1]42 [17:13.7]
A. Darsow [v]	‿Hm̆˙
Kalil [v]	k/ letzte Kugel war. ((1,1s)) Und die letzte kleine Kugel war/ hatte sie ins

[35]

	.. 43 [17:18.9]	44 [17:20.5]
Kalil [v]	Wasser gelegt, (aber) war am wenigsten, • • hat es v/ hat er s verdrängt, wie	
Kalil [k]		*Macht mit dem Finger bogenförmige*

[36]

	.. 45 [17:24.6]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ • • • Wie viel Wasser verdrängt denn ein
Kalil [v]	ne Treppe, noch ne Treppe.
Kalil [k]	*Bewegung von oben nach unten.*

[37]

	.. 46 [17:28.5]
A. Darsow [v]	Gegenstand?
Kalil [v]	• Wie viel Wasser? ((2,3s)) Ähm ((2,3s)) Also soll ich jetz • • ne

[38]

	.. 47 [17:40.4]
A. Darsow [v]	((1,5s)) Einfach nur
Kalil [v]	Zahl erklären/ • also ne Zahl oder einfach nur sagen?

[39]

	.. 48 [17:43.0]	49 [17:45.4]	50 [17:49.6]
A. Darsow [v]	sagen!		((1,4s))
Kalil [v]	((1s)) Ich glaube so viel.	((3s)) So meinte ich.	
Kalil [k]	*Zeigt mit Zeigefinger und Daumen einen Abstand.*	*Ändert den Abstand.*	

[40]

	.. 51 [17:51.8]	52 [17:55.3]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Immer?	
Kalil [v]	• • • Nein. ((1s)) Alles gleische.	((1,2s)) Oder auch manschmal

[41]

	.. 53 [17:58.1]	54 [18:00.4]
A. Darsow [v]	‿Auch manchma a… • • Was meinst du mit andere?	
Kalil [v]	andere.	• Also auch

[42]

	.. 55 [18:02.6]	56 [18:03.8]
A. Darsow [v]	‿Auch andere Kugeln.	
Kalil [v]	manchmal andere Kugeln.	• Da nisch immer. • • •

[43]

	.. 57 [18:08.2*]	58 [18:09.1]	59 [18:10.2]
Kalil [v]	((unverständlich, 1,4s)) • • • Manchmal so,	manchmal so.	((2s)) Kann
Kalil [k]	*Zeigt mit Zeigefinger und Daumen verschiedene Abstände.*		

[44]

	.. 60 [18:13.5]	61 [20:19.1]
Kalil [v]	man nie wissen!	((25s)) (Das trinkt der) ((6s)) Gleich. ((50s))
[nn]	*Zwischensequenz*	*Filmsequenz 3*

[45]

	62 [21:43.0]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte die beiden Gegenstände und beschreib genau, was Sarah

[46]

	.. 63 [21:48.3]
A. Darsow [v]	gemacht hat!
Kalil [v]	• • ((hustet, 0,5s)) • • Sarah hat das dicke Hol/ • • ähm Metallstück

[47]

	.. 64 [21:53.9*]
Kalil [v]	genommen • • und ha/ also zuerst hatte sie/ • zuerst hatte sie den Strich
Kalil [k]	*Zeichnet mit den Fingern eine Linie auf*

[48]

	..
Kalil [v]	gemacht mit den Stift, damit sie weiß, wie viel Wasser es vorher war. • • •
Kalil [k]	*den Tisch. Zeigt die Höhe mit der Hand an.*

[49]

	65 [22:03.2] 66 [22:07.4]
Kalil [v]	Danach hat sie das dicke Metallstück • • iins Wasser gelegt. Danach hat sie s
Kalil [k]	*Zeigt mit den Fingern*

[50]

	..
Kalil [v]	abgemessen, • • • abgemessen und danaach, ((1s)) danach hat sie s wieder
Kalil [k]	*einen Abstand.*

[51]

	.. 67 [22:16.1]
Kalil [v]	rausgenommen. • • • Und danach hat sie das, also Boot Metall… Aus •
Kalil [k]	

[52]

	.. 68 [22:22.6*]
Kalil [v]	gesehen haat wie ein Boot, war aus Metall… ((1,7s)) Danach hat sie es •
Kalil [k]	

[53]

	..
Kalil [v]	reingelegt und (sie hat s mehr)… • Um es … Danach hat es auch mit den Stift
Kalil [k]	*Zeichnet mit den Fingern eine Linie auf den Tisch.*

[54]

	..
Kalil [v]	an/ • angestr/ also mit den Stift gestrich/ • • ein Strich gezogen, wo/ wie viel
Kalil [k]	*Wiederholt die Bewegung zweimal.*

[55]

	..
Kalil [v]	Wasser es verdrängt hatte, • wie hoch das Wasser dann geworden is. • •
Kalil [k]	

[56]

	69 [22:40.5]
Kalil [v]	Und danach hat sie herausgefunden, dass • das Boot aus Metall • • mehr

[57]

	.. 70 [22:48.1]
A. Darsow [v]	• • • Hm̓ • • • Und kannst du erklären, • •
Kalil [v]	verdrängt hat als das • Metallstück.

[58]

	.. 71 [22:53.8] 72 [22:55.9*]
A. Darsow [v]	warum das Wasser unterschiedlich hoch war?
Kalil [v]	• • • Unterschiedlich. ((2,4s))

[59]

	.. 73 [23:02.4]
A. Darsow [v]	• • • Hm̓ ((1,5s))
Kalil [v]	Weil das Boot größer war/ (also) • • das Metallboot größer war.

[60]

	.. 74 [23:08.5]
A. Darsow [v]	Kannst du die beiden Gegenstände noch • • • genauer beschreiben?
Kalil [v]	((1,7s))

[61]

	..
Kalil [v]	((hustet, 1,4s)) • • Also ((1,7s)) dieses Metallstück ((1,1s)) sieht aus so wie ein/

[62]

	.. 75 [23:20.5*]76 [23:20.6*] 77 [23:21.9]78 [23:22.5] 79 [23:24.2]
A. Darsow [v]	‿Hm̆· • • Hm̆·
Kalil [v]	• • einee Schachtel, aber kleiner, (unten/und) nich so dick. • • Und

[63]

	.. 80 [23:27.9]
A. Darsow [v]	
Kalil [v]	danach hat sie es ins Wasser gelegt und dis • • (Wass) is ma ein bisschen
Kalil [k]	*Zeigt mit den Fingern einen Abstand.*

[64]

	.. 81 [23:30.8]82 [23:31.4]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Kalil [v]	hoch gestiegen. • Und danach hat sie s wieder • rausgenommen und
Kalil [k]	*Bewegt die Hand von von links nach*

[65]

	.. 83 [23:40.1]
Kalil [v]	hat das Boot • • • ins Wasser geleegt, • also dis Metallboot. ((1s)) Und danach
Kalil [k]	*rechts und deht dabei Handfläche nach außen.*

[66]

	..
Kalil [v]	hat sie s abgemessen, um ((unverständlich, 1s)) mehr • also mehr ab/ • also

[67]

	.. 84 [23:51.2]
A. Darsow [v] **Kalil [v]**	• • Hm̆˙ ((1,0s)) Gut! • mehr/ ((1s)) ähmm ((1,5s)) also mehr Wasser verdrängt.

[68]

	.. 85 [23:54.7]
A. Darsow [v]	Dann schauen wir uns das Ende vom Film an!

Ljubica _Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 15. Februar 2011, 12:45 Uhr
Schule: Nr. 01
Anwesende Personen: Ljubica, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 7Min. 43 Sek.; Experiment 2: 3 Min. 49 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Ljubica (Schülerin, L1 bos, L2 deu; spricht schnell).

[1]

	0 [00:00.0]1 [15:51.6]	2 [16:34.6]
A. Darsow [v]		Ne zwanzig.
Ljubica [v]	((7,0s)) Hm̆˙ ((33,0s)) Ist das ne zwanzig oder ne • zwei?	
[nn]	*Filmsequenz 1*	

[2]

	.. 3 [16:46.9]	4 [16:49.6]
A. Darsow [v]	((12s)) Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!	
Ljubica [v]		((1,4s)) Sie hatte ähm •
[nn]		

[3]

	..
Ljubica [v]	drei Bechern • • • und drei so ne, • das war glaub ich Metall oder so, schwere

[4]

	.. 5 [17:01.0]	6 [17:02.9]
Ljubica [v]	Ei/ ((1,1s)) Eier. D/ • Die waren eierförmig.	((1,5s)) (Hatte) sie ähm genauso
Ljubica [k]	*Zeigt mit zwei Fingern eine runde Figur.*	*Zeigt mit den Fingern an die Tischkante, im*

[5]

	..
Ljubica [v]	wie • bei den ähm Papier • sich wieder • ähm • zwan/ • also wieder Zetteln
Ljubica [k]	*Film hängen dort die Zettel.*

[6]

	.. 7 [17:15.7]
Ljubica [v]	gemacht. • • Und dann hat sie die Eier gewog/ gewiegt/ gewogen. • • Und jeder
Ljubica [k]	

[7]

	.. 8 [17:21.5]
Ljubica [v]	der drei Eiern • waren zwanzig • Gramm, • • • zwanzig Gramm. Und dann hatte
Ljubica [k]	*Zeigt auf die*

[8]

	..
Ljubica [v]	sie drei so ne Zetteln • • und hat sie dann aufgekappt. So. • Die waren so. Und
Ljubica [k]	*Tischkante. Zeigt, welche Bewegung im Film gemacht wurde, um die Zettel runterzuklappen.*

[9]

	.. 9 [17:30.8]
Ljubica [v]	dann hat sie die aufgeklappt • und hat ähm dann die Eier • gelegt, da. • • Und
Ljubica [k]	

[10]

	.. 10 [17:32.9]
Ljubica [v]	sie hatte drei gleiche Zetteln und hat da die • drei Eier • gelegt, bei jedem eins.
Ljubica [k]	*Zeigt mit den Händen, dass die Kugeln vor den Zettel gelegt wurden.*

[11]

	11 [17:36.7]12 [17:37.9] 13 [17:41.7]
A. Darsow [v]	• • Hm̆˙ • • Hm̆˙ ((1,7s)) Gut!
Ljubica [v]	Aber d/ alle drei waren drei/ • zwanzig • Grraamm.

[12]

	.. 14 [17:45.3]15 [18:15.3] 16 [18:23.3]
A. Darsow [v]	Dann schauen wir weiter! Okay. • Beschreib bitte
Ljubica [v]	Hm̆˙ ((5,1s)) Ahà˙
[nn]	*Filmsequenz 2*

[13]

	.. 17 [18:26.3]
A. Darsow [v]	wieder genau, was Sarah gemacht hat!
Ljubica [v]	((4,4s)) Sie hat ähm dann in/ bei die

[14]

	.. 18 [18:35.1]
Ljubica [v]	Bechern ähm • • Wasser gefüllt. • Ähm • Da hat sie gesehen, ob s alle drei
Ljubica [k]	*Malt mit den Fingern eine Linie in die Luft.*

[15]

	..
Ljubica [v]	ähm/ • also • • gleich/ ob sie all/ bei alle drei äh gleich Wasser gemacht hat.
Ljubica [k]	

[16]

	19 [18:43.2]20 [18:43.7]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Ljubica [v]	Und dann hat sie ähm • überall n Strich gemacht (hat), wie ich erklärt

[17]

	.. 21 [18:47.7] 22 [18:50.3]
Ljubica [v]	hab. • • Und dann hat sie den größten ers genommen, ((1,1s)) hat das
Ljubica [k]	*Formt mit den Fingern eine Kugel.* *Führt die mit den Fingern*

[18]

	.. 23 [18:56.6*]
Ljubica [v]	reingemacht, ((1,7s)) hat wieder einen Str/ • Strich gemacht, • • hat dann den
Ljubica [k]	*geformte Kugel Richtung Tischplatte und malt mit einem Finger eine Linie in die Luft. Formt mit zwei Fingern*

[19]

	.. 24 [19:00.4]
Ljubica [v]	Klein/ • den • • mittlersten gemacht, hat • • dann wieder den Strich gemacht,
Ljubica [k]	*eine weitere Kugel. Nimmt die Hand runter.*

[20]

	.. 25 [19:02.9]	26 [19:04.5]
Ljubica [v]	dann/ hat dann den kleinsten gemacht,	hat wieder den Strich
Ljubica [k]	*Formt mit zwei Fingern eine weitere Kugel. Nimmt die Hand runter.*	

[21]

	.. 27 [19:05.9]	28 [19:09.6]
Ljubica [v]	gemacht. • • Und der, • der ähm • größt/ der erste, der äh sie gemacht hat,	

[22]

	29 [19:10.4]	30 [19:15.8]
Ljubica [v]	hat ähm am ((1,0s)) mehrst/ • hat • also • • am mehrsten… • • Wissen Sie, was	
Ljubica [k]	*Führt eine Hand hoch.*	

[23]

	.. 31 [19:17.2]32 [19:17.9]	33 [19:21.1]
A. Darsow [v]	Hm̆·	• • Hm̆· • • •
Ljubica [v]	ich meine? ‿Am mehrsten dieses Wasser • • (verhöhrt).	

[24]

	..	34 [19:25.3]
A. Darsow [v]	Okay. Du meinst das Wasser war nicht überall gleich hoch am En de, ja?	
Ljubica [v]		Ja.

[25]

	35 [19:25.9]	36 [19:27.3]
A. Darsow [v]		• • • Okay. Dann erklär doch mal, warum das so/
Ljubica [v]	• Und ich weiß auch wieso.	

[26]

	..	37 [19:31.3]
A. Darsow [v]	Wasser unterschiedlich hoch war!	
Ljubica [v]		Das liegt ja natürlich auch an den Gewicht.

[27]

	..
Ljubica [v]	Aber das liegt auch an die Grööße. ((1,6s)) Das liegt ja auch ein bisschen an

[28]

	.. 38 [19:40.7]	39 [19:41.0]	40 [19:41.8]	
A. Darsow [v]		H	m̍	Kannst du das
Ljubica [v]	die Größe und auch an den Gewicht,		würd ich sagen.	

[29]

	.. 41 [19:43.4]	
A. Darsow [v]	noch n bisschen genauer sagen?	
Ljubica [v]		((1,0s)) Der ähm ((1,2s)) erste Ei war ja am

[30]

	.. 42 [19:48.8]	43 [19:52.1]	44 [19:53.7]	
Ljubica [v]	größten. • Also hat dis am • größten Wasser • •		verbraucht. • • Der mittlerste	
Ljubica [k]	*Führt eine Hand hoch.*	*(langsam)*		

[31]

	45 [19:55.3]
Ljubica [v]	ähm war ja ((1,8s)) mittler/ • ähm, • der war ja ((1,0s)) nich groß nich klein.

[32]

	46 [20:03.1]	47 [20:06.8]	48 [20:07.8*]
Ljubica [v]	• Und dann hat dis • fast mittleres Wasser verbraucht. Und der kleine, • • der		

[33]

	.. 49 [20:10.3]	50 [20:14.1*]
Ljubica [v]	war ähm • klein. Und der hat • • am wenigsten (es) Wasser gebraucht. ((2,0s))	

[34]

	.. 51 [20:17.8] 52 [20:21.0]
Ljubica [v]	Also der hat am mehrsten, • der hat, ((1,2s)) der hat mittelmäßig und der hat

[35]

	.. 53 [20:22.4] 54 [20:25.0]
A. Darsow [v]	• Hm̆ˑ • Wo stand das Wasser jetzt am höchsten?
Ljubica [v]	am wenigsten. ‿Bei den

[36]

	.. 55 [20:26.2]
A. Darsow [v]	‿Hm̆ˑ • • Okay. • • Wie viel Wasser verdr<u>ä</u>ngt denn ein Gegenstand?
Ljubica [v]	ersten.

[37]

	56 [20:31.0]
Ljubica [v]	• • • Aah! ((4,8s)) Das versteh ich jetz irgendwie nicht. Wie soll ich das denn

[38]

	.. 57 [20:45.5]
A. Darsow [v]	Verdrängen alle Gegenstände
Ljubica [v]	jetz sagen? • • In Metern oder… ((3,3s)) Ähm.

[39]

	.. 58 [20:48.0] 59 [20:50.2]
A. Darsow [v]	gleich viel Wasser? Überhaupt, • insgesamt.
Ljubica [v]	((1,0s)) Die? • Die Sarah hat?
Ljubica [k]	*Zeigt auf den Bildschirm.*

[40]

	60 [20:51.9]
Ljubica [v]	((5,5s)) Also, • soll ich jetz sagen, wie viel auf Beispiel d<u>i</u>s Wasser vergr/
Ljubica [k]	*Zeigt auf ein Holzscheit.*

[41]

	.. 61 [21:01.3]
A. Darsow [v]	
Ljubica [v]	((1,2s)) Okay. Machen wir jetz/ ähm ja machen wir dis mal ((2,3s)) an drennt?
Ljubica [k]	

[42]

	.. 62 [21:10.1]
A. Darsow [v]	dem Beispiel von der Gla/ von den Glaskugeln nochmal, ja.
Ljubica [v]	((1,6s)) Von den

[43]

	.. 63 [21:14.4]
A. Darsow [v]	((1,7s)) Oder allgemeiner. Wie viel Wasser
Ljubica [v]	Glaskugeln. • • Okay, dann… Ähm

[44]

	.. 64 [21:19.6] 65 [21:21.3]
A. Darsow [v]	verdrängen denn überhaupt Gegenstände? Hm̄˙ Allgemeiner.
Ljubica [v]	Ah, also die drei?

[45]

	66 [21:22.5] 67 [21:24.3]68 [21:24.9]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Ljubica [v]	((1,2s)) Also alle drei. • (die Glas) • • Wenn man jetz in ein Becher

[46]

	.. 69 [21:31.1*]
Ljubica [v]	machen würde, • dann • würd ich schon sagen ((1,5s)) bis oben hin. Oder dis
Ljubica [k]	*Führt eine Hand hoch.*

[47]

	.. 70 [21:34.4] 71 [21:34.7] 72 [23:34.7]
A. Darsow [v]	Hm̄˙
Ljubica [v]	würd vielleicht • auskippen. ((3,0s)) Ich würde nie wieder
Ljubica [k]	
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequenz 3*

[48]

	.. 73 [23:45.4*] 74 [23:50.8*]
Ljubica [v]	das Strich machen. ((2,0s)) Das gleiche hatten die auch. ((14,5s))
[nn]	

[49]

	.. 75 [23:59.9] 76 [24:23.3]
A. Darsow [v]	Hm̄˙ ((23s))
Ljubica [v]	((unverständlich, 0,5s)) (Wa) Das geht unter. ((19s)) Ähm. ((14,5s))
[nn]	

[50]

	77 [24:59.1]
A. Darsow [v]	Okay. • Beschreib bitte die beiden Gegenstände und beschreib genau, was

[51]

	.. 78 [25:04.4]
A. Darsow [v]	Sarah gemacht hat!
Ljubica [v]	• • • Sie hat wieder die ähm • beiden ((1,1s)) Metall… • • •

[52]

	.. 79 [25:12.4]
Ljubica [v]	Ähm • • Dis war Metall. Hat sie wieder gewogen. • • Einer war viereckig. • So.
Ljubica [k]	*Zeigt die Form des Metallklotzes mit*

[53]

	.. 80 [25:15.3] 81 [25:18.9]82 [25:19.6]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Ljubica [v]	Und der einer war v/ • ähm • wie ein • Schiff ((atmet tief ein,
Ljubica [k]	*ihren Fingern.*

[54]

	.. 83 [25:21.6*]
Ljubica [v]	0,9s)) förmig. • • Und dis, dis eine hat sie jetz ersmal gewogen, diese Metall,
Ljubica [k]	*Zeigt auf eine flache Holzplatte.* *Formt mit den*

[55]

	.. 84 [25:29.5]85 [25:30.2]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙
Ljubica [v]	dis so. • Dis war vierhundertfünfunddreißig Gramm. • • Dis jetz. • Und
Ljubica [k]	*Fingern erneut den Metallklotz.*

[56]

	.. 86 [25:33.6*]
Ljubica [v]	das andere war auch vierhundertfünfunddreißig Gramm. • • Dann hat sie
Ljubica [k]	

[57]

	.. 87 [25:38.5*]
Ljubica [v]	ersma das ähm • • • die Platt/, • also sag ich mal jetz einfach, • das kleine Ding
Ljubica [k]	*Zeigt erneut auf die flache Holzplatte.*

[58]

	88 [25:39.4*]
Ljubica [v]	erst ge/ • • ähm in den Wasser… • Hat sie sie ersma den Strich gemacht, •
Ljubica [k]	*Bewegt die Hände.*

[59]

	.. 89 [25:46.8*] 90 [25:47.7]
Ljubica [v]	bevor sie dis gemacht hat. • • Hat sie s rausgemacht. War fast gleich, vielleicht
Ljubica [k]	*Formt mit*

[60]

	..
Ljubica [v]	ein • • kitzekleines Stück • vielleicht höher.
Ljubica [k]	*dem Zeigefinger und dem Daumen ein kleines Loch. Senkt die Hände und führt eine Hand erneut hoch.*

[61]

	91 [25:51.1]92 [25:52.0] 93 [25:56.3*]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Ljubica [v]	Wo sie dann das ähm ((2,7s)) Schiffförmigeches, • • • hat sie sich auch

[62]

	..
Ljubica [v]	ersma den Strich gemacht • und hat dis dann wieder ähm • ausge/ • • • dis

[63]

	.. 94 [26:06.2]
Ljubica [v]	reingemacht. Und dis hat dann • mehr Wasser verddringt als das, was ähm •

[64]

	.. 95 [26:12.1] 96 [26:13.5]
A. Darsow [v]	((1,5s)) Hm̆˙ Okay. • Dann hast
Ljubica [v]	gesinkt hat. • Es hat geschwommen und (ist)…

[65]

	..
A. Darsow [v]	ja jetzt schon beschrieben, was du da beobachtet hast. • • Kannst du auch

[66]

	.. 97 [26:22.6]
A. Darsow [v]	noch erklären, warum das Wasser unterschiedlich hoch gestiegen ist?
Ljubica [v]	((2,1s))

[67]

	.. 98 [26:32.6]
A. Darsow [v]	((3,8s)) Kannst du das noch n bisschen
Ljubica [v]	Hm̄˙ ((6,0s)) Wegen die Förmen?

[68]

	.. 99 [26:38.1] 100 [26:48.7]
A. Darsow [v]	genauer sagen? ((1,0s)) Also warum steigt das Wasser
Ljubica [v]	((10,1s)) Hm̄˙

[69]

	.. 101 [26:53.5]
A. Darsow [v]	unterschiedlich hoch bei den beiden Gegenständen?
Ljubica [v]	((4,9s)) Weil das eine

[70]

	.. 102 [27:00.1] 103 [27:01.7]
Ljubica [v]	andere Form hat und das andere andere? ((2,4s)) Und wegen die Größe

[71]

	.. 104 [27:09.1]
A. Darsow [v]	((2,4s)) Was denkst
Ljubica [v]	vielleicht? ((1,3s)) Oder dass es schwimmt und das sinkt?

[72]

	.. 105 [27:12.4] 106 [27:15.6]
A. Darsow [v]	du?
Ljubica [v]	((1,5s)) Wegen die Förmen, würde ich sagen. ((2,5s)) Weil dis eine hat ja

[73]

	.. 107 [27:19.9] 108 [27:23.2]
A. Darsow [v]	((5,1s)) Hm̆˙
Ljubica [v]	ne andere Form und das andere • • eine/ • • auch ne andere.

[74]

	..
A. Darsow [v]	((2,0s)) Okay. • Gut! Dann schauen wir uns jetzt noch das Ende vom Film an!

Manuel _Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 15. Februar 2011, 10:45 Uhr
Schule: Nr. 01
Anwesende Personen: Manuel, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 4 Min. 09 Sek.; Experiment 2: 3 Min. 11 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Manuel (Schüler, L1 spa, L2 deu; möglicherweise Sprachstörung, stottert).

[1]

	0 [00:00.0]1 [23:11.9]
Manuel [v]	((1,5s)) Richtig. Já, (so) ein Experiment hatten wir schon mal, ((2,9s))
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 2 [23:24.4]
Manuel [v]	vor einem Monat oder zwei. • Ahh so, jà˙ • Zwanzig Kilo˙ Jede Knet • (e) wiegt
[nn]	

[3]

	.. 3 [23:28.5]
Manuel [v]	gleisch. ((1,5s)) Aber… ((1,1s)) Zwanzig Gramm. ((3,3s)) Hm̄˙ ((5,5s)) Hm̄˙
[nn]	

[4]

	.. 4 [23:59.2]
Manuel [v]	((1,6s)) Hḿ˙ ((1,8s)) Hm̀˙ ((7,4s)) Äh˙ ((1,2s)) Komisch. ((1,8s)) Alle liegen/
[nn]	

[5]

	.. 5 [24:02.7]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht
Manuel [v]	wiegen gleich, auch Metallkugeln!
[nn]	

[6]

	.. 6 [24:06.0]
A. Darsow [v]	hat!
Manuel [v]	Ja, sie möcht, sie möchte wiegen, wie… • Sie, sie hat gemessen, wie viel •

[7]

	..
Manuel [v]	es wiegt. • Sie • ((unv., 0,9s)) wie es wiegt. Sie hat alle… • Sind, sind gleich

[8]

	.. 7 [24:22.3]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Manuel [v]	weg, bei den Knetkugeln in die Größe, wegen die Größe und Breite

[9]

	8 [24:23.2] 9 [24:24.6] 10 [24:26.4]
A. Darsow [v]	Kannst du es noch ein bisschen genauer sagen?
Manuel [v]	der, der Kugeln. Ja, wegen, •
Manuel [k]	

[10]

	..
Manuel [v]	wegen s, • wegen der, ((1,2s)) wegen wie viel Eisen hergestellt wird oder Knete
Manuel [k]	*Spielt währenddessen mit dem Metall- und Holzstück.*

[11]

	..
Manuel [v]	dafür gebraucht wurde. ((1,5s)) Ja, wie viel wurde für das Material gebraucht
Manuel [k]	

[12]

	.. 11 [24:44.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Okay. Was hat sie noch
Manuel [v]	wurde. • • Sò˙ ((2s)) Das… • So ist das fein.
Manuel [k]	

[13]

	.. 12 [24:46.3]
A. Darsow [v]	gemacht?
Manuel [v]	• • • Sie hat, • sie hat es gewo… Sie, sie hat s, sie hat alles an (ein)
Manuel [k]	

[14]

	..
Manuel [v]	Platz… Die Kn… Zwei… • Hat sie nebeneinander • und • und sie hat die Blatt
Manuel [k]	*Ahmt die Bewegung nach, indem er seine Hände nebeneinander legt und eine Hand umdreht.*

[15]

	.. 13 [25:02.2]14 [25:02.8]
A. Darsow [v]	‿Hm̆˙
Manuel [v]	umgedreht, • jedes. • Da stand zwanzig Gramm immer drauf. ((1,5s))
Manuel [k]	

[16]

	.. 15 [25:08.4]
A. Darsow [v]	Okay, machen wir weiter.
Manuel [v]	((atmet aus)) • • Ich frage mich schon, wie spät es is.

[17]

	16 [25:10.2]
Manuel [v]	Film ab! ((1,1s)) Jà˙ • Jetzt kommt dieses Experiment. Ah, das hatten wir schon
[nn]	*Filmsequenz 2*

[18]

	..
Manuel [v]	mal ((1,8s)) Zu k/ • das wird etwas knapp. ((3,4s)) Jà, sò˙ ((1,5s)) Jà, das wollt
[nn]	

[19]

	.. 17 [25:35.3*]
Manuel [v]	ich sagen. ((2,2s)) Groß˙ ((2,7s)) Ah jà, dass was ich erklärt habe, war nur die
[nn]	

[20]

	.. 18 [25:37.2]
Manuel [v]	größere Version. Okay. ((4,7s)) Wow, • alle sind • fertig, (wat) • Ah, ich wollt
[nn]	

[21]

	.. 19 [25:46.9]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ • Beschreib bitte genau, • was Sarah gemacht hat!
Manuel [v]	doch noch siegen.
[nn]	

[22]

	20 [25:51.1]
Manuel [v]	Sie hat, sie hat in ihr Becher Wasser/ klein Becher rein… • Und dann hat die

[23]

	.. 21 [25:58.2]22 [25:59.0]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Manuel [v]	drei Kugeln, die drei Kugeln reingemacht. Und da gab/ • war… Die
Manuel [k]	*Spielt*

[24]

	.. 23 [26:05.7]
Manuel [v]	Knetkugel ist am meisten, ((1,0s)) meisten angestiegen. Die, die, die Mekugel
Manuel [k]	*währenddessen mit dem Metall- und Holzstück.* *Legt seine Handflächen*

[25]

	..	24 [26:15.1*]
Manuel [v]	dav/, die s/, die • die erste Metallkugel • ist ein bisschen/ • is/ • war/ • is so	
Manuel [k]	*aufeinander.*	*Formt mit seinen Fingern einen Kreis.* *Zeigt die*

[26]

	..	25 [26:16.8]26 [26:17.1]	
A. Darsow [v]		Hm̆˙	
Manuel [v]	angestiegen.	‿Und deswegen ist die dritte,	
Manuel [k]	*Höhe mit Hilfe des Abstands seiner Handflächen.*		

[27]

	27 [26:18.6]	28 [26:21.0*]	
Manuel [v]	die kleine • Metallkugel • • — ihh — • ((macht hohen Ton, 1,1s)) so		
Manuel [k]			*Zeigt die Höhe wieder mit*

[28]

	..	29 [26:24.9]	
A. Darsow [v]		‿Hm̆˙ Okay. Jetzt hast du schon beschrieben,	
Manuel [v]	angestiegen.		
Manuel [k]	*Hilfe des Abstands seiner Handflächen.*		

[29]

	..
A. Darsow [v]	was du da gesehen hast. Erklär doch bitte, warum das Wasser unterschiedlich

[30]

	..	30 [26:33.2]	31 [26:36.5]
A. Darsow [v]	hoch gestiegen ist!		((1,2s)) Kannst
Manuel [v]		((1,2s)) Okay, wegen ihre Größe und Breite.	

[31]

	.. 32 [26:39.4]
A. Darsow [v]	du das noch ein bisschen genauer sagen?
Manuel [v]	Die Größe und die Breite. ((1,5s))
Manuel [k]	*Hält seine Hände parallel, erst vertikal, dann*

[32]

	.. 33 [26:44.4] 34 [26:45.9]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((3,5s)) Wie viel Wasser
Manuel [v]	Breite und die Größe.• Sò. • Só und sò.
Manuel [k]	*horizontal.* *Wiederholt die Bewegung.*

[33]

	.. 35 [26:52.0] 36 [26:54.9]
A. Darsow [v]	verdrängt denn ein Gegenstand?
Manuel [v]	‿Oh jà. • • • Ein großer Gegenstand viel,

[34]

	37 [26:55.8] 38 [26:59.4] 39 [27:04.0]
Manuel [v]	• • • aber, aber • ein mittelgroßes, ((1,4s)) jà, ((1,3s)) wenig viel, • • aber, • •
Manuel [k]	*Zeigt den*

[35]

	.. 40 [27:08.0] 41 [27:09.7] 42 [27:10.8] 43 [30:24.3]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Manuel [v]	aber eine klein Gegenstand • • sehr wenig. Okay. ((11,1s))
Manuel [k]	*Abstand mit Hilfe seiner FInger.*
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequenz 3*

[36]

	..
Manuel [v]	Ich (frag) mich schon, wie spät es ist. ((1,7s)) Vierhundertfünfunddreißig.
[nn]	

[37]

	.. 44 [30:43.8] 45 [30:45.7]
Manuel [v]	Wow! • Gramm? ((1,4s)) Wow! • • Das ist sehr viel. ((4,6s)) Wow! ((1,4s)) Jà˙ •
Manuel [k]	*Hält eine Holzplatte in der*
[nn]	

[38]

	..
Manuel [v]	So eine Form habe ich gemeint. ((3,1s)) ((unv.,0,6s)) fünfunddreißig komisch˙ •
Manuel [k]	*Hand.*
[nn]	

[39]

	..
Manuel [v]	• • Aber… Nein, (eher ähm nochmal)˙ ((7,8s)) ((gähnt)) ((3,2s)) Ähm, • • äh?
Manuel [k]	
[nn]	

[40]

	..
Manuel [v]	((1,4s)) Komisch! ((2,9s)) Äh. ((1,6s)) Und nochmal˙ ((1,7s)) Aber, aber die
Manuel [k]	
[nn]	

[41]

	..
Manuel [v]	Schiffsform, die… ((0,9s)) Da hab ich mich wohl paar n Mal falsch, äh falsch,
Manuel [k]	
[nn]	

[42]

	..
Manuel [v]	falsch, • bisschen falsch erklärt. Aber das… • • Aber meine Theorie, • die
Manuel [k]	
[nn]	

[43]

	..
Manuel [v]	zweite, ist • äh, äh ist richtig, • meine • zweite Theorie. ((1,0s)) Sind • etwas
Manuel [k]	
[nn]	

[44]

	.. 46 [31:46.7]
Manuel [v]	angestiegen. ((1,1s)) Hab ich doch gewusst. ((1,9s)) Kleine Gegenstände
Manuel [k]	
[nn]	

[45]

	47 [31:49.5] 48 [31:50.3]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte die beiden Gegenstände und beschreib genau, was Sarah
Manuel [v]	(können)

[46]

	.. 49 [31:53.9]
A. Darsow [v]	gemacht hat!
Manuel [v]	Ähm • Sie hat ein, • • sie hat ein Wassenbeck/ äh wecken wieder

[47]

	..
Manuel [v]	benutzt und hat eine, eine/ den Metallklotz benutzt, • • fünfunddreißig

[48]

	..
Manuel [v]	Kiloogramm (waag), • und • reingemacht. Und es hat (ja) kein Wasser… • Kein

[49]

	.. 50 [32:09.0*] 51 [32:10.3]
Manuel [v]	Wunder, wenn die, die… Äh Wegen es klein war. • Aber, aber, aber
Manuel [k]	*Zeigt mit seinen Händen einen Abstand.*

[50]

	..
Manuel [v]	das, aber das Form mit den Schiff, • • • das, • das schwimmte und (hḿ) • • •
Manuel [k]	*Hebt seine Hand.*

[51]

	.. 52 [32:20.2] 53 [32:23.6]
Manuel [v]	und macht (denn ruhr und) • • und machte etwas (hohl/) • hoch. • • Da
Manuel [k]	*Nimmt die Metallplatte in die Hand und spielt damit.*

[52]

	.. 54 [32:27.5]
A. Darsow [v]	((1,1s)) Das habe ich jetzt nicht
Manuel [v]	bisschen, • bisschen größere Gegenstände…

[53]

	.. 55 [32:30.1] 56 [32:35.1]
A. Darsow [v]	genau verstanden. Wir sind gleich fertig!
Manuel [v]	‿Oh nein! ((1,9s)) Wie spät ist es?
Manuel [k]	*Lehnt erschöpft seinen Kopf nach hinten.*

[54]

	57 [32:36.3] 58 [32:41.3]
Manuel [v]	Okay. ((1,6s)) Ich sag es • ja mal soo. • • Die beiden Gegenstände, • sie • • sie,

[55]

	.. 59 [32:46.4]
Manuel [v]	sie waren gleich, aber es ga/ aber äh • (ihr) F<u>o</u>rm… • • • Sie, sie hatte etwas
Manuel [k]	*Formt wild Formen mit den Händen nach.*

[56]

	.. 60 [32:56.3]
Manuel [v]	zu tun. • • Und Größe und Breite, die Größe und Breite hatte etwas… • Beispiel
Manuel [k]	

[57]

	.. 61 [32:59.3]
Manuel [v]	die Klotz war klein, • klein, nicht so brei/ • klein/ br/ klein/ br/ nicht so brei/
Manuel [k]	*Deutet die Form mit seinen Händen an.* *Klatscht die Hände*

[58]

	.. 62 [33:06.0]
A. Darsow [v]	• Hm̆ • • Okay. Du hast jetzt schon beschrieben, was du da
Manuel [v]	und nicht so breit.
Manuel [k]	*aufeinander.*

[59]

	..
A. Darsow [v]	gesehen hast und du hast gesagt, das Wasser war unterschiedlich hoch. • • •

[60]

	63 [33:12.9]64 [33:13.2] 65 [33:15.7]
A. Darsow [v]	Kannst du erklären, warum das Wasser unterschiedlich war?
Manuel [v]	Ja. • • Okay. Ich

[61]

	..
Manuel [v]	sag… ((1,1s)) ((seufzt)) Ähm Okay. Wegen ihr Form und Breite, das hab ich

[62]

	.. 66 [33:23.7]67 [33:24.1]
A. Darsow [v]	Hm̆
Manuel [v]	schon gesagt. • • • We/ wegen, • we/ we/ weg/, wegen es gib s, • es gib

[63]

	..
A. Darsow [v]	Hm̆
Manuel [v]	s eine Form und Breite, • (in der/ • ja wie groß) und Breite Unterschiede. (wie

[64]

	.. 69 [33:33.4] 70 [33:35.2]
A. Darsow [v]	
Manuel [v]	Hm̆˙ Okay. Schauen wir mal das/den die Form)˙ Da gibt s paar Unterschiede.

[65]

	.. 71 [33:37.4] 72 [34:32.2]
A. Darsow [v]	Film zu Ende!
Manuel [v]	Äh Ich mache!
Manuel [k]	*Will die Playtaste drücken.*

Melissa _Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 15. Februar 2011, 10:05 Uhr
Schule: Nr. 01
Anwesende Personen: Melissa, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 6 Min. 23 Sek.; Experiment 2: 4 Min. 49 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Melissa (Schülerin, L1 tur, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [16:50.2] 2 [17:47.5] 3 [17:50.4]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Melissa [v]	Sie hatte
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 4 [17:55.3]
Melissa [v]	Blätter, wo zw/ zwanzig Gramm stand bei jeden. • • Da hat sie ähm Kugeln
Melissa [k]	

[3]

	..
Melissa [v]	gehabt und eine Knete als Kugel. • • • Hat sie denn ähm • • gewiegt, • • • also •
Melissa [k]	*Macht mit der Hand eine kreisförmige Bewegung.*

[4]

	..
Melissa [v]	wie das wiegt. Hat sie zwanzig Gra/ Gramm… Hat sie das Blatt so • • so • •
Melissa [k]	*Ahmt nach, wie man ein Blatt umdreht.*

[5]

	..
Melissa [v]	anders rum gemacht. Da hat sie Knete dort hingepackt. • Hat sie die andre
Melissa [k]	*Zeigt mit der Hand auf eine Stelle auf dem Tisch. Hebt die Hand hoch.*

[6]

	..
Melissa [v]	Kugel genomm. Hat auch geguckt, wie viel s wiegt, zwanzig Gra/ Gramm. • Hat
Melissa [k]	*Ahmt die Bewegnung nach.*

[7]

	.. 5 [18:22.3*]
Melissa [v]	sie auch wieder rübermacht und wieder die Kugel raufgepack. ((1,1s)) Und
Melissa [k]	

[8]

	.. 6 [18:26.6]
Melissa [v]	ganz kleine hat sie auch raufgepackt. • • Dann hat sie geguckt, wie (wes)
Melissa [k]	*Dreht ihre Hand*

[9]

	.. 7 [18:30.4]
Melissa [v]	wiegt. Hat sie umgedreht. • Dann hat sie die kleine Kugel auch dahingepackt.
Melissa [k]	*auf dem Tisch um.* *Zeichnet mit einem Finger eine Linie auf dem Tisch.*

[10]

	8 [18:34.2*] 9 [18:37.8]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((2,1s)) Gut! Dann
Melissa [v]	((1,0s)) Alle waren ((1,0s)) gleich zwanzig Gramm.

[11]

	.. 10 [18:42.0] 11 [19:21.2]
A. Darsow [v]	gucken wir weiter! Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
[nn]	*Filmsequenz 2*

[12]

	12 [19:23.8]
Melissa [v]	Sie hatte so ne Gießkanne, wo drei Becher waren. • • Und dann hat sie

[13]

	.. 13 [19:30.0]
Melissa [v]	(Becher) ((unv., 0,8s)) die ganzen Kugeln. ((1,5s)) Da hat sie s erstmal alles
Melissa [k]	*Zeichnet mit dem Finger eine*

[14]

	.. 14 [19:34.5]
Melissa [v]	vollgemacht, • gleich. • • • So Striche gemacht, bis wohin erst mal. Hat sie die
Melissa [k]	*horizontale Linie in die Luft.* *Malt mit einem Finger Striche auf den Tisch.* *Macht*

[15]

	..
Melissa [v]	Knetkugel zuers gepackt, • • • dann die andre Kugel ((1,0s)) auch hingepackt
Melissa [k]	*eine greifende Bewegung, hebt die Hand, führt sie nach links und senkt sie wieder. Wiederholt die*

[16]

	.. 15 [19:48.8]
Melissa [v]	und die andre auch. • Dann hat sie geguckt, • • wie viel es sind. • Da war so ein
Melissa [k]	*Bewegung.* *Ahmt nach, wie Sarah geguckt hat.*

[17]

	.. 16 [19:52.4*]
Melissa [v]	((unv.,0,7s)) ein bisschen tiefer geworden, aber • bisschen, • nur ganz
Melissa [k]	*Hebt den Finger und senkt ihn ein wenig.*

[18]

	.. 17 [19:55.9] 18 [19:58.7]
A. Darsow [v]	((2,5s)) Hm̆˙
Melissa [v]	bisschen tiefer wieder geworden. ‿Ist immer ein wenig • wenig
Melissa [k]	*Senkt die Hand.*

[19]

	.. 19 [20:01.8*] 20 [20:04.1*]
Melissa [v]	runtergegangen, ((1,1s)) also, so höher bisschen. • • • Aber die Knetkugel war
Melissa [k]	*Hebt die Hand an.*

[20]

	.. 21 [20:06.9*] 22 [20:09.1]
A. Darsow [v]	((1,1s)) Hm̆˙ ((räuspert sich))
Melissa [v]	schwieriger. • • Also ist mehr Wasser gekommen.
Melissa [k]	*Habt die Hand an.*

[21]

	..
A. Darsow [v]	• • Okay. Kannst du noch mal ähm ((1,7s)) sagen, was du dort genau am Ende

[22]

	..
A. Darsow [v]	beobachtet hast? Wie hoch ist das Wasser gekommen bei den einzelnen

[23]

	.. 23 [20:21.7] 24 [20:23.2] 25 [20:24.1]
A. Darsow [v]	Kugeln?
Melissa [v]	((1,1s)) Ja, bei den kleinen war es so tief glaub
Melissa [k]	*Hält die Hand dicht über der Tischplatte.*

[24]

	.. 27 [20:26.2] 28 [20:28.8]
Melissa [v]	ich. • • Und dann ist es ein bisschen höher geworden. • • • Genau (wie der) bei
Melissa [k]	*Hebt die Hand ein wenig an.*

[25]

	.. 29 [20:31.2] 30 [20:31.7] 31 [20:33.0]
A. Darsow [v]	Hm̆ˑ • • Okay. Und kannst du •
Melissa [v]	der Knete, so hoch und so bisschen höher.
Melissa [k]	*Zeigt die Höhe und hebt die Hand.*

[26]

	..
A. Darsow [v]	jetzt bitte erklären, • warum das Wasser unterschiedlich hoch gestiegen ist?

[27]

	32 [20:41.6] 33 [20:47.7]
Melissa [v]	Weil die Knete ähm ((1,7s)) wieg • • mehr/ • nicht mehr wiegt. Weil • es…

[28]

	.. 34 [20:52.9]
A. Darsow [v]	((16,4s)) Warum ist das Wasser wohl unterschiedlich hoch
Melissa [v]	((2,6s)) Ähm

[29]

	.. 35 [21:12.8] 36 [21:16.0]
A. Darsow [v]	gestiegen?
Melissa [v]	((1,0s)) Wegen die K/ Knete so groß ist? • • • Und die anderen

[30]

	.. 37 [21:18.6] 38 [21:20.4]
A. Darsow [v]	((1,0s)) Hm̆.
Melissa [v]	immer so kleiner? ((9,3s)) Und • weil die Knete ein bisschen, • •

[31]

	.. 39 [21:35.2]
Melissa [v]	ganz wenig schwer ist, ganz wenig. • • Und die andre Kugel ist auch ((unv.,

[32]

	.. 40 [21:37.1] 41 [21:39.5] 42 [21:40.6] 43 [21:42.0]
Melissa [v]	0,4s))˙ Sie ist bissel leichter. Und die a/ ganz kleine ist ganz leicht. • • Ha/ Dann

[33]

	.. 44 [21:45.3]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙ ((2,5s)) Okay. • Wie viel Wasser
Melissa [v]	ist das Wasser • wenig gestiegen.

[34]

	.. 45 [21:53.3] 46 [22:06.6]
A. Darsow [v]	verdr̲ängt denn ein Gegenstand? ((19,6s)) Hast du
Melissa [v]	((1,6s)) Hm̄˙ ((9,7s)) Fünf.

[35]

	.. 47 [22:30.9]
A. Darsow [v]	eine Idee, • • wie viel Wasser • ein Gegenstand verdr̲ängt?
Melissa [v]	((2,1s)) Fünf.

[36]

	.. 48 [22:40.0] 49 [22:48.2]
A. Darsow [v]	((4,0s)) "Fünf"? ((2,0s)) Was meinst du mit "fünf"?
Melissa [v]	((5,1s)) Fünf? • • • Gramm.

[37]

	50 [22:49.8]
A. Darsow [v]	Fünf Gramm. ((1,1s)) Verdrängen alle Gegenstände gleich viel Wasser?
Melissa [v]	Nein.

[38]

	..52 [22:55.7] 53 [23:01.7]
A. Darsow [v]	((2,8s)) Wer/ welche verdrängen viel, welche verdrängen wenig?
Melissa [v]	Die Knete

[39]

	.. 54 [23:04.1]55 [23:04.8] 56 [23:06.4]
A. Darsow [v]	Hm̆· Hm̆·
Melissa [v]	verdrängt viel, • die an dere Kugel, die mittele, • verdrängt äh ähm wenig • viel

[40]

	..58 [23:10.0] 59 [23:10.7] 60 [23:11.8]61 [23:13.4] 62 [26:09.9] 63 [27:41.9]
A. Darsow [v]	‿Hm̆· Beschreib bitte die
Melissa [v]	und die kleine ganz wenig.
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequenz 3*

[41]

	.. 64 [27:47.0]
A. Darsow [v]	beiden Gegenstände • und beschreib genau, was Sarah gemacht hat!
Melissa [v]	Sie hatte
Melissa [k]	

[42]

	..
Melissa [v]	zwei Metallsachen. • Und sie hatte ne Waage • • und • Wasser. ‿Dann hat sie
Melissa [k]	

[43]

	..
Melissa [v]	ersma ins (Boot) ((unv., 0,5s)) roten Stift ein Strich gemacht. • • Dann hat sie
Melissa [k]	*Zeichnet mit dem FInter einen Strich in die Luft.*

[44]

	.. 65 [28:02.2]
Melissa [v]	ähm zuerst geguckt, wieviel es wiegt. Dieser • kleine hat ähm •
Melissa [k]	

[45]

	.. 66 [28:07.8]
Melissa [v]	vierhundertfünfunddreißig gewiegt. • • Und der Boot hat auch

[46]

	.. 67 [28:12.4] 68 [28:14.0]
Melissa [v]	vierhundertfünfunddreißig gewiegt. • • Und dann hat sie geguckt. Der kleine

[47]

	69 [28:15.3] 70 [28:20.3]
Melissa [v]	hat • • • ni/ nicht ein bisschen • • • Wasser höher gekommen. • Aber der ähm •
Melissa [k]	*Hebt die Hand an.*

[48]

	..
Melissa [v]	Boot • • • hat ein ganz wenig • ähm Wasser nach, • nach oben gekommen.
Melissa [k]	*Hebt die Hand an.* *Hebt die Hand wieder an.*

[49]

	71 [28:28.7]
A. Darsow [v]	((1,4s)) Das am Ende hab ich jetz nich ganz genau verstanden. Kannst du das

[50]

	.. 72 [28:33.1] 73 [28:33.5] 74 [28:34.6] 75 [28:35.4]
A. Darsow [v]	nochmal sagen? Ja.
Melissa [v]	Also das mit m Boot? Hat sie doch… • Ähm Hat sie erstmal n
Melissa [k]	

[51]

	.. 76 [28:40.5]77 [28:41.2]
A. Darsow [v]	‿Hm̆·
Melissa [v]	Strich gemacht. Hat sie s ersmal dort/ • da rein gepackt. Es • ganz
Melissa [k]	*Macht eine greifende Hand und legt sie auf den Tisch.* *Zeigt mit Daumen*

[52]

	.. 78 [28:43.9] 79 [28:45.5]80 [28:46.1]
A. Darsow [v]	((1,1s)) Beim Boot. ‿Hm̆·
Melissa [v]	wenisch höher gekommen. ((1,3s)) Und dann, dann is es ein
Melissa [k]	*und Zeigefinger einen kleinen Abstand.*

[53]

	.. 81 [28:47.7]
Melissa [v]	bisschen höher gegangen. Dann hat sie es rausgeholt ((atmet tief ein,1,0s))

[54]

	.. 82 [28:52.2] 83 [28:55.5]
A. Darsow [v]	((1,4s)) Okay. Und der zweite Gegenstand?
Melissa [v]	und • • dann war s Ende. ((1,2s))

[55]

	.. 84 [28:59.0] 85 [29:00.5]
A. Darsow [v]	Ja.
Melissa [v]	Der zweitee hat sie auch gewiegt. Hat auch vierhundertfünfunddreißig ge

[56]

	86 [29:01.0] 87 [29:01.4*]
Melissa [v]	wogen. ((atmet tief ein, 0,5s)) Hat sie s auch reingepackt • • ins Wasseer.

[57]

	88 [29:05.0]89 [29:05.6]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Melissa [v]	• • Danach ähm ((1,8s)) is, • is kein/ nich mal ein wenig Wasser nach

[58]

	.. 90 [29:13.6]
A. Darsow [v]	• • Hm̃˙ • • • Okay. ((1,6s)) Wo war das Wasser denn höher? •
Melissa [v]	oben gekommen.

[59]

	.. 91 [29:21.2] 92 [29:22.6]
A. Darsow [v]	Bei dem Boot oder bei diesem kleinen Klotz? Beim Boot.• • Und
Melissa [v]	• • Beim Boot.

[60]

	..
A. Darsow [v]	warum • ist das Wasser • unterschiedlich hoch gewesen? ((6,2s)) Kannst du

[61]

	.. 93 [29:35.2] 94 [29:38.7]
A. Darsow [v]	das erklären? ((18,4s)) Kannst du erklären, warum das Wasser bei
Melissa [v]	((2,9s)) Hm̃˙

[62]

	.. 95 [30:02.4]
A. Darsow [v]	dem Schiff • • • höher war • als bei dem Klotz?
Melissa [v]	Weil der Klotz so schwer war.

[63]

	96 [30:04.8*] 97 [30:09.3]
Melissa [v]	((1,4s)) Und den/ • der Boot • war nich so schwer. Er is gesch/ • hat

[64]

	.. 98 [30:11.4*] 99 [30:13.9]
A. Darsow [v]	((1,9s)) Und warum war das
Melissa [v]	geschwimmt und is bisschen höher gekommen.

[65]

	..
A. Darsow [v]	Wasser • dann höher? ((3,7s)) Das hab ich noch nicht ganz genau verstanden,

[66]

	.. 100 [30:25.5]
A. Darsow [v]	was du da gesagt hast. Sag das bitte einfach noch mal!
Melissa [v]	((1,3s)) Weil ähm • • •

[67]

	.. 101 [30:32.5*]
Melissa [v]	der Boot nich so richtig, • • ähm nicht so ri… • Der is, • der is ja ganz leicht.

[68]

	102 [30:34.7] 103 [30:35.9] 104 [30:38.0]
Melissa [v]	Und die wiegen ja auch ganz… • • Die wiegen ja gleich. • • Aber… ((3,5s)) Hm̄˙

[69]

	105 [30:44.0]
A. Darsow [v]	((7,7s)) Hast du noch ne Idee, • warum das so sein könnte, dass das Wasser

[70]

	.. 106 [30:55.6] 107 [30:58.0]
A. Darsow [v]	unterschiedlich hoch ist? Okay. • Gucken wir uns mal den Rest vom
Melissa [v]	((1,8s)) Hm̀.
Melissa [k]	*((verneint))*

[71]

	.. 108 [31:00.5]
A. Darsow [v]	Film an!

Miriam _Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 11. Februar 2011, 9:45 Uhr
Schule: Nr. 07
Anwesende Personen: Miriam, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 7 Min. 44 Sek.; Experiment 2: 3 Min. 17 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Miriam (Schülerin, L1 ara, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [15:41.1] 2 [16:37.2] 3 [16:39.8]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemach hat!
Miriam [v]	((1,6s)) Sie
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 4 [16:48.3]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙
Miriam [v]	hatte • • drei • Kugeln • • • in Bechern • • aus verschiedenen Material.

[3]

	5 [16:49.7]
Miriam [v]	((1,3s)) Und ((1,6s)) dann hatte sie • • die Knetkugel • • • aus dem Becher

[4]

	.. 6 [17:05.8] 7 [17:07.0]
A. Darsow [v]	• • Hm̆˙
Miriam [v]	genommen ((1,5s)) und ((1,6s)) auf • • • diese/ ein Gerät gestellt • • und

[5]

	..
Miriam [v]	geguckt, wie viel, ((1,5s)) also, ((1,6s)) Gramm es is. ((2,5s)) Dann • • • hat sie

[6]

	..
Miriam [v]	((2,3s)) s • • dahingest… • • • Da waren dann drei Blätter, die sie auf den Tisch

[7]

	..
Miriam [v]	so • • verdeckt • hatte. • • Dann hatte sie s umgedreht. • • • Da stand • •

[8]

	.. 8 [17:36.8*]
Miriam [v]	zwanzich Gramm. • • • Dann hat sie die Kugel dahingelegt. ((1,4s)) Dann hatte

[9]

	..
Miriam [v]	sie eine ((1s)) mmittelgroße Metallkugel ((2,1s)) in/ • • auch in eim Becher.

[10]

	9 [17:46.3*]
Miriam [v]	Hat sie auch ((1s)) ähm • • ge/ • • • auf den • • Gerät geleegt. ((2,3s)) Und dann

[11]

	.. 10 [18:00.6*]
Miriam [v]	hat/ • • war/ • • hat sie s ((1,5s)) wieder ein Blatt umgedreht. • Und da stand

[12]

	.. 11 [18:04.1*] 12 [18:08.6*]
Miriam [v]	auch zwanzich Gramm. ((1,6s)) Dann hat sie die Kugel dahin gelegt. ((1,5s))

[13]

	.. 13 [18:13.4*] 14 [18:15.1]
Miriam [v]	Dann war da eine kleine • • Metallkugel. ((1,9s)) Und hat ((1,2s)) sie ((1,1s))
[nn]	*((Schulkingel läutet 5s))*

[14]

	.. 15 [18:20.7]
Miriam [v]	auch ((2,1s)) den Blatt aufg/ • • • wieder umgedreht • • • und auch die Kugel da
[nn]	

[15]

	.. 16 [18:26.9] 17 [18:33.5]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((3,5s)) Gut! ((1,1s)) Dann gucken wir weiter!
Miriam [v]	raufgemacht.
[nn]	*Filmsequenz 2*

[16]

	18 [19:11.6] 19 [19:14.0]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Miriam [v]	((1,3s)) Sie hat • • • ersma die

[17]

	.. 20 [19:24.1*]
Miriam [v]	Becher mit Wasser • • • (in) • • gleich viel Wasser geleegt. ((3,4s)) Und dann

[18]

	..
Miriam [v]	hatte die Kugeln reingeleegt. ((3,1s)) Und ((1s)) hat geguckt, ((1s)) wie h<u>o</u>ch

[19]

	.. 21 [19:36.6*]
Miriam [v]	sie geworden sind. • • • Und ((1,3s)) die, alle drei Kugeln • waren

[20]

	.. 22 [19:44.5] 23 [19:48.0]
A. Darsow [v]	((2,1s)) Was, • was hast du gesagt?
Miriam [v]	unterschiedlich markiert. ((2,1s)) ((unverständlich, 1s))˙ • • • Die Becher

[21]

	.. 24 [19:57.9]
A. Darsow [v]	• • Hm̆˙
Miriam [v]	((1,4s)) haben ((1,4s)) verschiedene ((1,8s)) Höhen • in sich drinne da.

[22]

	..
A. Darsow [v]	((1,7s)) Okay˙ Und kannst du erklären, warum das Wasser unterschiedlich

[23]

	.. 25 [20:05.0]
A. Darsow [v]	hoch • • is?
Miriam [v]	((3,4s)) Weil ((2,1s)) die • Knetkugel ((2,1s)) hat viel mehr Wasser

[24]

	.. 26 [20:20.3] 27 [20:21.8]
A. Darsow [v]	• • Hm̆˙ Und warum?
Miriam [v]	verdrängt • als • • die anderen Kugeln. ((1,1s)) Äh • • • S sie

[25]

	.. 28 [20:29.9]
A. Darsow [v]	((5,3s)) Hm̆˙ ((2,1s)) Okay˙ • • •
Miriam [v]	hat/ • sie… ((1,1s)) Weil sie • • schwerer war.

[26]

	.. 29 [20:42.5]
A. Darsow [v]	Wie viel Wassser verdrängt denn ein Gegenstand?
Miriam [v]	((5,1s)) Hm̄˙ ((8,7s)) Hm̄˙

[27]

	30 [20:57.6] 31 [21:07.4]
A. Darsow [v]	((7,1s)) Hm̆˙ Wie viel Wasser verdrängt denn ein Gegenstand?
Miriam [v]	((seufzt, 1,5s))

[28]

	32 [21:09.4] 33 [21:12.7] 34 [21:18.7]
A. Darsow [v]	((2,6s)) Hast du da eine Idee? ((11,9s)) Verdrängen denn alle
Miriam [v]	((5s)) Hm̀˙

[29]

	.. 35 [21:34.2]36 [21:35.1] 37 [21:37.9]
A. Darsow [v]	Gegenstände • gleich viel Wasser? ((2s)) Warum?
Miriam [v]	• Nein. ((1,7s)) Weil sie

[30]

	.. 38 [21:43.1]
A. Darsow [v]	• Hm̆ ((1,9s)) Kannst du das noch genauer • •
Miriam [v]	unterschiedliches • Material sind.

[31]

	.. 39 [21:48.3]
A. Darsow [v]	• sagen?
Miriam [v]	((1,9s)) Also • • wenn du zum Beispiel • • drei • • gleiche Knetkugeln

[32]

	.. 40 [21:56.3*] 41 [22:01.4*]
Miriam [v]	hättest • • • und sie in den Becher gelegt • • • hättest, ((1,8s)) dann wär s ja • •

[33]

	.. 42 [22:06.2]43 [22:06.9]
A. Darsow [v]	Hm̆
Miriam [v]	gleich hoch gewesen. • • Wenn du • • • gleich/ • • äh • • • also • • • drei • •

[34]

	.. 44 [22:16.9*]
Miriam [v]	gleich • • Kugeln in ((1,1s)) Bechern • • legen • würdest, • • dann wär s auch

[35]

	.. 45 [22:19.7*] 46 [22:21.5*]
Miriam [v]	gleich hoch. ((1,9s)) Und wenn du/ • • • wenn die kleine Metallkugel • • • — also

[36]

	.. 47 [22:29.0*]
Miriam [v]	drei — • • • in • • Becher legen würdest, • • dann ((1,2s)) wär s ja auch gleich

[37]

	.. 48 [22:32.7] 49 [24:59.8] 50 [26:24.7]
A. Darsow [v]	• • • Beschreib bitte die beiden Gegenstände • und
Miriam [v]	viel.
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequenz 3*

[38]

	.. 51 [26:30.6]
A. Darsow [v]	beschreib auch genau, was Sarah gemacht hat!
Miriam [v]	((1,9s)) Sie hatte • • wieder ein

[39]

	.. 52 [26:47.4]53 [26:48.2]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Miriam [v]	((3,2s)) ähm ((6,6s)) eine Kiste mit Wasser drin. ((1,4s)) Und • • • hat

[40]

	..
Miriam [v]	sie wieder ein Strich gemacht, wie hoch dis is. ((1,6s)) Dann hatte sie zwei •

[41]

	.. 54 [26:59.8] 55 [27:01.2]
A. Darsow [v]	((1s)) Hm̆˙
Miriam [v]	Gegenstände ((1s)) aus Metall. Dann hat sie sie ausgemessen. ((3s))

[42]

	..
Miriam [v]	Also (wie viel) • • • es wiegt. ((1,6s)) Und • • dann hha/ • • • waren da wieder

[43]

	.. 56 [27:19.7]57 [27:21.0]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Miriam [v]	zwei umgeklappte ((1,4s)) Bil/ ((1,3s)) äh Bilder. • • • Und da stand äh • •

[44]

	..
Miriam [v]	drauf, • • wie viel • s gewiegt hat. ((3,6s)) Und ((1,6s)) dann hat sie • • geguckt,

[45]

	..
Miriam [v]	((1,8s)) was schw… • Äh ((1,7s)) Also hat sie s hineingetaucht. ((2,6s)) Das,

[46]

	.. 58 [27:51.1*]
Miriam [v]	((1,4s)) was untergesunk/ • • • gesinkt is, ((3,3s)) ähm ((1,6s)) hatte • nur • ein

[47]

	.. 59 [27:57.8]60 [27:59.0]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Miriam [v]	bisschen • Wasser verdrängt. • • • Un das • andere Stück ((1s)) hatte

[48]

	.. 61 [28:05.3]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙ Kannst du erklären, • • • warum die beiden
Miriam [v]	ein bisschen mehr verdrängt.

[49]

	.. 62 [28:12.5]	63 [28:17.4]
A. Darsow [v]	Gegenstände • • • unterschiedlich viel Wasser verdrängt haben?	
Miriam [v]		Weil ((2,9s))
[nn]	*((Schulklingel lätet, 3,8s))*	

[50]

	..
Miriam [v]	das • Metallst/ • • das • • • Metallstück, das sie als erst runtergesenkt • hatte, •

[51]

	.. 65 [28:29.9]66 [28:30.6] 67 [28:34.5]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ • • Hm̆˙
Miriam [v]	• • war kleiner. • • • Und das andere Metallstück war größer.

[52]

	68 [28:36.0]
Miriam [v]	((1,9s)) Und dann hat sie ((1,3s)) geguckt… ((2,5s)) Also… ((1,6s)) Dann

[53]

	.. 69 [28:59.5]
A. Darsow [v]	((12,5s)) Hm̆˙ ((1,2s)) Möchtest du noch was • • • sag/ • •
Miriam [v]	((10,9s)) ha…

[54]

	.. 70 [29:19.3]
A. Darsow [v]	ergänzen? ((1,5s)) Was hat sie geguckt?
Miriam [v]	• • • Äh Sie hat geguckt… ((1,2s))

[55]

	.. 71 [29:33.6*]
A. Darsow [v]	Okay˙
Miriam [v]	((atmet tief ein, 1,5s)) Ähm ((1,4s)) Also… ((9,9s)) Weiter weiß ich nicht.

[56]

	.. 73 [29:42.1]
A. Darsow [v]	• Gut! Dann schauen wir uns einfach das Ende vom Film an!

Mirjana _Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 09. Februar 2011, 11:30 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Mirjana, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 7 Min. 8 Sek.; Experiment 2: 3 Min. 49 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Mirjana (Schülerin, L1 bos, L2 deu; spricht -ch oft wie -sch).

[1]

	0 [00:00.0]1 [14:58.9]2 [15:08.6]
Mirjana [v]	Dis haben wir schon gemacht, ((1,8s)) mit Knete. ((6,4s)) Bist du
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 3 [15:19.9] 4 [15:20.9] 5 [15:32.3]
A. Darsow [v]	(Hm̄)˙
A. Darsow [k]	*Schüttelt den Kopf.*
Mirjana [v]	das? ((6,9s)) ((seufzt, 2,2s)) ((2,5s)) Auch zwanzig Gramm?
[nn]	

[3]

	6 [15:33.6] 7 [15:39.3] 8 [15:40.5] 9 [15:42.6]
Mirjana [v]	((5,8s)) Dis auch zwanzig Gramm. ((1,1s)) Beides so schwer. • • Richtig is…
[nn]	

[4]

	.. 10 [15:54.0] 11 [15:56.0]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Mirjana [v]	((9,8s)) ‿Sie hat ne Wiege
[nn]	

[5]

	.. 12 [16:00.0]
Mirjana [v]	genommen, • • • wo man • • Sachen wiegt. ((1,4s)) Und sie hat dann, • sie hat
Mirjana [k]	

[6]

	.. 13 [16:04.8] 14 [16:06.7]
Mirjana [v]	dann • ein gro/ ein großes Stein, • • ein mittelgroßes Stein, ein kleines Stein.
Mirjana [k]	*Zeigt mit den Händen die Größe der Steine, verringert hierbei die Größe stufenweise.*

[7]

	15 [16:07.8] 16 [16:11.4]
Mirjana [v]	((1,8s)) Erstmal den großen Stein gewiegt. • Es hat • zwanzig Meter gewiegt.

[8]

	17 [16:14.3] 18 [16:19.0]
Mirjana [v]	• • • Dann hat sie den mittel St/ • großen Stein gewiegt. Es hat auch zwanzich

[9]

	.. 19 [16:21.0]
Mirjana [v]	Meter gewiegt. • • Dann hat sie die, • • die ganz kleinen Stein gew/ ((1s))

[10]

	.. 20 [16:26.6]
Mirjana [v]	gewiegt. Dis hat auch zwanzich, • • zwanzisch • Gramm gewiegt/ • Meter

[11]

	.. 21 [16:32.4] 22 [16:33.2] 23 [16:34.7]
A. Darsow [v]	• • Hm̆˙ Hm̆˙ • • Okay˙ ((1,2s))
Mirjana [v]	gewiegt. • • (Ich) weiß (ich nicht, wie man das sagt)˙

[12]

	.. 24 [16:38.1] 25 [17:15.2]
A. Darsow [v]	Dann machen wir weiter! Beschreib bitte • wieder genau,
Mirjana [v]	((11,1s)) Ja! ((25,6s))
[nn]	*Filmsequenz 2*

[13]

	.. 26 [17:18.0]
A. Darsow [v]	was Sarah gemacht hat!
Mirjana [v]	• • • Sarah hat • in die kleinen Becher/ so kleine
Mirjana [k]	*Zeigt mit der Hand die Größe der Becher,*

[14]

	.. 27 [17:25.6]
Mirjana [v]	Becher/ • • • auf den Tisch gelegt und die zusammengerückt und ein bisschen
Mirjana [k]	*schiebt die Hände oberhalb der Tischfläche zusammen.* *Ahmt die Bewegung des*

[15]

	.. 28 [17:27.7]
Mirjana [v]	Wasser reingemacht. ((1,3s)) Dann hat sie • • • den großen • Stein • in dis
Mirjana [k]	*Einschenkens nach.* *Führt eine Hand Richung*

[16]

	.. 29 [17:35.1] 30 [17:37.8]
Mirjana [v]	kleine Becher gelegt • • • Und dann das mittelgroße auch. • • Nein! Erstmal…
Mirjana [k]	*Tischplatte.*

[17]

	..
Mirjana [v]	Nein, nein, • nein! • • Sie hat • ersmal zusammengerückt, Wasser reingemacht

[18]

	..
Mirjana [v]	• und, wie viel Wasser sie • gemacht hat. Da hat sie im/ • • mit ein Stift

[19]

	..
Mirjana [v]	gezeichnet, wie viel Wasser sie gemacht hat. • So wie ich es erklärt habe.

[20]

	31 [17:52.2]32 [17:53.3]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Mirjana [v]	Dann hat sie dis reingemacht. ((1,3s)) Diese, • diese erste, • • die

[21]

	.. 33 [18:01.9]
Mirjana [v]	zweite und die dritte Steine, • • • haben sie reingemacht. ((1,6s)) Die erst/ die

[22]

	.. 34 [18:07.2] 35 [18:10.8]
Mirjana [v]	große, • is • Knete. ((1,2s)) Die • mittelgroße is Metall. Und die kleinste iist…

[23]

	36 [18:13.0*] 37 [18:15.8] 38 [18:17.8]
A. Darsow [v]	• • • Aus Edelstahl.
Mirjana [v]	((1,6s)) Was ist die kleinste? • Aus Edelstahl. ((1,1s)) Und

[24]

	.. 39 [18:26.9]
Mirjana [v]	((1,8s)) dann ha/ hat sie geguckt, wie viel sie ertaucht hat. Es hat • • • weniger
Mirjana [k]	*Keine parallele Gestik.*

[25]

	.. 40 [18:29.3*] 41 [18:32.9]
Mirjana [v]	ertaucht. Un/ • und es hat weniger ertaucht, weil… • • • Das größte • • hat
Mirjana [k]	*Zeigt Größe mit den Fingern.*

[26]

	.. 43 [18:37.0] 44 [18:38.8]
Mirjana [v]	ganz viel ertaucht. Dis • • mittelgrößte • hat, ((1,3s)) hat ((1,2s)) mittel • • •

[27]

	.. 45 [18:45.4] 46 [18:46.3] 47 [18:47.9*]
Mirjana [v]	ertaucht und dis kleinste hat ein bisschen ertaucht. • Und ich weiß auch, warum

[28]

	.. 48 [18:56.0]
A. Darsow [v]	Okay, dann erklär das mal!
Mirjana [v]	das ((1,4s)) so • nich mittel, mittel, mittel • • • wiegt.

[29]

	49 [18:57.4] 50 [19:01.9]
A. Darsow [v]	((1s)) Kannst du das noch
Mirjana [v]	• • Weil, • • weil ähm • • das liegt an der Größe.

[30]

	.. 51 [19:04.0] 52 [19:07.2]
A. Darsow [v]	genauer sagen?
Mirjana [v]	((1,2s)) Die Steine • sind größer. Und darum • macht dis

[31]

	.. 53 [19:09.2*] 54 [19:10.0]
Mirjana [v]	größer und größer. Wenn wir jetz, • ähm wenn wir jetz hier ei… ((1s)) ((seufzt,

[32]

	.. 55 [19:15.5] 56 [19:17.2] 57 [19:18.8]
Mirjana [v]	1s)) Wenn hier ein großes Stein ist, • hier ein mittelgroßes und hier ein ganz
Mirjana [k]	*Zeigt mit den Händen auf eine Stelle auf dem Tisch, auf zwei weitere daneben.*

[33]

	.. 58 [19:20.4] 59 [19:22.7]
Mirjana [v]	kleines… • Das liegt einfach nur an die Größe. • Wenn man jetz dies große
Mirjana [k]	

[34]

	.. 60 [19:24.7]	61 [19:25.9]	62 [19:27.0]
Mirjana [v]	macht, dann wird ganz viel. Wenn man dis kleine macht, wird ganz wenig, •		

[35]

	.. 63 [19:29.7*]	64 [19:32.5]
Mirjana [v]	also bisschen. Dann wenn man dis klei/ ganz kleine macht, wird ganz wenig.	

[36]

	65 [19:33.7]	66 [19:34.9]	67 [19:36.4]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙		((1s)) Okay˙ • • • Wie viel Wasser verdrängt
Mirjana [v]		‿Dis liegt an der Größe.	

[37]

	.. 68 [19:41.3]	69 [19:49.0]
A. Darsow [v]	denn ein Gegenstand?	((1,3s)) Hast du ne Idee? •
Mirjana [v]	((6,5s)) Weiß ich nicht.	

[38]

	.. 70 [19:52.3]	71 [19:59.2]
A. Darsow [v]	Überleg ma.	((13,4s)) Hast du noch ne Idee?
Mirjana [v]	((4,5s)) Zwanziisch • Meter.	
[nn]		*Auf dem Gang vor dem Raum sind Schritte zu hören.*

[39]

	72 [20:14.1]	73 [20:14.9]	74 [20:19.5]
Mirjana [v]		((4,0s)) ((atmet tief, 0,7s)) Nein.	((7s))
[nn]	*Jemand im Hintergrund ruft "Danke".*		*Zwischensequenz*

[40]

	.. 76 [22:55.9]
A. Darsow [v]	((2,3s)) Wir gucken das noch
Mirjana [v]	Das hatten wir. ((39s)) Haben wir jetz Hofpause?
[nn]	*Filmsequenz 3*

[41]

	.. 77 [23:31.4]
A. Darsow [v]	zu Ende, ja? ((32 s)) Also, beschreib bitte die beiden Gegenstände ((1s)) und
[nn]	

[42]

	.. 78 [23:37.0] 79 [23:38.0*]
A. Darsow [v]	beschreib genau, was Sarah gemacht hat!
Mirjana [v]	Der große… • • • Ein großes, so wie

[43]

	.. 81 [23:41.6]
Mirjana [v]	ein Schiff sieht dis aus, • • • der … • Sarah hat ihn • • ersma gewiegt. • • •

[44]

	.. 82 [23:53.2]83 [23:53.8]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
A. Darsow [k]	*Nickt.*
Mirjana [v]	Dann hat dis • vierhundertfünfunddreizisch ((2,7s)) Gramm oder Gramm

[45]

	.. 84 [23:55.3*]
Mirjana [v]	• gewiegt. • • • Und dann hat dis, dis kleine • kot/ • ein kleines Metall ((1s))
Mirjana [k]	*Zeigt mit den Händen die Größe des Metallklotzes.*

[46]

	.. 85 [24:02.7]
Mirjana [v]	raufgelegt. Das is viereckig. ((1,6s)) Und der hat das reingem/ • • • auch
Mirjana [k]	

[47]

	.. 86 [24:08.3]
Mirjana [v]	gewiegt. • • Und dann hat dis auch vierhundertfünfunddreißisch Me/ • • • ähm
Mirjana [k]	

[48]

	.. 87 [24:14.6] 88 [24:18.1]
Mirjana [v]	Gramm gewiegt. • • • Und dann hat sie dis kleine ersma reingemacht. • Dis hat

[49]

	.. 89 [24:21.1*] 90 [24:26.5]
A. Darsow [v]	
Mirjana [v]	ganz wenisch, ((3,6s)) ganz wenisch • gemacht und dis hat…

[50]

	.. 91 [24:28.7]
A. Darsow [v]	‿((unverständlich, 0,3s)) • • • Kannst du s bisschen genauer sagen? Ganz
Mirjana [v]	

[51]

	.. 92 [24:30.2] 93 [24:31.0] 94 [24:31.4]
A. Darsow [v]	wenig… Was gemacht?
Mirjana [v]	((unverständlich, 0,2s)) Ganz wenig ähm ((2,2s)) hoch • • • dis

[52]

	.. 95 [24:38.3*] 96 [24:39.0]
A. Darsow [v]	
Mirjana [v]	Wasser ((1s)) hochgegangen. Also… (Ich weiß nicht,) wie man dis sagt.

[53]

	.. 98 [24:43.4]
A. Darsow [v]	((1,7s)) Hm̆˙
Mirjana [v]	• • • Dis Wasser also hochgegangen. ((2,6s)) Und • das… ((1,1s))

[54]

	.. 99 [24:52.8*]
Mirjana [v]	Un dann hat sie wieder rausgenommen. • Dann hat sie dis, dis andere, • so

[55]

	.. 100 [24:59.0] 101 [25:00.9]
Mirjana [v]	wie dis Boot, • sag ich dazu… • Es sieht so wie ein Boot aus. Dis Boot hat sie

[56]

	.. 102 [25:07.1]
Mirjana [v]	denn reingemacht. • • • Un das hat • • dann geschwimmt. • • Und es hat mehr

[57]

	.. 103 [25:10.2] 104 [25:12.1] 105 [25:15.0]
A. Darsow [v]	((1,7s)) Hm̆˙ • • Okay˙ • Und das
A. Darsow [k]	
Mirjana [v]	als dieses kleine • • gewiegt. ((1,2s)) Fertig!

[58]

	..
A. Darsow [v]	Wasser? War das unterschiedlich… Ist das unterschiedlich hoch gekommen
A. Darsow [k]	*Bewegt die beiden Hände hoch und runter.*

[59]

	.. 106 [25:23.7] 107 [25:29.3]
A. Darsow [v]	oder war das gleich? Okay˙ •
A. Darsow [k]	
Mirjana [v]	• • ((unverständlich, 2s)) ((1,9s)) Unterschiedlich.

[60]

	.. 108 [25:32.4]
A. Darsow [v]	Und bei welchem Gegenstand war das Wasser höher?
Mirjana [v]	((1,4s)) Bei dem Boot.

[61]

	109 [25:34.8]
A. Darsow [v]	Okay˙ Und kannst du erklären, • warum das Wasser bei dem Boot höher war?

[62]

	110 [25:39.2] 111 [25:41.0]
A. Darsow [v]	• • • Kannst du es noch n bisschen genauer sagen?
Mirjana [v]	• Weil das größer ist. Weil •

[63]

	.. 113 [25:45.3] 114 [25:47.7]
A. Darsow [v]	((1,6s)) Hm̆˙ ((2,2s))
Mirjana [v]	das Boot größer ist. • • • Ähm Und dis, dis andere kleiner ist.

[64]

	.. 116 [25:55.7]
A. Darsow [v]	Okay˙ Dann gucken wir uns noch das Ende vom Film an.

Murat _Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 8. Februar 2011, 10:00 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Murat, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 4 Min. 17 Sek.; Experiment 2: 2 Min. 11 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Murat (Schüler, L1 arb, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [13:40.1]
A. Darsow [v]	Okay.
Murat [v]	((33 s)) Zwanzich. ((7 s)) Und der wiegt zwanzich Gramm. ((12 s))
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 3 [14:38.4]
A. Darsow [v]	• Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Murat [v]	Also alle Kugeln waren in
Murat [k]	*Zeigt auf drei Stellen auf dem*

[3]

	..
Murat [v]	einem Becher. • • • Danach hat sie die Knetkugel genommen • bei/ • gewogen.
Murat [k]	*Tisch.* *Formt mit der Hand eine Kugel.*

[4]

	..
Murat [v]	• • Das war zwanzich Gramm. Dann hatte er n das Blatt umgedreht und gelegt
Murat [k]	*Macht eine Bewegung, als wolle er ein Blatt umdrehen.*

[5]

	.. 4 [14:51.0*]
Murat [v]	• und davor gelegt. ((1,2s)) Danach hat sie die • gro/ äh große Metallkugel
Murat [k]	*Formt mit den Händen eine Kugel.*

[6]

	.. 5 [14:55.1] 6 [14:56.2] 7 [14:57.3]
Murat [v]	genommen, • (auch) gewogen. Das war auch zwanzich Gramm. Danach hat
Murat [k]	

[7]

	.. 8 [14:59.1] 9 [15:01.0]
Murat [v]	sie das gleische gemacht. • • • Danach hat sie das kleine genommen. Das war

[8]

	.. 10 [15:02.0] 11 [15:03.7]
A. Darsow [v]	((2,7s)) Gut! •
Murat [v]	auch zwanzich Gramm. Dann hat er auch das gleiche gemacht.

[9]

	.. 12 [15:07.6] 13 [15:46.3]
A. Darsow [v]	Dann schauen wir weiter! Okay. • • Beschreib bitte wieder genau,
[nn]	*Filmsequenz 2*

[10]

	.. 14 [15:50.8]
A. Darsow [v]	was • Sarah gemacht hat!
Murat [v]	(Sarah) Sie hat Becher drei ge/ Becher ge/ hat die
Murat [k]	*Formt mit den Händen einen Becher.*

[11]

	..
Murat [v]	voll mit Wasser gefüllt. • Danach hat sie die Knetkugel genommen. ((2s)) Nee.
Murat [k]	*Formt mit den Händen eine Kugel.* *Malt mit*

[12]

	.. 15 [16:03.0]
Murat [v]	• Dann hat sie, • dann hat sie überall den Strich gemacht. Alle wogen gleich
Murat [k]	*dem Zeigefinger einen vertikalen Strich.*

[13]

	.. 16 [16:04.2]
Murat [v]	(groß). ((1,5s)) Hm̓ • Danach hat sie die Knetkugel genommen, da reingelegt.
Murat [k]	*Ahmt die Bewegung des Reinlegens nach. Formt mit der Hand*

[14]

	.. 17 [16:14.0*]
Murat [v]	• Danach hat… • Dann, und dann die Metallkugel • • • und die kleine
Murat [k]	*eine Kugel und bewegt sie von oben nach unten.* *Bewegt die Hand wieder von oben*

[15]

	.. 18 [16:16.1] 19 [16:16.8] 20 [16:18.9]
Murat [v]	Metallkugel. • Danach… • Die Knetkugel war am höchsten. • Und die
Murat [k]	*nach unten.*

[16]

	.. 21 [16:21.8] 22 [16:23.4] 23 [16:24.2*]
Murat [v]	Metallkugel war mittel. Und die klei/ die kleine war klein, also ganz • wenig.

[17]

	24 [16:25.6]
A. Darsow [v]	((1s)) Hm̓ • • • Okay. Du hast jetzt schon äh • gesagt, was man dort gesehen

[18]

	.. 25 [16:35.5]
A. Darsow [v]	hat. • • Kannst du erklären, • • • warum das so is?
Murat [v]	((1,7s)) Wenn die Knetkugel •

[19]

	.. 26 [16:39.9] 27 [16:42.7]
Murat [v]	so groß is… • Deswegen verdrängt sie ganz viel Wasser. • Und die • • und die
Murat [k]	

[20]

	.. 28 [16:45.8*] 29 [16:50.4]
Murat [v]	me/ kleine • so große Metallkugel • • • die verdrängt auch Wasser. Aber nicht
Murat [k]	*Formt mit den Händen eine Kugel.*

[21]

	.. 30 [16:52.8] 31 [16:54.4] 32 [16:55.5]
Murat [v]	mehr als die Knetkugel. ((1s)) Hm̓˙ Und die kleine, • die verdrängt nur einen

[22]

	.. 33 [16:57.9]
A. Darsow [v]	((2s)) Hm̓˙ ((4s)) Wie viel Wasser verdrängt denn ein Gegenstand?
Murat [v]	Millimeter.

[23]

	34 [17:07.7]
Murat [v]	((1,7s)) Hm̓˙ ((4,3s)) Das weiß ich nich. ((4,5s)) Drei Zentimeter˙ ((1,3s)) Oder

[24]

	..
Murat [v]	vier Zentimenter, fünf Zentimeter˙ • Oder bis das überläuft˙ • Bis der Becher

[25]

	.. 35 [17:29.9]36 [17:30.5] 37 [17:31.1] 38 [18:34.9] 39 [20:00.2]
A. Darsow [v]	Hm̓˙ Okay. • •
Murat [v]	kaputt geht˙ ‿Das kann sein.
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequenz 3*

[26]

	.. 40 [20:03.8] 41 [20:05.6]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte die beiden Gegenstände • und dann
Murat [v]	Sarah, • sie hat ein…

[27]

	.. 42 [20:08.6]
A. Darsow [v]	beschreibst du genau, was Sarah gemacht hat!
Murat [v]	((1s)) Also • ein/ sie hat eine
Murat [k]	

[28]

	.. 43 [20:14.8] 44 [20:17.4]
A. Darsow [v]	((3,5s)) Hm̆ˑ
Murat [v]	Metallplatte, • • dicke • und schwere, • und ein Boot • • • aus Metall.
Murat [k]	*Zeigt mit den Händen einen Abstand.*

[29]

	45 [20:21.0]
Murat [v]	((4,4s)) Hm̄. ((2,3s)) Und die Waage. ((1s)) Die hat/ • die hat gewogen, wie viel
Murat [k]	

[30]

	.. 46 [20:34.4]
Murat [v]	das sind. • • • Beide waren gleich • groß, vierhundertfünfunddreißich glaube •
Murat [k]	*(atmet tief ein)*

[31]

	.. 47 [20:40.8]
Murat [v]	oder vierunddreißich. ((1,7s)) Ähm Danach, ((2s)) danach hat sie die beiden da
Murat [k]	*Deutet mit den*

[32]

	.. 48 [20:48.2*]
Murat [v]	(das Schild gelegt) (vor das Schild). • Dann hat sie das kleine dicke/ die kleine
Murat [k]	*Händen die Größe des Papierzettels an.*

[33]

	.. 49 [20:52.6*]
Murat [v]	dicke Platte genommen • und reingetaucht und geguckt, wie viel das (auch)
Murat [k]	*Bewegt die Hand nach oben und wieder nach unten.*

[34]

	.. 50 [20:58.2] 51 [21:00.9]
Murat [v]	verdrängt. • Es hat nur einen Millimeter verdrängt, weil es klein ist. • • Danach
Murat [k]	

[35]

	.. 52 [21:03.7]
Murat [v]	hat sie das • • große genommen, da reingelegt. • Danach hat sie geguckt, wie

[36]

	..
Murat [v]	viel der verdrängt, obwohl der schwimmt. • • Und es hat zwei Zentimeter glaub

[37]

	.. 53 [21:11.4]
A. Darsow [v]	((1,5s)) Hm̆˙ ((1,3s)) Okay. Jetzt hast du schon wieder ((1,5s)) gesagt, was
Murat [v]	ich.

[38]

	..
A. Darsow [v]	man dort beobachtet hat, was du gesehen hast. • • Warum • • • ist das denn so,

[39]

	.. 54 [21:28.9]
A. Darsow [v]	dass ((2,2s)) das Wasser einmal höher ist und einmal niedriger?
Murat [v]	• • • Weil das

[40]

	.. 55 [21:36.0]
A. Darsow [v]	((5,2s)) Hm̓ ((1,5s))
Murat [v]	anders… • • • (Die wiegt schwer) • • • und die Größe (liegt).

[41]

	..
A. Darsow [v]	Okay. ((1,3s)) Und verdrängen denn jetzt auch schwimmende Gegenstände

[42]

	.. 56 [21:48.5]
A. Darsow [v]	eigentlich Wasser?
Murat [v]	((3,3s)) Aber manche • die verdrängen nur ((1s)) ähm fast
Murat [k]	*Nickt.*

[43]

	.. 57 [21:59.3]
A. Darsow [v]	• • Hm̓ • • Okay. ((1,3s)) Und wie…
Murat [v]	nix und bisschen nur, • nur einen Millimeter.
Murat [k]	

[44]

	.. 58 [22:11.6]
A. Darsow [v]	((6s)) Zeigen wir… Machen wir jetz erstmal weiter.

Nadija _Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 09. Februar 2011, 8:10 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Nadija, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 5 Min. 59 Sek.; Experiment 2: 1 Min. 29 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Nadija (Schülerin, L1 als, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [13:25.2] 2 [14:20.7]
A. Darsow [v]	Okay. • • Bis hierhin. • • Beschreib bitte genau, • was Sarah
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 3 [14:25.3]
A. Darsow [v]	gemacht hat!
Nadija [v]	• • Also Sarah • hat erstmal ein/ eine • Ball Knete genommen,

[3]

	4 [14:30.5*] 5 [14:34.2*]
Nadija [v]	• also das eine Form • in einer Kugel hatte. • • Und • dann hat sie dis auf die

[4]

	..
Nadija [v]	Waage gelegt und • geguckt, wie viel • • Gramm das war. Und das war zwanzig

[5]

	..
Nadija [v]	Gramm. Danach hat sie • die Schi/ Schild aufgestellt, dass es zwanzig •

[6]

	.. 6 [14:49.9]7 [14:50.7]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Nadija [v]	Gramm war. Und danach • hat sie so ein Murmel, • eine Murmel

[7]

	.. 8 [14:55.4*] 9 [14:57.6*]
Nadija [v]	genommen, • • aber eine große Murmel. Und • • die Murmel war ungefähr
Nadija [k]	*Zeigt die*

[8]

	.. 10 [15:00.6*]
Nadija [v]	sooo. Und • danach hat sie dis auch auf die Waage
Nadija [k]	*Größe der Murmel mit den Fingern.*

[9]

	..
Nadija [v]	gestellt. Und das war • ähm zwanzich Gramm. Und danach hat sie auch das

[10]

	..
Nadija [v]	zwanzich Gramm äh Sch/ äh Sch/ Schild hingestellt. Danach war noch ne

[11]

	.. 11 [15:15.8*] 12 [15:18.0*]
Nadija [v]	Murmel. Aber die war viel kleiner. Und danach hat sie das auch auf die Waage

[12]

	.. 13 [15:21.9*] 14 [15:24.5*]
Nadija [v]	gelegt. Und die war auch zwanzich Gramm. Und hat sie dis zwanzich Gramm

[13]

	.. 15 [15:28.9]
A. Darsow [v]	((2s)) Gut! ((1,2s)) Dann schauen wir weiter, ja!
Nadija [v]	Schild wieder aufgehängt.

[14]

	16 [15:34.3] 17 [16:12.5] 18 [16:15.4]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte wieder genau, was Sarah gemacht hat!
Nadija [v]	Sarah hat
[nn]	*Filmsequenz 2*

[15]

	..
Nadija [v]	sich wieder • eine Kanne genommen. ((1,5s)) Und danach hat sie die Becher

[16]

	..
Nadija [v]	vollgefüllt. Und danach hat sie an den Becher • ähm • ähm mit den • Filzer ein,

[17]

	..
Nadija [v]	ein Strich markiert. Und danach ((1s)) hat sie • • alle Gegenstände, zum

[18]

	..
Nadija [v]	Beispiel die Knete und die zwei Murmel, hat sie schon wieder benutzt. • Und

[19]

	.. 19 [16:47.5*]
Nadija [v]	sie hat erst mal die Knete ins Wasser gelegt. Und danach die n bisschen ähm

[20]

	.. 20 [16:51.5*] 21 [16:55.4*]
Nadija [v]	große Murmel. Und danach die kleins/ • die kleine Murmel. • • Und danach

[21]

	.. 22 [17:01.5*]
Nadija [v]	((1s)) war die Knete die allerhochste/ • allerhöchste und noch ((1,5 s)) die ähm

[22]

	.. 23 [17:05.1*] 24 [17:07.0*] 25 [17:08.9*]
Nadija [v]	große Murmel, die • • zweitgrößte. Und die kleine Murmel war die allerkleinste.

[23]

	26 [17:10.9]
A. Darsow [v]	((2,3s)) Okay˙ Du hast jetzt schon gesagt, was du • gesehen hast. Erklär jetzt

[24]

	.. 27 [17:22.1]
A. Darsow [v]	bitte, warum das Wasser unterschiedlich • hoch war!
Nadija [v]	((2s)) Weil • • dis liegt an

[25]

	.. 28 [17:26.2*]
Nadija [v]	der Größe. ((1s)) Wenn dis zum Beispiel so, so groß ist,
Nadija [k]	*Malt mit den Fingern Größe auf die Tischplatte.*

[26]

	29 [17:30.9*] 30 [17:35.1*]
Nadija [v]	• danach/ • danach ähm verdrängt es mehr. • Und wenn es zum Beispiel so
Nadija [k]	*Zeigt Größe*

[27]

	.. 31 [17:39.2*] 32 [17:41.8]33 [17:42.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Nadija [v]	klein is, dann verdrängt es weniger.
Nadija [k]	*mit den Fingern der rechten Hand.*
[nn]	*Kurze Unterbrechung wg. Störung einer*

[28]

	.. 34 [18:17.0]
A. Darsow [v]	Okay˙ ((1s)) Du hattest jetzt gerade erklärt, warum das Wasser
[nn]	*Lehrkraft.*

[29]

	.. 35 [18:23.2]36 [18:23.9]
A. Darsow [v]	unterschiedlich • hoch war. Wie viel Wasser • • verdrängt denn ein
Nadija [v]	Hm̄˙

[30]

	.. 37 [18:27.0]
A. Darsow [v]	Gegenstand.
Nadija [v]	((1,6s)) Also • • wenn • dis Wasser zum/ wenn das Gegenstand
Nadija [k]	

[31]

	.. 38 [18:35.7*]
Nadija [v]	zum Beispiel • so groß is und das Wasser bis ähm zur/ bis zum
Nadija [k]	*Malt mit den Fingern Kreisform in die Luft.*

[32]

	.. 39 [18:41.4*] 40 [18:45.3*]
Nadija [v]	Gegenstand, danach, danach verdrängt es, wie groß dis is. • • Zum Beispiel
Nadija [k]	

[33]

	.. 41 [18:49.1*] 42 [18:51.9]
A. Darsow [v]	((2s)) Ich weiß
Nadija [v]	wenn es so groß ist, danach verdrängt es so viel.
Nadija [k]	*Zeigt kleine Größe auf der Tischplatte.*

[34]

	.. 43 [18:57.4]
A. Darsow [v]	nich genau, ob ich dich richtig verstanden hab. Kannst du das nochmal
Nadija [v]	Also,

[35]

	.. 44 [18:58.4]
A. Darsow [v]	genauer sagen?
Nadija [v]	• • also wenn s Gegenstand zum Beispiel so groß is,
Nadija [k]	*Zeigt Größe mit den Fingern der*

[36]

	.. 45 [19:02.9*] 46 [19:06.7]47 [19:07.2]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Nadija [v]	danach verdrängt es auch so viel • • Wasser.
Nadija [k]	*rechten Hand.*
[nn]	*Zwischensequenz*

[37]

	48 [21:00.0] 49 [22:25.7]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte die beiden Gegenstände • und beschreib genau,
[nn]	*Filmsequenz 3*

[38]

	.. 50 [22:30.5]
A. Darsow [v]	was Sarah gemacht hat!
Nadija [v]	• • Also • • • Sarah hat erstma das kleine/ • • ähm klei/ •

[39]

	.. 51 [22:38.0*]
Nadija [v]	• dis kleine • • Quadrat genommen. ((1,2s)) Und… Aber dis war aus Metall. • •

[40]

	..
Nadija [v]	• Und danach hat sie di • ins • Wasser • • gelegt. Und dis • is • nich • •

[41]

	..
Nadija [v]	geschwommen. Und äh die wollte herausfinden, wie/ wie/ • ob/ • • ob die

[42]

	.. 52 [22:54.0*] 53 [22:56.6*]
Nadija [v]	schwimmen. Und dis • • • s kleine • • Ding, dis Quadrat, dis is nich

[43]

	.. 54 [22:59.6*] 55 [23:01.4*]
Nadija [v]	geschwommen und hat nix verdrängt. • • Und dis Schiff oder Boot, was auch

[44]

	.. 56 [23:08.9]
A. Darsow [v]	((2,5s)) Hm̆˙ ((1s))
Nadija [v]	immer das war, das konnte schwimmen • und hat verdrängt.

[45]

	..
A. Darsow [v]	Okay˙ Was kann man ähm… • • • Vielleicht kannst du es noch genauer sagen.

[46]

	..
A. Darsow [v]	Was kann man beobachten? • Beschreib bitte genau, was du gesehen hast

[47]

	.. 57 [23:22.5]
A. Darsow [v]	und erkläre, • • warum das so ist!
Nadija [v]	((2,3s)) Also, • • • ((seufzt, 0,5s)) also • zum

[48]

	.. 58 [23:28.3*] 59 [23:30.0*]
Nadija [v]	Beispiel… • • Ähm Dieses kleine war kleiner als dis Boot.
Nadija [k]	*Zeigt die Größe mit den Fingern von beiden Händen.*

[49]

	60 [23:32.4*] 61 [23:35.0*] 62 [23:37.8*]
Nadija [v]	Und äh, • und • äh die größe verdrängt mehr Wasser als dis kleine

[50]

	.. 63 [23:39.5*] 64 [23:40.3*]
Nadija [v]	Gegenstand. Die Größe verdrängt dis, nich die Sch/ und nicht die Schwierigkeit

[51]

	.. 65 [23:46.4*] 66 [23:47.8]67 [23:48.2]
A. Darsow [v]	Hm̓ ((2,0s)) Okay! ((1,5s)) Dann schauen wir uns
Nadija [v]	oder so. • • Schwere Sa chen…

[52]

	.. 68 [23:54.7]
A. Darsow [v]	jetzt das Ende vom Film an!

Onur _Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 15. Februar 2011, 12:10 Uhr
Schule: Nr. 01
Anwesende Personen: Onur, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 6 Min. 1 Sek.; Experiment 2: 3 Min. 31 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Onur (Schüler, L1 tur, L2 deu; spricht sehr schnell und unverständlich).

[1]

	0 [00:00.0]1 [15:07.6]
Onur [v]	((4,2s)) Schon wieder ein Neues. ((2,5s)) Kenn ich. ((1,0s)) Frau
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	..
Onur [v]	Schirmer hat uns gezeigt. • Kenn ich das? ((2,5s)) Das hat doch Frau
[nn]	

[3]

	..
Onur [v]	Schirmer, • die Waage. ((7,6s)) Öh! ((9,0s)) Zwanzig˙ ((3,6s)) Öh! Äh! ((4,5s))
[nn]	

[4]

	.. 2 [16:02.9]
A. Darsow [v]	Okay. • Beschreib bitte genau,
Onur [v]	(Die wiegt die alles)˙ ((1,8s)) (atmet ein) ((7,5s))
[nn]	

[5]

	.. 3 [16:05.9] 4 [16:09.0]
A. Darsow [v]	was Sarah gemacht hat!
Onur [v]	Sie hat wie bei Frau Schirmer eine Waage. Be/ ba/ wie

[6]

	.. 5 [16:10.8] 6 [16:12.2]
Onur [v]	bei Frau Schirmer sie s aussie… Die sieht auch so aus. Hat immer Knete • • •
Onur [k]	*Formt mit den Fingern eine*

[7]

	.. 7 [16:16.8]
Onur [v]	aus ähm so eingerollt als Ball. (Dann noch halt) ein, so ein • • Metallball, noch
Onur [k]	*Art Kugel.*

[8]

	.. 8 [16:20.9] 9 [16:24.3*]
Onur [v]	ein Metallball. • Es war immer klei/ • ähm groß • so, so, so klei/ groß, größer,
Onur [k]	*Fürt die Hand zunächst von oben nach unten, bricht dann ab und führt sie in drei*

[9]

	10 [16:24.8*] 11 [16:25.6]
Onur [v]	am größesten. • • Dann hat sie dis Knet/ ähm Knetgu/ ähm • kugel genommen,
Onur [k]	*Stufen nach oben.* *Führt die Hand von oben Richtung Tischplatte, fasst an die Tischkante und macht eine*

[10]

	..
Onur [v]	• auf die Waage. • Und dis war zwanzig. Sie hatte einen Zettel, • • hat sie s
Onur [k]	*Handbewegung, als wolle er einen dort befestigten Zettel runterklappen.*

[11]

	..
Onur [v]	dann aufgeklappt und da war zwanzig. • • Hat sie denn… Da hat sie wieder
Onur [k]	*Formt mit den Fingern eine Art Kugel und führt diese Richtung Tischplatte.*

[12]

	..
Onur [v]	ähmm die Knete • • rei/ äh in nen Becher reingemacht und dann da hingestellt.
Onur [k]	

[13]

	12 [16:42.5]	13 [16:45.9]
Onur [v]	• Dann hat sie dis/ den, den zweitgrößten • genommen,	die war • zw/ hm auch
Onur [k]	*Formt erneut die Finger zu einer Art Kugel und führt sie zur Tischplatte.*	*Führt eine Handbewegung aus,*

[14]

	.. 14 [16:47.9]	15 [16:49.0*]
Onur [v]	zwanzig, • wie bei der kleinen	auch noch
Onur [k]	*als wolle er ein Papier runterklappen. Führt die Hand Richtung Tischplatte und klappt die Handfläche nach*	

[15]

	.. 16 [16:49.9]	17 [16:51.3]	18 [16:53.1]
A. Darsow [v]			((4,2s))
Onur [v]	zwanzig. • Und da waren die alle gleich. • Haben die gewiegt zwanzig.		
Onur [k]	*oben.* *Streicht mit der Hand auf einer Höhe von links nach rechts.*		

[16]

	.. 19 [16:59.3]	20 [16:59.8]	21 [17:37.2]
A. Darsow [v]	Gut. • • Dann schauen wir weiter, oder?		Okay. Beschreib
Onur [v]		‿Ja.	
[nn]		*Filmsequenz 2*	

[17]

	.. 22 [17:39.2]	23 [17:39.8]	24 [17:40.7*]
A. Darsow [v]	bitte wieder genau, was Sarah gemacht hat!		
Onur [v]		Sie hat eine Kanne genommen.	• Bei diesen
Onur [k]			*Führt die Hände*

[18]

	..
Onur [v]	drei Gläsern • hat sie reingemacht je ein biss/ immer • disselbe.
Onur [k]	*zusammen und ein Stück auseinander. Nimmt die Hand hoch und tut, als wolle er in drei Becher Wasser*

[19]

	.. 25 [17:45.5]
Onur [v]	Dann hat sie bei den gleichen • einen Strich gemacht, schwarz, schwarz,
Onur [k]	*gießen. Führt die Hand auf einer Höhe mehrfach hin und her.*

[20]

	.. 26 [17:49.0*] 27 [17:50.3*]
Onur [v]	schwarz. • (Der war alles • selb)˙ Dann hat die n/ dies ähm Gummi
Onur [k]	*Formt mit den Händen eine Art Kugel, führt sie Richtung*

[21]

	.. 28 [17:55.6]
Onur [v]	genommen, • dit Kn/ Knete. • • Hat dies da reingemacht. Und dis war bis hier
Onur [k]	*Tischplatte.* *Führt eine Hand hoch.*

[22]

	.. 29 [17:59.4*]
Onur [v]	voll. • • Dann hat die dis andere genommen. • Zack! • Au/ War n bisschen voll.
Onur [k]	*Formt mit einer Hand eine Art Kugel, führt sie nach unten. Führt eine Hand etwas weniger hoch.*

[23]

	30 [18:00.5*] 31 [18:02.5*]
Onur [v]	• Und dis andere war ein kleines bisschen, so fast n Zentimeter so (goß).
Onur [k]	*Formt mit einer Hand eine Art Kugel, führt sie nach unten. Führt eine Hand noch weniger hoch.*

[24]

	32 [18:04.0] 33 [18:07.5*]
Onur [v]	Hat die dis/ Dann hat die dis… • Hat die n roten Stift genommen. • Hat dies
Onur [k]	*Zeichnet mit dem Finger eine Linie in die Luft.* *Zeichnet mit einem*

[25]

	.. 34 [18:11.6*]
Onur [v]	dann ähm durchgestrichen bis wie hoch • der Strich, Strich, Strich… • Es war
Onur [k]	*Finger drei unterschiedlich hohe Linien in die Luft.* *Bewegt zwei*

[26]

	.. 35 [18:13.2]
A. Darsow [v]	• • Hm̄ˑ Okay. Das hab ich jetzt noch nicht
Onur [v]	wie eine Treppe dann.
Onur [k]	*Finger, als würden sie eine Treppe hochlaufen.*

[27]

	..
A. Darsow [v]	so ganz genau verstanden. • Kannst du vielleicht nochmal sagen, • • was du

[28]

	.. 36 [18:23.4]
A. Darsow [v]	also da am Ende • beobachtet/ was du da gesehen hast und erklären,
Onur [v]	• • • Am

[29]

	.. 37 [18:24.5]38 [18:25.1] 39 [18:25.9] 40 [18:29.3]
A. Darsow [v]	warum das so war? Also, was
Onur [v]	Ende… ((1,5s)) Weil sie ((unverständlich, 0,9s)) ähm ähm…

[30]

	41 [18:29.6] 42 [18:32.1]
A. Darsow [v]	hast du erstmal da gesehen/ also was konntest du beobachten?
Onur [v]	• • Die hat
Onur [k]	

[31]

	..
Onur [v]	ähm/ die hat gezeigt… • Sie hat eine Gieß/ äh eine Kanne genommen, • hat
Onur [k]	*Führt die Hand hoch und macht die Gießbewegung nach.*

[32]

	.. 43 [18:37.3]44 [18:37.7]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Onur [v]	Wasser reingemacht. Dis Wa/ dis Wasser war s/ ähm gleich • voll.
Onur [k]	

[33]

	45 [18:41.1]
Onur [v]	• Hat die ne schwarze Strich gemacht • • bei den Gläsern. • • Und dann hat die
Onur [k]	*Führt die Hand auf einer Höhe von links nach rechts.* *Formt mit den Händen eine Art*

[34]

	.. 46 [18:49.0] 47 [18:50.1]
A. Darsow [v]	Hm̆.
Onur [v]	die Knetkugel genommen, • reingesteckt. • • • Und wurde voll, • • sehr voll,
Onur [k]	*Kugel und führt die Hand Richtung Tischplatte.*

[35]

	48 [18:50.7] 49 [18:53.2*]
Onur [v]	• • nich so ganz voll. • • Dann hat sie dis Metallkugel genommen. • Dis war wie
Onur [k]	

[36]

	..
Onur [v]	einn • ((unverständlich, 0,5s))˙ Ähm Wie heiß es noch ma? ((1,8s)) Äääh. Ja
Onur [k]	

[37]

	..
Onur [v]	eine Kugel, Metallkugel. Die war ein bisschen (gefärbt). Hat sie reingemacht.
Onur [k]	*Formt mit den Händen eine Art Kugel und führt sie Richtung Tischplatte.*

[38]

	50 [19:04.8] 51 [19:05.5*] 52 [19:06.3] 53 [19:08.1]
Onur [v]	Die war größer als die kleine. • • Die kleine hat sie reingemacht. • • Die war

[39]

	.. 54 [19:09.2] 55 [19:11.9*]
Onur [v]	klein. Dann hat sie sich den roten Stift genommen. • • Hat gestrichen, w/ wie
Onur [k]	*Malt mit einem Finger eine Linie in die Luft.*

[40]

	.. 56 [19:16.5*]
Onur [v]	voll dis Wasser hoch, ähm • hoch gegangen is. • • • Gestrichen, • und
Onur [k]	*Führt die Hand nach oben.* *Malt mit einem Finger drei Linien in unterschiedlicher Höhe in die*

[41]

	.. 57 [19:19.4]
A. Darsow [v]	((2,0s)) Okay. Und wo war das Wasser am höchsten?
Onur [v]	gestrichen, gestrichen˙
Onur [k]	*Luft.*

[42]

	58 [19:23.3] 59 [19:26.8]
A. Darsow [v]	• • • Okay.
Onur [v]	• • Bei der Kne/ bei den Knet, weil dis der größte war.
Onur [k]	*Formt mit den Händen eine Art Kugel, zeigt mit Daumen und Zeigefinger einen Abstand.*

[43]

	..
A. Darsow [v]	Kannst du nochmal ein bisschen genauer erklären, • • warum das Wasser

[44]

	.. 60 [19:32.1]
A. Darsow [v]	unterschiedlich hoch war?
Onur [v]	((1,3s)) Weil ähm die Gr̲öße • • und die

[45]

	.. 61 [19:36.9]
Onur [v]	Schwierigkeit… Die ((unverständlich, 0,3s s)) Knete is nich so ganz manchmal

[46]

	.. 62 [19:40.1] 63 [19:42.0]
Onur [v]	so • schwer. Aber de äh äh die war größer. • • (Danach) • • • hat sie s
Onur [k]	*Führt die Hand Richtung Tischplatte.*

[47]

	.. 64 [19:44.9] 65 [19:46.3]
Onur [v]	reingesteckt. Und dieses Wasser is dann voller gegangen. • Bei der anderen
Onur [k]	*Führt eine Hand nach oben.*

[48]

	.. 66 [19:49.1] 67 [19:50.6]
Onur [v]	war das fast so kl/ groß. • • Dafür war die schwer. • Hat sie reingemacht, is nur
Onur [k]	*Führt eine Hand nach unten.*

[49]

	.. 68 [19:55.3]
Onur [v]	ein • klein/ aber nicht so viel geworden wie die Knete. ((1,0s)) Ähm Bei der, bei
Onur [k]	

[50]

	.. 69 [19:57.1] 70 [19:57.9] 71 [19:59.0]
Onur [v]	der kleinen war die kleinste, die war nich so schwer und • • und ähm nich so

[51]

	.. 72 [20:00.8] 73 [20:02.1] 74 [20:03.4]
A. Darsow [v]	((2,1s)) Hm̆ˑ • • •
Onur [v]	groß. • • Hat sie s reingemacht. War nur n kleines bisschen.
Onur [k]	*Führt eine Hand Richtung Tischplatte.*

[52]

	.. 75 [20:09.5]
A. Darsow [v]	Wie viel • Wasser verdrängt denn ein Gegenstand?
Onur [v]	((1,4s)) Das weiß isch nich.

[53]

	.. 76 [20:14.5] 77 [20:16.2]
A. Darsow [v]	• • Denn denk ma nach!
Onur [v]	((1,6s)) Des hab ich nich gelernt. ((2,4s)) Ach sooo! • •

[54]

	.. 78 [20:22.6] 79 [20:26.0]
A. Darsow [v]	Nee. Wie viel Waser • • ein Gegenstand verdrängt.
Onur [v]	Wie viel es w/ wiegt? ((3,1s))

[55]

	.. 80 [20:29.7] 81 [20:32.2]
A. Darsow [v]	• • Verdrängen alle Gegenstände gleich viel?
Onur [v]	Ähm. Neein! ((1,1s)) ((Geräusch,

[56]

	..
Onur [v]	0,3s)) In de Schwierigkeit, • wie schwer die alle sind. • Oder, ((1,0s)) oder wie,

[57]

	.. 82 [20:40.4]
A. Darsow [v]	((1,0s)) Welche Gegenstände verdrängen denn viel, welche
Onur [v]	äh wie groß.

[58]

	.. 83 [20:44.5]
A. Darsow [v]	verdrängen wenig?
Onur [v]	Einmal die Knete • • • und einmal die kleinen St/ ähmm •

[59]

	.. 84 [20:55.8]
A. Darsow [v]	((5,9s)) Wovon ist es denn abhängig, wie viel sie
Onur [v]	Steine ((5,3s)) und…

[60]

	.. 85 [21:04.1] 86 [21:08.5]87 [21:09.2]
A. Darsow [v]	verdrängen? Hm̆˙
Onur [v]	((2,3s)) Wie schwer die sind, wie viel die wiegen.
[nn]	

[61]

	.. 88 [23:39.0]
Onur [v]	((4,7s)) Wieder was Neues. ((2,4s)) Kenn ich. ((7,1s)) Hohoho!
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequenz 3*

[62]

	..
Onur [v]	Vierhundertfünfunddreißig… ((2,3s)) Ey, wie kann man dis denn messen?
[nn]	

[63]

	.. 89 [24:30.7]
Onur [v]	Vielleicht macht sie s jetzt. ((1,6s)) ((Flüstert etwas, 1s)) ((26,4s)) Auch nich
[nn]	

[64]

	.. 90 [24:31.4] 91 [24:35.9]
Onur [v]	mehr, ((3,4s)) nur n bisschen. • Hm̆˙ ((12,0s)) Ich hab s gewusst, das
[nn]	

[65]

	.. 92 [24:52.7] 93 [24:54.4]
Onur [v]	schwimmt! ((2,3s)) Und das is mehr. ((5,0s)) ((Flüstert etwas, 2,2s)) ((1,0s))
[nn]	

[66]

	.. 94 [25:05.3] 95 [25:06.0]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte ersmal die beiden Gegenstände und dann •
Onur [v]	Achsssooo! • • Die schwimmt.
[nn]	

[67]

	.. 96 [25:09.8]
A. Darsow [v]	beschreib genau, was Sarah gemacht hat!
Onur [v]	Okay. • • • W/ was ich … Einmal…
Onur [k]	

[68]

	.. 97 [25:18.1]
Onur [v]	Dis war einn, so ein Metall ((2,1s)), ähm Viereck. ((1,4s)) Es war auch schwer.
Onur [k]	*Zeigt mit den Händen ein Viereck.*

[69]

	98 [25:20.4]
Onur [v]	Hat sie die Waage wieder gemacht. • Und dis, dis wa/ ähm dis wiegte
Onur [k]	

[70]

	..
Onur [v]	vierhundertfünfunddreißig. • • Dann hat sie so einen, auch einen aus Metall
Onur [k]	*Zeigt mit den Händen den Umfang des Gegenstandes.*

[71]

	.. 99 [25:28.8] 100 [25:31.7]
Onur [v]	genommen. • Es war unten wie eine Fläche/ wie ein Boot. • • Dann hat sie auf
Onur [k]	*Zeigt die Form mit den Händen.*

[72]

	.. 101 [25:33.3] 102 [25:34.9]
Onur [v]	die Waage gemacht. Auch vierhundertfünfunddreißig. • • Und dann hat sie
Onur [k]	
[nn]	

[73]

	..
Onur [v]	(beim s) Wasser • ro/ ähm schwarz/ äh rot wieder • • n Strich, • • wie hoch dis
Onur [k]	*Malt mit einem FInger eine Linie in die Luft.* *Führt eine Hand hoch.*
[nn]	

[74]

	..
Onur [v]	Wasser ähm jetz war, ohne nix. • Dann hat sie dis ähm Viereckiche
Onur [k]	*Malt mit einem Finger eine*
[nn]	

[75]

	.. 103 [25:48.1]
Onur [v]	genommen, Stahl. • Hat sie reingemacht vor sich. • • Und war so ein bisschen
Onur [k]	*vertikale Linie in die Luft.* *Zeigt mit beiden Händen*
[nn]	

[76]

	.. 104 [25:50.3]105 [25:50.8] 106 [25:52.3*]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Onur [v]	voll. Da kam denn n bisschen voll. • Dann hat sie s wieder
Onur [k]	*die Höhe.*

[77]

	.. 107 [25:54.2]
Onur [v]	rausgenommen. • Und dann hat sie dieses • äh dieses Bootteil, • wie unten, hat
Onur [k]	*Bewegt die Hand von*

[78]

	.. 108 [25:58.3] 109 [25:59.5]
Onur [v]	sie raufgemacht. Und dis hat geschwimmt. Wie ein/ dis, dis ja wie ein Boot fast
Onur [k]	*oben nach unten.*

[79]

	.. 110 [26:02.2*] 111 [26:03.7*]
Onur [v]	unten. Und dis kann ja schwimmen. • • Und äh ähm der t/ n paar/ • • ähm die
Onur [k]	*Zeigt mit der*

[80]

	.. 112 [26:09.8]
Onur [v]	Hälfte von das Boot is fast/ is dann ein bisschen runtergegangen. Und das
Onur [k]	*Hand die Höhe und nimmt die Hand nach unten.*

[81]

	.. 113 [26:12.1]
A. Darsow [v]	((2,1s)) Okay. Jetzt hast du ja
Onur [v]	Wasser is ein bisschen mehr voller geworden.
Onur [k]	*Hebt die Hand wieder an.*

[82]

	..
A. Darsow [v]	schon beschrieben, was du da beobachtet hast. • Erklär doch bitte • noch, •

[83]

	.. 114 [26:22.7]
A. Darsow [v]	warum das Wasser unterschiedlich hoch gestiegen ist.
Onur [v]	((1,2s)) Weil • die, die

[84]

	.. 115 [26:27.8]
A. Darsow [v]	((1,3s)) Kannst
Onur [v]	schwimmende Sachen • wiegen mehr als die nich schwimmen.

[85]

	.. 116 [26:30.8]
A. Darsow [v]	du das noch n bisschen genauer sagen?
Onur [v]	((1,1s)) Äääh Wie die Metallplatten.
Onur [k]	*Zeigt auf die Metallplatte.*

[86]

	117 [26:33.9] 118 [26:35.6]
Onur [v]	• Die wiegen n bisschen. Wenn ich aber jetz dis hier reinmache würde, • dis
Onur [k]	*Zeigt mit der Hand auf das Holzscheit.*

[87]

	.. 120 [26:41.3*]
Onur [v]	würde viel viel w/ äh viel, viel mehr Wasser raufkommen. • • • Mehr • Wasser.
Onur [k]	

[88]

	121 [26:42.4] 122 [26:45.5] 123 [26:46.0]
A. Darsow [v]	((1,9s)) Hab ich immer noch nicht ganz genau (verstanden).
Onur [v]	Wenn ich die Me tallplatte
Onur [k]	*Zeigt auf die*

[89]

	..
Onur [v]	reinmachen würde, • • würde nich so viel kommen, ((1,0s)) weil sie schwimmt.
Onur [k]	*Metallplatte.*

[90]

	124 [26:51.1]
Onur [v]	• Wenn ich die/ de/ diese/ ähm dieses Holz/ • • ähm Hol/ ähm Holzsstamm hier
Onur [k]	*Fässt das Holzscheit an.*

[91]

	.. 125 [26:59.6]
Onur [v]	• rau/ ähm re/ ähm • reinmache ins Wasser, • • • dann würde es viel, viel mehr
Onur [k]	

[92]

	.. 126 [27:02.0] 127 [27:02.7]
Onur [v]	wiegen. Und es würd/ … Ich meinte ähm würde mehr dis Wasser mehr ins
Onur [k]	

[93]

	.. 128 [27:07.4] 129 [27:08.3]
Onur [v]	ähm in den Trog • mehr höher gehen. • • Dann würde s… Dis würde dann dis
Onur [k]	*Hebt die Hand an.*

[94]

	.. 130 [27:10.3]
A. Darsow [v]	• Hm̆ ((2,3s)) Okay. Schauen wir uns noch das Ende vom
Onur [v]	Wasser höher sein.

[95]

	.. 131 [27:15.5]
A. Darsow [v]	Film an!

Reyhan _Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 9. Februar 2011, 10:40 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Reyhan, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 5 Min. 42 Sek.; Experiment 2: 4 Min. 49 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Reyhan (Schülerin, L1 tur, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [15:01.0] 2 [15:53.6] 3 [15:56.9]
A. Darsow [v]	• • • Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Reyhan [v]	((1,6s))
Reyhan [k]	
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	..
Reyhan [v]	((Sarah)) • • ein Knete genommen, rote Knete. • Die war sa… • Ein Kreisform
Reyhan [k]	*Formt mit beiden Händen eine Kugel.*

[3]

	..
Reyhan [v]	hatte sie. • • • Von seinem Becher genommen • • — Minibecher — • • • und zu
Reyhan [k]	*Macht eine Bewegung, als würde sie die Kugel nehmen.*

[4]

	..
Reyhan [v]	einer Waage gelegt. • • • Un die Knete hatte zwanzich Gramm gewiegt. Dann
Reyhan [k]	*Tut, als würde sie mit der rechten*

[5]

	..
Reyhan [v]	hatte sie ein, • • • so ein Blatt so umgedreht • un die Knete da reingelegt. • •
Reyhan [k]	*Hand ein Blatt umdrehen und die Knete hinlegen.*

[6]

	.. 5 [16:24.8*]
Reyhan [v]	Dann hat sie noch so eine kleine Murmel ((1s)) genommen ((1,7s)) und auch

[7]

	.. 6 [16:29.1*]
Reyhan [v]	zu, ((1,3s)) auch zu der Waage gelegt. Die wiegte auch zwanzich Gramm.

[8]

	7 [16:31.5*]
Reyhan [v]	Dann hat sie noch ein Blatt so umgedreht und die auch zwan/ • zwanzich
Reyhan [k]	*Tut, als würde sie ein Blatt umdrehen.* *(flüstert)*

[9]

	..
Reyhan [v]	Gramm gelegt. • • • Und noch ne • • Murmel • • • hat sie genommen • auch
Reyhan [k]	

[10]

	.. 8 [16:45.3*]
Reyhan [v]	((zwa wa)) die Waa/ die Waage geleegt. • • • Unnnd ((1,4s)) die wiegte auch
Reyhan [k]	

[11]

	.. 9 [16:49.3*]
Reyhan [v]	zwanzich Gramm. • • Da hat sie sie noch ein Blatt umgedreht. Und hat sie dort
Reyhan [k]	*(flüstert)*

[12]

	.. 10 [16:54.7] 11 [17:01.0]
A. Darsow [v]	((3,7s)) Okay˙ Gut! • • Dann schauen wir weiter, ja?
Reyhan [v]	hingelegt.
Reyhan [k]	
[nn]	*Filmsequenz 2*

[13]

	.. 13 [17:42.8]
A. Darsow [v]	Beschreib • bitte wieder genau, was Sarah gemacht hat!
Reyhan [v]	((3,5s)) Sie hat so drei
Reyhan [k]	

[14]

	..
Reyhan [v]	Mini-Becher • • • mit • • • Wasser. • Sie hat drei Mini-Becher genommen (und
Reyhan [k]	*Deutet Becherform mit den Händen an und tut so, als würde*

[15]

	.. 14 [17:59.3]
Reyhan [v]	hat) Wasser reingegelegt bei den ganzen aber… ((3s)) Also bei jeden war
Reyhan [k]	*sie Wasser in sie hineingießen.*

[16]

	.. 15 [18:02.1]
Reyhan [v]	gleich viel Wasser drin. ((1,5s)) Dann hat sie dies/ dieses Stück Knete

[17]

	..
Reyhan [v]	genommen ((1s)), die eine Kreisform hatte und (in) diese eigene Glas • • •

[18]

	.. 16 [18:12.8] 17 [18:15.1]
Reyhan [v]	reingelegt, ((1,2s)) der war voll. • • Also sie hat s reingelegt un dann ist s/
Reyhan [k]	*Führt eine Hand zur Tischplatte.*

[19]

	18 [18:19.2] 19 [18:22.0]
Reyhan [v]	• • • und dann ist da Wasser so nach oben gegangen. Dann hat sie ein/ • • die
Reyhan [k]	*Führt ihre Hand von der Tischplatte nach oben.*

[20]

	..
Reyhan [v]	Murmel genommen. • • Auch zu die anderen Glas reingelegt. ((1s)) Ist auch…
Reyhan [k]	*Führt ihre zur Faust geballte Hand zur Tischplatte.*

[21]

	20 [18:29.2] 21 [18:31.8]
Reyhan [v]	• Und das Wasser ist auch nach oben gegangen. • • • Hat sie so eine • kleine

[22]

	.. 22 [18:35.1] 23 [18:36.4*]
Reyhan [v]	Murmel genommen, • • auch reingelegt. • • • Und das Wasser ist auch hoch

[23]

	.. 24 [18:39.7] 25 [18:42.0]
A. Darsow [v]	((2s)) Okay.
Reyhan [v]	(gestiegen). • • Und danach hat sie ihren schwarzen Stift
Reyhan [k]	*Tut so, als würde sie einen Stift in die Hand*

[24]

	..
Reyhan [v]	genommen. Und hat s wie hoch das Wasser ist so angemalt. • Ein Strich • bei
Reyhan [k]	*nehmen und malt mit ihm einen Strich in ihre andere Hand. Sie malt mehrmals hin und her.*

[25]

	.. 26 [18:51.0]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Und was konntest du da beobachten? ((1,5s)) Beschreib
Reyhan [v]	(den) ganzen.
Reyhan [k]	

[26]

	.. 27 [19:01.4] 28 [19:02.1]
A. Darsow [v]	bitte genau, was hast du da gesehen? ((3s)) Und erkl äre, warum das so ist. • •
Reyhan [v]	Ein Kreis.

[27]

	.. 29 [19:04.0] 30 [19:09.7]
A. Darsow [v]	• Hm̆ˑ Genau. Beschreib
Reyhan [v]	((3s)) Also, soll ich jetzt erklären, • warum das so ist?

[28]

	..
A. Darsow [v]	erst einmal, was du gesehen hast und dann kannst du das auch erklären!

[29]

	31 [19:13.5]
Reyhan [v]	• • Okay. • • • Aber was ich gesehen hab, hab ich doch schon gesagt! • •

[30]

	.. 32 [19:19.6]
A. Darsow [v]	((2,3s)) Okay, dann kannst du ja das nocheinmal kurz
Reyhan [v]	Gerade ebend.

[31]

	.. 33 [19:26.3]34 [19:26.7]
A. Darsow [v]	wiederholen. ((2,3s)) Also nicht alles, was Sarah gemacht hat, sondern nur
Reyhan [v]	Okay.

[32]

	.. 35 [19:33.1]
A. Darsow [v]	nachher/ ((2,3)) was dabei herauskam.
Reyhan [v]	((2,3s)) Die ganzen drei • • (Dinge)
Reyhan [k]	*Zeigt die Höhe mit*

[33]

	.. 36 [19:39.5]
A. Darsow [v]	• • Hm̆ˑ ((1,5s)) Und warum • • war das ((1,5s)) so?
Reyhan [v]	waren wieder gleich groß.
Reyhan [k]	*ihrem Unterarm.*

[34]

	37 [19:45.7]	38 [19:49.4*]
Reyhan [v]	((1s)) Weil die ganzen • gleich wiegten. ((1,7s)) Also die ganzen wiegten	

[35]

	..	39 [19:53.8]
A. Darsow [v]		• • • Hm̆˙ ((2s)) Okay. ((1,2s)) Wie viel Wasser verdrängt
Reyhan [v]	zwanzich Gramm.	

[36]

	..	40 [20:01.8]	41 [20:07.8]
A. Darsow [v]	denn ein Gegenstand?		((2s)) Überleg mal,
Reyhan [v]		((5s)) Hm̄˙ • • Das weiß ich nicht.	
Reyhan [k]		*(flüstert)*	

[37]

	..	42 [20:11.8]	43 [20:20.5]
A. Darsow [v]	vielleicht hast du ne Idee?		((1,3s)) Verstehst du die
Reyhan [v]		((7s)) (Nein hab ich nicht).	
Reyhan [k]		*(flüstert)*	

[38]

	..	44 [20:23.1]	45 [20:25.2]	46 [20:28.8]
A. Darsow [v]	Frage?		Also, ähm̄ ((1,2s)) ein Gegenstand, ne?	
Reyhan [v]		((1,2s)) (Ähm nein)		Ja.
Reyhan [k]		*(flüstert)*		

[39]

	47 [20:29.3]
A. Darsow [v]	((1,2s)) Einer von denen zum Beispiel. Wie viel Wasser ((1,2s)) verdrängt der?

[40]

	48 [20:35.1]	49 [20:42.1]	50 [20:43.6]	51 [22:05.2]
A. Darsow [v]		((1,2s)) Hm̆˙		
A. Darsow [k]		*(leise)*		
Reyhan [v]	((4s)) Vielleicht • • auch zwanzig Gramm?			
[nn]			*Zwischensequenz*	*Filmsequenz 3*

[41]

	52 [23:31.0]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte die beiden Gegenstände • • • und beschreib genau, was Sarah

[42]

	.. 53 [23:36.8]	54 [23:41.9]
A. Darsow [v]	gemach hat!	‿Hm̆˙
Reyhan [v]	((1,2s)) Soll ich erstmal beschreiben • • die Gegenstände?	
Reyhan [k]	*(atmet schwer aus)*	

[43]

	55 [23:42.5]	56 [23:48.2]
Reyhan [v]	• Okay˙ • • Die beiden Gegenstände waren ((1s)) aus Metall. • • Aber eins	
Reyhan [k]		

[44]

	..
Reyhan [v]	verstehe ich nich. Diese ganzen Sachen, die dort • (gekommen) / also
Reyhan [k]	*Zeigt auf den Bildschirm des Laptops.*

[45]

	..
Reyhan [v]	rausgekommen waren, von Anfang • • • (da), • • • Die war/ die hatten wir doch
Reyhan [k]	

[46]

	.. 57 [23:59.5] 58 [24:03.2]
A. Darsow [v]	• Genau. ((1,2s)) Im BeFo-Unterricht hattet ihr die auch, ne?
Reyhan [v]	auch? (Ja) ((1,5s))
Reyhan [k]	*(flüstert)*

[47]

	59 [24:05.5] 60 [24:05.9] 61 [24:10.1]
A. Darsow [v]	Okay. Hm̆˙
A. Darsow [k]	*flüstert*
Reyhan [v]	(Und die) Gegenstände sind aus Me/ • • die beiden sind aus Metall.

[48]

	62 [24:10.8]
Reyhan [v]	• • • Und eins davon is äh ((4,5s)) krauer • • krauer • • graba • • nein… ((2,2s))

[49]

	63 [24:23.8] 64 [24:25.9]65 [24:26.5]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Reyhan [v]	Eins davon war viereckig. ((1,5s)) Und der andere ((1,2s)) war ((2,3s))

[50]

	.. 66 [24:38.2]
Reyhan [v]	soo • • ähm, das weiß ich nich, wie das heißt… • • Halt die beiden waren aus •

[51]

	.. 67 [24:39.9] 68 [24:41.4]
Reyhan [v]	Metall. Eins davon war viereckig. • Und die beiden wiegten gleich • • Gramm.

[52]

	69 [24:44.6] 70 [24:51.2] 71 [24:52.6]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙ • • Und was hat Sarah
Reyhan [v]	((2s)) Uund/ ((1,7s)) Und das andere war platt. (Und dann)
Reyhan [k]	*Schlägt beide Handflächen aufeinander.*

[53]

	72 [24:53.3]	73 [24:54.2]
A. Darsow [v]	dann gemacht?	
Reyhan [v]		((9s)) Ah ja˙ • • • Sie zu • • ein ähm/ ((3s)) Sie zu einer Waage
Reyhan [k]		*Spielt mit einer Holzplatte, die auf dem Tisch liegt.*

[54]

	..
Reyhan [v]	gelegt, die beiden. Erstmal das eine. ((2,3s)) Und danach… Das wiegte •
Reyhan [k]	

[55]

	..	74 [25:21.0]	75 [25:21.4]
A. Darsow [v]		Hm̆˙	
Reyhan [v]	vierhundertfünfunddreißig Gramm. • • •	Dann hat	sie auch so ein (Kiyat)
Reyhan [k]			*Bewegt den Arm nach außen*
[nn]			*Kiyat = Blatt (türk.)*

[56]

	..
Reyhan [v]	umgedreht • und • dahin gelegt. • Und das andere hat sie auch zu der Waage
Reyhan [k]	*und dreht dabei die Handfläche nach oben.*
[nn]	

[57]

	..	76 [25:30.0]
Reyhan [v]	ge/ • gestellt. • • • Und das wiegte auch vierhundertfünfunfdreißich Gramm.	
Reyhan [k]		
[nn]		

[58]

	77 [25:33.9]
Reyhan [v]	• • Und dann hat sie noch ein Blatt umgedreht ((1s)) und hat s auch (da
Reyhan [k]	*Bewegt den Arm nach außen und dreht dabei die Handfläche nach oben.*

[59]

	.. 78 [25:39.5] 79 [25:41.4]
A. Darsow [v]	• • • Okay. Und danach?
Reyhan [v]	gelegt). ((1,5s)) Ähm˙ ((7,7s)) So ja˙ • • • Danach hatte
Reyhan [k]	

[60]

	..
Reyhan [v]	sie so ein/ ((1,5s)) ne Schüssel. ((1,2s)) (So kenn ich Schüssel) ((2,7s)) Wie
Reyhan [k]	*Formt mit den Händen eine*

[61]

	.. 80 [26:05.2]
A. Darsow [v]	Kannst auch Schüssel zu sagen. Hm̆˙
Reyhan [v]	heißt das, wo Wasser drinne war? • •
Reyhan [k]	*Schüssel.*

[62]

	..
Reyhan [v]	Okay. Dann hat sie so ein Schüssel da, ((unverständlich, 0,5s)) sie dann so
Reyhan [k]	

[63]

	..
Reyhan [v]	Wasser reingelegt. • • Da drinne war schon Wasser. Dann hat sie • • • ein
Reyhan [k]	

[64]

	..
Reyhan [v]	geteiltes Stück • • da rein/ • • zum Wasser reingelegt. ((1,2s)) Äh nein • erstmal,
Reyhan [k]	*Zeichnet mit d*

[65]

	..
Reyhan [v]	• • erstmal hat sie ein Stift genommen und so • • ein Strich gemacht, wie hoch
Reyhan [k]	*Hand einen Linie in die Luft (mehrmals hin und her).*

[66]

	..
Reyhan [v]	das Wasser war. ((1,7s)) Und dann hat sie das ((1,7s)) Meta/ • • dieses
Reyhan [k]	

[67]

	.. 82 [26:40.2]
Reyhan [v]	viereckige Metall da reingelegt zum Wasser. • • Und es ist gar nich hoch
Reyhan [k]	

[68]

	.. 83 [26:43.1] 84 [26:44.8] 85 [26:46.2]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙
Reyhan [v]	gestiegen. Hat s wieder rausgenommen. ((1,5s)) Und • äh˙ Sie hat es
Reyhan [k]	

[69]

	.. 86 [26:54.1]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙
Reyhan [v]	drinne gelassen • und dann auch so ein Strich gemacht wie hoch das
Reyhan [k]	*Zeichnet mit den Fingern einen kurzen Strich in die Luft.*

[70]

	87 [26:54.7]
Reyhan [v]	hoch gegangen ist. Dann hat sie es rausgenommen • • und irgendwo hingelegt.
Reyhan [k]	*Greift zur Tischplatte und hebt die Hand danach an.*

[71]

	..
Reyhan [v]	Dann hat sie das andere genommen, • auch rein/ • reingelegt. • • Und dis
Reyhan [k]	

[72]

	..
Reyhan [v]	((1,5s)) waar ((1,5s)) (sch) • • n/ ein bisschen (untergedacht)/ ist nicht un/
Reyhan [k]	

[73]

	..
Reyhan [v]	untergegangen. • • Also • • dann hat sie es drinne gelassen • und hat auch so
Reyhan [k]	*Malt mit dem Finger einen Strich in die Luft.*

[74]

	.. 88 [27:19.9]89 [27:21.8] 90 [27:22.2]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Reyhan [v]	ein Stich gemacht. Und das war so • • ungefähr • ein Gramm höher gestiegen.
Reyhan [k]	

[75]

	91 [27:23.7] 92 [27:30.6]
A. Darsow [v]	• • • Okay˙ Was war
Reyhan [v]	((2,2s)) Nein, nich ein Gramm. ((2,7s)) Ein Millimeter?

[76]

	.. 93 [27:33.1] 94 [27:36.4]
A. Darsow [v]	höher? ((1,3s)) Hm̆˙ • • Okay˙ • • • Warum ist es denn/ • also
Reyhan [v]	((2,2s)) Das platte.

[77]

	.. 95 [27:44.6]
A. Darsow [v]	warum ist das Wasser unterschiedlich hoch gestiegen?
Reyhan [v]	((1,5s)) Weil das eine
Reyhan [k]	*Nimmt einen platten*

[78]

	.. 96 [27:49.5*] 97 [27:51.4*]98 [27:53.8]
A. Darsow [v]	((1,1s)) Hm̆˙
Reyhan [v]	davon solche • platt war. • Wie dis. ((1,3s)) Und das andere war
Reyhan [k]	*Gegenstand in die Hand, der auf dem Tisch liegt.*

[79]

	.. 99 [27:55.7]100 [27:57.3*] 101 [27:59.7]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙
Reyhan [v]	fett. ((2s)) Äh nich fett. ((1s)) Ungefähr • • so. • • • Ein
Reyhan [k]	*Zeigt auf eins der Diktiergeräte.*

[80]

	.. 103 [28:02.5]
A. Darsow [v]	((4,8s)) Okay˙ Kannst du das noch genauer • sagen? • •
Reyhan [v]	bisschen größer.
Reyhan [k]	*(flüstert)*

[81]

	.. 104 [28:13.3]
A. Darsow [v]	Warum • das Wasser unterschiedlich hoch gestiegen ist?
Reyhan [v]	• (Hm, das kann ich
Reyhan [k]	*(leise)*

[82]

	.. 105 [28:14.7]
A. Darsow [v] **Reyhan [v]** **Reyhan [k]**	((2,5s)) Okay, gucken wir uns mal den Rest vom Film an! nicht sagen).

Sina _Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 8. Februar 2011, 11:00 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Sina, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 7 Min. 13 Sek.; Experiment 2: 2 Min. 39 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Sina (Schülerin, L1 ara, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [15:44.3] 2 [16:39.1]
A. Darsow [v]	Okay. Beschreib bitte genau, was Sarah
Sina [v]	((6s)) Ahˑ ((17s)) Uhˑ ((21s))
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 3 [16:41.6]
A. Darsow [v]	gemacht hat!
Sina [v]	• • Sarah hatte, • ja, • wie wir es auch schon mal gemacht hatten,

[3]

	.. 4 [16:47.6] 5 [16:52.7]
Sina [v]	so ne kleinen Becher. Und da waren ((1s)) Kugeln drinne. ((1,5s)) Und die
Sina [k]	*Formt mit Daumen und Zeigefinger einen Kreis.*

[4]

	.. 6 [17:01.0]
Sina [v]	waren • nich • gleich groß. ((1s)) Und Sarah hat dann ausprobiert auf der

[5]

	.. 7 [17:10.0]
Sina [v]	Waage. ((1s)) Ähm • • • Sie gemessen. ((1s)) Und dann hat sie gesehen bei

[6]

	.. 8 [17:15.0]
Sina [v]	allen dreien, dass das das gleiche war. • • Das alles zwanzich Gramm war.

[7]

	9 [17:17.9]
Sina [v]	((1s)) Und danach hatte sie so ne • • Blätter. Sie hatte die dann immer so

[8]

	.. 10 [17:24.6]
A. Darsow [v]	• • Hm̆ˑ
Sina [v]	umgemacht. Da hat sie immer • hingemacht. Das zwanzich, zwanzich…
Sina [k]	*Formt mit der Hand eine Art Kugel, führt siean drei Stellen zur Tischplatte.*

[9]

	.. 12 [17:33.5] 13 [18:09.2]
A. Darsow [v]	((1s)), Gut! Dann schauen wir weiter! ((1,1s)) Okay. • • Beschreib
[nn]	*Filmsequenz 2*

[10]

	.. 14 [18:13.7]
A. Darsow [v]	bitte wieder genau, was Sarah gemacht hat!
Sina [v]	Also, Sarah hatte • • wieder so ein
Sina [k]	*Formt mit der Hand*

[11]

	..
Sina [v]	kleines Bech • drei. • • • Und ähm da war Wasser drinne. • • Und die Kugeln • •
Sina [k]	*einen Becher.*

[12]

	.. 15 [18:27.6]
Sina [v]	hatte sie dann • richtig reingemacht. • • Einmal ((1s)) die größte in ein… • •
Sina [k]	*Zeigt mit Händen auf drei Stellen*

[13]

	16 [18:32.2] 17 [18:33.5] 18 [18:35.6]
Sina [v]	Dann die mittel(s) (und dann) die kleinste. • • • Und dann war s auch wieder so:
Sina [k]	*nebeneinander auf dem Tisch.* *Malt mit*

[14]

	..19 [18:38.7*] 20 [18:41.4*] 21 [18:42.2*] 22 [18:43.1]
Sina [v]	• • • bisschen groß/ also groß • mittel und klein. ((1s)) Und es lag da nicht
Sina [k]	*der Hand eine vertikale Linie in die Luft. Senkt die Hand in zwei Stufen.*

[15]

	.. 23 [18:50.0]
A. Darsow [v]	((2,2s)) Okay. Ich weiß nich, • ob ich
Sina [v]	an der Größe. • • Das • lag am Material.

[16]

	..
A. Darsow [v]	dich jetzt richtig verstanden hab. Kannst du das noch einmal • • • genauer

[17]

	.. 24 [18:57.6]25 [19:09.7*]
A. Darsow [v]	sagen? Hm̆·
Sina [v]	Also, ähm ((1s)) Sarah hatte • • die kleinen Becher. • • Und da war ja
Sina [k]	*Formt mit der Hand einen Becher.*

[18]

	..
A. Darsow [v]	
Sina [v]	Wasser drin. ((1,5s)) Sie hatte diese Kugeln reingemacht • in die Gläser. • Und
Sina [k]	*Formt mit der Hand eine Kugel und tut so, als würde sie sie in einen Becher legen.*

[19]

	.. 26 [19:10.3*]27 [19:13.7]
A. Darsow [v]	
Sina [v]	dann hat sie/ hat Sarah sich gewundert, weil ja alle gleich ((1s)) waren, dass
Sina [k]	*Malt mit*

[20]

	.. 29 [19:18.6] 30 [19:21.2*]31 [19:22.0*]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Sina [v]	sie nicht gleich stehen. • • Das hat sie sich gewundert. Und das
Sina [k]	*den Händen eine vertikale Linie in die Luft.*

[21]

	.. 32 [19:24.8] 33 [19:26.8]
Sina [v]	lag daran… Ähm • • • Weil das alles rund war, • • hat es gleich gewogen.
Sina [k]	*Formt mit den Fingern einen Kreis.*

[22]

	34 [19:29.0] 35 [19:30.3]
A. Darsow [v]	((1s)) Hm̆˙
Sina [v]	((1,3s)) Und… Ähm • • • Aber das lag • an der Größe, ((1s)) wie hoch
Sina [k]	*Hebt beide Hände an.*

[23]

	.. 36 [19:39.6]
A. Darsow [v]	((1,5s)) Okay. Also jetzt hast du schon • ähm genau beschrieben,
Sina [v]	das steigt.
Sina [k]	

[24]

	..
A. Darsow [v]	was du da genau gesehen hast. Genau. Sag noch/ bitte noch einmal, • •

[25]

	.. 37 [19:51.0]
A. Darsow [v]	warum • • das Wasser unterschiedlich hoch war!
Sina [v]	((1s)) Ähm weil ((1s)) die

[26]

	.. 38 [19:57.3]39 [19:58.1]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Sina [v]	Kugeln waren ja nich gleich groß. Und • • • ähm • zum Beispiel jetzt eine
Sina [k]	

[27]

	.. 40 [20:09.7]41 [20:10.7]
A. Darsow [v]	• • Hm̆˙
Sina [v]	Mutter ist in der Badewanne, • denn steigt s hoch. Und dann wenn ein •
Sina [k]	*Hebt die Hände an.*

[28]

	.. 42 [20:13.3*] 43 [20:15.1]44 [20:15.7]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Sina [v]	• • so wie ich jetzt in der Badewanne nicht so hoch… Und wenn n Baby
Sina [k]	*Zeigt auf sich.* *Wischt mit den Händen über die Tischplatte.*

[29]

	.. 45 [20:20.3*] 46 [20:20.7] 47 [20:23.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Sina [v]	((1,3s)) nich richtich, also gar nich/ fast nicht hoch ((1s)) nur so ganz… ((2,2s))
Sina [k]	*Wischt mit den Händen über die Tischplatte.*

[30]

	.. 48 [20:28.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ • • Okay. Wie viel Wasser verdrängt
Sina [v]	Ähm • Also liegt es an der Größe.

[31]

	.. 49 [20:32.8]
A. Darsow [v]	denn ein Gegenstand?
Sina [v]	((1,1s)) Ähm˙ ((13s)) Was war nochmal die Frage?

[32]

	50 [20:50.9] 51 [20:54.1]
A. Darsow [v]	Wie viel Wasser • verdrängt denn ein Gegenstand?
Sina [v]	((2s)) Ungefähr ähm

[33]

	.. 52 [21:01.4]
Sina [v]	((1,5s)) so hoch wie das Glas ist (oder)… ((2,5s)) Manchmal schwimmt es ja

[34]

	.. 53 [21:08.3] 54 [23:32.9] 55 [24:57.3] 56 [24:58.3]
A. Darsow [v]	• • Okay. • •
Sina [v]	auch über, wenn des zu groß ist. • • Ah˙
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequenz 3*

[35]

	..
A. Darsow [v]	Beschreib bitte die beiden Gegenstände und beschreib bitte was Sarah

[36]

	.. 57 [25:03.3]
A. Darsow [v]	gemacht hat!
Sina [v]	((1,1s)) Also die Gegenstände waren ja • • gleich • ähm • • auf der

[37]

	.. 58 [25:11.1] 59 [25:13.3]
Sina [v]	Waage, • weil s am gleichen Material liegt. Darum war s so und… Ähm ((3s))
Sina [k]	*Zeigt auf die Gegenstände auf dem Tisch.*

[38]

	.. 60 [25:24.6]
Sina [v]	Sarah hatte ((1,2s)) das • • in das Wasser getaucht. • • Und das war nur
Sina [k]	*Führt die Hände von oben nach unten.* *Zeigt*

[39]

	.. 61 [25:30.8*]
Sina [v]	bisschen richtig wenig • entfernt von dem anderen Strich. ((1,4s)) Dann hat sie
Sina [k]	*mit beiden Zeigefingern auf eine Stelle in der Luft.* *Führt die*

[40]

	.. 62 [25:34.1]
Sina [v]	das andere reingemacht. Das war dann noch mehr als das • andere gesunken
Sina [k]	*Hände von oben nach unten.* *Zeigt mit dem Zeigefinger eine Höhe in der Luft.*

[41]

	.. 63 [25:37.5] 64 [25:41.7]
Sina [v]	war. ((1,3s)) Wo das/ • dieses kleine war, • das is gesunken. • • • Und ähm…
Sina [k]	*Zeigt auf die Tischplatte.* *Führt die Hände von oben nach unten.*

[42]

	65 [25:47.2] 66 [25:54.4]
A. Darsow [v]	Hm̆ˑ •
Sina [v]	((2s)) Das war nich so hoch wie wo diese Schale war/ • also der Boot.
Sina [k]	*Zeigt einen Abstand an.* *Formt mit den Händen eine Schale.*

[43]

	..
A. Darsow [v]	Okay. Jetzt hast du schon gesagt, was du beobachtet hast. • Kannst du auch •

[44]

	..
A. Darsow [v]	• erklären, • warum das so is? • • Warum • • das einmal höher und einmal

[45]

	.. 67 [26:06.8]
A. Darsow [v]	niedriger is?
Sina [v]	• • Ähm • • • weil • • • das Teil • geschwommen ist/ also dis Boot •
Sina [k]	*Formt mit den Händen das Boot*

[46]

	.. 68 [26:15.5]	69 [26:18.2*]	70 [26:20.6]
A. Darsow [v]			Hm̆˙ ((2,3s)) Okay. • • • Kannst du
Sina [v]	und • • das kleinere • Teil ((1s)) gesunken ist.		
Sina [k]	*nach.*		

[47]

	.. 71 [26:26.3]
A. Darsow [v]	das noch n bisschen genauer sagen?
Sina [v]	((1,4s)) Ähm ((1,1s)) Also ((1,3s)) wenn

[48]

	.. 72 [26:38.2]73 [26:39.1]		
A. Darsow [v]		Hm̆˙	
Sina [v]	ähm ((1,2s)) man jetzt ((1s)) das • Teil hat		und das in Wasser legt, • •
Sina [k]			*Macht die Bewegung, als würde sie*

[49]

	.. 74 [26:42.9]75 [26:43.7*]		
A. Darsow [v]		‿Hm̆˙	
Sina [v]	dann sinkt es ja.		Und wenn man die Schale reinlegt, die ist ja
Sina [k]	*einen Gegenstand ins Wasser legen.*		*Führt die Hände von oben nach unten.*

[50]

	.. 76 [26:49.4*]	77 [26:53.0*]
Sina [v]	• größer, ((2,5s)) de/ die ist ja so n Boot,	un n Boot schwimmt ja auch aus
Sina [k]		

[51]

	.. 78 [26:57.0]79 [26:58.1]		80 [26:59.4*]
A. Darsow [v]	Hm̆˙		
Sina [v]	Metall,	weil es soo ist.	• • Unsere Lehrerin
Sina [k]		*Formt mit den Händen einen Kegel (Spitze nach unten).*	

[52]

	..
Sina [v]	hats ja auch mal gezeigt, das is so n Boot. Wir haben alle n Boot gebastelt und
Sina [k]	*Formt mit den Händen erneut einen Kegel.* *Macht eine*

[53]

	..
Sina [v]	haben s dann • in Wasser gelegt. Und dann ist es auch geschwommen,
Sina [k]	*Bewegung, als würde sie das Boot ins Wasser legen.*

[54]

	.. 81 [27:17.8]
A. Darsow [v]	Hm̆· •
Sina [v]	obwohl das • ähm • • ausss ((1s)) Knet war. • Knete sinkt ja eigentlich.
Sina [k]	

[55]

	.. 82 [27:18.9]
A. Darsow [v]	hm̆·
Sina [v]	Wenn man das ja so platt macht, • dann sinkt s. Oder ein Ball • • das sinkt
Sina [k]	*Presst beide Handflächen aufeinander.* *Formt mit der rechten Hand einen Ball.*

[56]

	..
Sina [v]	dann. ((1s)) Und ähm ((1s)) wenn man das dann so formt • zu einem Boot,
Sina [k]	*Macht mit Händen kreisförmige Bewegung.*

[57]

	.. 83 [27:32.2] 84 [27:35.3]
A. Darsow [v]	• • • Okay. Wir gucken uns mal den Rest an!
Sina [v]	dann schwimmt das.
Sina [k]	

Sofie _Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 11. Februar 2011, 8:35 Uhr
Schule: Nr. 07
Anwesende Personen: Sofie, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 6 Min. 0 Sek.; Experiment 2: 1 Min. 39 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Sofie (Schülerin, L1 als, L2 deu)

[1]

	0 [06:31.2]1 [14:42.4]	2 [15:38.6]	3 [15:42.3]
A. Darsow [v]		Beschreib bitte genau, was Sarah • gemacht hat!	
Sofie [v]			Sarah hat…
[nn]	*Filmsequenz 1*		*Es klopft.*

[2]

	.. 4 [15:44.4]	5 [15:46.4]	6 [15:48.4]	7 [16:02.0]
Sofie [v]	Ääh ((2,5s))	Sarah hat…		Ääh d/ ääh
Sofie [k]				
[nn]	*Eine Lehrerin kommt in den Raum.*		*Gespräch mit Lehrerin ((15s))*	

[3]

	..
Sofie [v]	äh Sie hat ((2s)) etwas genommen. Dann hat sie… Äh Da waren kleine Bäller:
Sofie [k]	*Macht eine Faust.*

[4]

	8 [16:11.0]	9 [16:13.3*]	10 [16:15.8*]
Sofie [v]	• ein große Bäll/ Bäll/ Ball	und ein kleine/ ein mittel Ball	und richtig kleine Ball.
Sofie [k]		*Macht erneut eine Faust.*	

[5]

	11 [16:17.8]
Sofie [v]	• • Und dann hat sie darauf gelegt. Und da… Äh Wenn sie (lauf)gelegt hat,

[6]

	12 [16:23.5]	13 [16:26.1*]
Sofie [v]	und da kommt äh alle zwanzich G… Da ha/ da hatten die alle zwanzich	

[7]

	.. 14 [16:29.4]
A. Darsow [v]	((2s)) Hm̆˙ ((1s)) Kannst du das noch n bisschen genauer sagen?
Sofie [v]	Gramm.

[8]

	15 [16:33.8]
Sofie [v]	• • Is sie äähm • sie hat etwas genommen. • Und dann hat… Da (gibt äh) Bälle:
Sofie [k]	*Macht eine Faust.*

[9]

	..16 [16:40.3] 17 [16:42.2*] 18 [16:44.5*]
Sofie [v]	• ein klein/ ein großes Ball • und ein kl/ ein ein mittel Ball und ein k/ ein richtig
Sofie [k]	

[10]

	.. 19 [16:46.8] 20 [16:51.5]
A. Darsow [v]	• • Hm̆˙
Sofie [v]	kleine Ball. • Dann hat sie • äh bei äh bei etwas • äh raufgelegt.
Sofie [k]	*Ahmt Bewegung nach, als würde sie ihre geballte Faust auf etwas rauflegen.*

[11]

	21 [16:52.5] 22 [16:58.1] 23 [16:58.9*]
Sofie [v]	Und da ko/ äähm • • kommt • äh bei (an) der Bälle, • bei großen und bei mittel

[12]

	24 [16:59.9*] 25 [17:01.1*] 26 [17:02.2]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ • • Gut! • Dann schauen wir weiter!
Sofie [v]	und bei klein Ball zwanzich Gramm.

[13]

	27 [17:05.3]	28 [17:43.3]	29 [17:46.4]
A. Darsow [v]		Beschreib bitte genau, was Sarah • gemacht hat!	
Sofie [v]			Äh Sarah hat • k/
Sofie [k]			
[nn]	*Filmsequenz 2*		

[14]

	..
Sofie [v]	Becher genommen. • Dann hat sie Wasser reingelegt. • Dann hat sie Striche
Sofie [k]	*Macht Bewegung, als würde sie Wasser in etwas reingießen. Zeichnet mit den Fingern eine*

[15]

	..	30 [17:58.0]
Sofie [v]	gemacht, • bis/ da/ bis/ äh • so • wo da/ • bis/ äh wo da Wasser ist. • Und dann	
Sofie [k]	*Linie in die Luft.*	*Zeigt mit dem Arme die Höhe an.*

[16]

	..	31 [17:59.8]	32 [18:00.8]	33 [18:02.7]
Sofie [v]	hat die Bälle reingelegt. • Der große Ball hat • mehr Wasser gedrängt, • der			
Sofie [k]				

[17]

	..	34 [18:04.6]	35 [18:06.8]
Sofie [v]	klein/ der mittel Ball hat ein bisschen Wasser gedrängt. Und der kleine Ball		

[18]

	36 [18:07.7]
Sofie [v]	hat äh, äh gan/ äh, ganz/ äh nich so n/ äh ((1.5s)) ganz/ • äh ganz äh wenig

[19]

	..	37 [18:17.8]
A. Darsow [v]		Hm̆ • • Gut, du hast jetzt schon beschrieben, was du da
Sofie [v]	Wasser gedrängt.	

[20]

	..
A. Darsow [v]	gesehen hast. • Kannst du erklären • warum das Wasser unterschiedlich hoch

[21]

	.. 38 [18:26.9]	39 [18:31.6]	40 [18:34.2]
A. Darsow [v]	ist?		
Sofie [v]	• • • Weil die/ • äh weil • der große Ball	• so • äh groß is.	• Der mittel Ball
Sofie [k]		*Formt mit Händen einen Ball.*	*Zeigt die Größe mit Hilfe*

[22]

	.. 41 [18:35.2]	42 [18:39.6]
Sofie [v]	is so • äh klein (mit/) äh • ein • ein bisschen klein.	Und der kleine Ball
Sofie [k]	*der Finger.*	

[23]

	43 [18:40.4]	44 [18:42.4]	45 [18:43.5]	46 [18:45.0*]
A. Darsow [v]		• • Hm̆˙		
Sofie [v]	is • ganz v/ • ganz klein.		• Und manche sind swer,	manche sind nich
Sofie [k]	*Zeigt Größe mit Hilfe der Finger.*			

[24]

	.. 47 [18:46.6*]	48 [18:48.8]
A. Darsow [v]		• • Hm̆˙ ((2.5s)) Wie viel Wasser
Sofie [v]	schwer und mache sind • äh nich so schwer.	

[25]

	..	49 [18:55.3]	50 [19:00.6]
A. Darsow [v]	verdrängt denn • ein Gegenstand.		((2,2s))
Sofie [v]		((3,2s)) Ähm Zwanzich Gramm?	
[nn]			*Schulklingel*

[26]

	.. 51 [19:04.0]
A. Darsow [v]	Warum?
Sofie [v]	Weeil ((1s)) das • ni/ äh das nicht/ • • ((2s)) weil das • das nicht • •
Sofie [k]	
[nn]	*läutet.*

[27]

	.. 52 [19:21.7]
Sofie [v]	ääääh ((2s)) weil das, weil das nicht äähm ((1.5s)) das nich schwer is. • Weil das
Sofie [k]	
[nn]	

[28]

	.. 53 [19:23.9] 54 [19:27.3]
A. Darsow [v]	((1s)) Hm̆ • Verdrängen
Sofie [v]	• • äh schwer is. ((2s)) Und manche sind nich schwer.

[29]

	.. 55 [19:32.5]
A. Darsow [v]	• alle Gegenstände • • so viel?
Sofie [v]	• Nein, manche • manche verdrängen ein

[30]

	.. 56 [19:36.3*] 57 [19:38.4]
A. Darsow [v]	((2s)) Welche verdrängen viel? Welche
Sofie [v]	bisschen manche so vie/ manche viel.

[31]

	.. 58 [19:43.5] 59 [19:45.7*] 60 [19:46.7*]
A. Darsow [v]	verdrängen • • wenig?
Sofie [v]	Vie/ äh viel verdrängen die dünnen • • uund • wenig ver/

[32]

	61 [19:48.6*] 62 [19:49.6] 63 [19:51.3*]
Sofie [v]	• die dünnen/ die leichten. • • Und • • äh viel verdräng/ • • und viel verdrängen •

[33]

	.. 64 [19:57.8] 65 [19:58.0] 66 [19:59.2] 67 [22:16.7] 68 [23:41.6]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte die
Sofie [v]	äh • die schwere und die dicken.
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequenz 3*

[34]

	..
A. Darsow [v]	beiden Gegenstände, die Sarah hat • und beschreib bitte genau, was Sarah

[35]

	.. 69 [23:48.8]
A. Darsow [v]	gemacht hat!
Sofie [v]	• Sa/ äh Saraaah hat • äh ((1s)) äh äh äh ((2.0s)) äh Holz… Weißt

[36]

	.. 70 [23:59.4]71 [24:00.0]
A. Darsow [v]	Metall.
Sofie [v]	du wie das heißt? Metall genommen. Und dann hat/ äh hat sie Wasser
Sofie [k]	*(Atmet ein)*

[37]

	..
Sofie [v]	reingelegt. Dann/ danach/ äh äh dann… Äh Sie hat nicht erst Wasser
Sofie [k]	*Zeichnet mit dem*

[38]

	..
Sofie [v]	reingelegt. Erst hat sie ein Strich gemacht, wo/ äh bis wo der Wasser ist. •
Sofie [k]	*Finger eine Linie in die Luft.*

[39]

	..
Sofie [v]	Dann hat die/ dann hat eine in Wasser reingelegt. • Dann hat sie wieder ein
Sofie [k]	*Zeichnet mit dem Finger eine Linie in die Luft.*

[40]

	.. 72 [24:19.7] 73 [24:21.6]
Sofie [v]	Strich gemacht. • Uund der der kleine Metall hat ähm äh äh so äh so v/ Wasser
Sofie [k]	*Zeigt die Höhe*

[41]

	.. 74 [24:27.5]
Sofie [v]	verdrängt wie das war. • Und dann hat die/ die/ äh die rausgenommen. •
Sofie [k]	*mit Hilfe des Unterarms.*

[42]

	75 [24:31.7] 76 [24:35.5]
Sofie [v]	Dann hat die/ äh die andre/ äh die große genommen, und das waren

[43]

	.. 77 [24:37.4*] 78 [24:38.2*]
Sofie [v]	((unverständlich, 0,8 s))˙ Das ist leicht. Dann hat sie in Wasser reingelegt.

[44]

	79 [24:40.6*] 80 [24:43.0*] 81 [24:43.7]
Sofie [v]	Und dann hat • ((unverständlich; 0,6 s)) • Der große hat mehr Wasser, Wasser
Sofie [k]	*Zeigt die Höhe mit Hilfe der Hand.*

[45]

	.. 82 [24:46.6] 83 [24:47.8]
A. Darsow [v]	• Hm̓˙ ((1.5s)) Okay. Du hast jetzt schon ähm ((1s))
Sofie [v]	verdrängt als der kleine.
Sofie [k]	

[46]

	..
A. Darsow [v]	gesagt, dass das • • Boot mehr Wasser verdrängt. Kannst du auch erklären,

[47]

	.. 84 [25:01.9] 85 [25:03.4]86 [25:03.8]
A. Darsow [v]	warum das Wasser unterschiedlich hoch is? • • • Woran liegt das?
Sofie [v]	• • • Ähm • Weil

[48]

	.. 87 [25:06.2] 88 [25:08.1]
A. Darsow [v]	((1s)) Hm̆˙ ((2s)) Also es
Sofie [v]	manche so schwer sind, manche nicht so schwer sind.

[49]

	.. 89 [25:13.1]90 [25:13.6]
A. Darsow [v]	liegt • am Gewicht. ((2,3s)) Okay. ((2s)) Dann • • • gucken wir uns den
Sofie [v]	Ja.

[50]

	.. 91 [25:20.9]
A. Darsow [v]	Rest vom Film an!

Yunis _Februar

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 11. Februar 2011, 10:20 Uhr
Schule: Nr. 07
Anwesende Personen: Yunis, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 7 Min. 08 Sek.; Experiment 2: 1 Min. 03 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Yunis (Schüler, L1 tur, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [10:07.9] 2 [11:03.4] 3 [11:06.1]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, • was Sarah gemacht hat!
Yunis [v]	• • • Sie hat
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	..
Yunis [v]	• ähm ((1,5s)) dieses/ ((1,2s)) die Knete • gemessen, • • wie • • dick das is • •

[3]

	..
Yunis [v]	und wie schwer. ((1,3s)) Und • • zwei • • Kugeln, die aus ((2,1s)) Metall sind.

[4]

	4 [11:21.7]5 [11:22.6] 6 [11:26.5]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Yunis [v]	((1,2s)) Und die haben alle • zwanzich • Gramm • gewogen. ((2,4s)) Und

[5]

	.. 7 [11:36.8]
Yunis [v]	• dis… Äh ((2,3s)) Die Knete is äh • • • zwan/ wiegt zwanzich Gramm, weil • • •

[6]

	.. 8 [11:39.1*]
Yunis [v]	es äh groß is. • • • Weil ((unverständlich, 0,9s)) ((1s)) und ((2,5s)) so n

[7]

	.. 9 [11:45.8] 10 [11:47.2] 11 [11:49.4*]
A. Darsow [v]	((1s)) Hm̆
Yunis [v]	bisschen groß is. • • Und die kleinste Kugel • • is ((1,4s)) klein und

[8]

	.. 13 [11:52.1*] 14 [11:55.9*]
Yunis [v]	schwer ((1,4s)) und is hohl. ((1,8s)) Und äh äh ande/ • • • die andere • •

[9]

	.. 15 [11:59.8*] 16 [12:02.2]
A. Darsow [v]	((2,1s)) Hm̆ ((3,6s)) Gut!
Yunis [v]	Teilkugel ist dis gleiche, • • aber nur bisschen größer.

[10]

	.. 17 [12:10.0] 18 [12:47.8]
A. Darsow [v]	Schaun wir weiter, ja! Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht
[nn]	*Filmsequenz 2*

[11]

	.. 19 [12:49.9]
A. Darsow [v]	hat!
Yunis [v]	Sie hat ähm • • • die Sachen/ ((1s)) die Kugeln • • äh zum Becher

[12]

	.. 20 [12:59.9]
Yunis [v]	reingesunken. • • Hat dis dann ((1,3s)) ersmal ((unverständlich, 1,2s)) ohne
Yunis [k]	*Zeichnet mit*

[13]

	.. 21 [13:02.3*]
Yunis [v]	den Sachen • • einen Strich gemacht, • • zum Becher. • • • Danach hat sie alle
Yunis [k]	*der Hand eine Linie in die Luft.*

[14]

	.. 22 [13:05.8]	23 [13:10.2]
A. Darsow [v]		Hm̆˙
Yunis [v]	drei eingetaucht, hat sie wieder Strich gemacht, • • wie • • • breit • • • is/	
Yunis [k]	*Zeichnet wieder mit der Hand eine Linie in die Luft.*	

[15]

	24 [13:10.6] 25 [13:11.2]	26 [13:12.3]	27 [13:13.9]
A. Darsow [v]	• • • Okay˙	Und was konntest du sehen?	
Yunis [v]	‿groß. • • • ((unverständlich, 0,6s))˙		• • • Dass am

[16]

	.. 28 [13:19.3*]	29 [13:21.4*]
Yunis [v]	meisten gewogen hat • • • diese/ die Knete. • • • Und am wenigsten ((1,3s))	

[17]

	.. 30 [13:24.3*]	31 [13:29.1]
A. Darsow [v]		((1,7s))
Yunis [v]	dieses kleine Metall. ((1s)) Und ((2,4s)) mittel ((1s)) die • • • Murmel.	

[18]

	..
A. Darsow [v]	Okay˙ Jetzt weiß ich nicht genau, ob ich dich richtig verstanden hab. Kannst du

[19]

	.. 32 [13:34.5]
A. Darsow [v]	das nochmal sagen?
Yunis [v]	((2,1s)) Sie hat ersma die äh/ • • im Becher dieses

[20]

	.. 33 [13:40.0]34 [13:40.5]	35 [13:41.0]36 [13:41.2]	37 [13:42.0]38 [13:42.6]
A. Darsow [v]	Hm̆˙	Hm̆˙	Hm̆˙
Yunis [v]	Wasserstand auf geschrieben,	‿n Strich gemacht.	• • • Und

[21]

	.. 39 [13:48.0]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Yunis [v]	danach hat sie • äh ((1,1s)) die Kugeln geschr/ • äh raufgemacht. ‿Alle drei.

[22]

	..41 [13:49.2]42 [13:49.5] 43 [13:51.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ • Hm̆˙
Yunis [v]	Dann hat sie den Wasserstand wieder gemessen. • • Aber mit dem
Yunis [k]	*Malt mit dem Finger eine Linie.*

[23]

	44 [13:52.5] 45 [13:53.6]46 [13:54.1]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Yunis [v]	• • Sachen drin. ((1,7s)) Und am meisten hat ((1,2s)) die Knete (geme)/ •

[24]

	.. 47 [14:05.0]
A. Darsow [v]	((1,2s)) Hm̆˙ Hm̆˙
Yunis [v]	• • ähm äh ((1,4s)) Breite gehabt ((1,1s)) vom Wasserstand. Und

[25]

	.. 49 [14:07.4] 50 [14:08.6*] 51 [14:13.8*]
A. Darsow [v]	
Yunis [v]	am wenigsten… ((1s)) Metallkugel ((2,2s)) hat am wenigsten. • • Und mittel •

[26]

	.. 52 [14:17.6]
A. Darsow [v]	• • Okay˙ • • • Kannst du erklären, warum das Wasser
Yunis [v]	war ((1s)) Murmel.

[27]

	.. 53 [14:23.1] 54 [14:24.4]
A. Darsow [v]	unterschiedlich hoch war? Woran liegt denn das? ((10,3s)) Hast du
Yunis [v]	Weiß nisch.

[28]

	.. 55 [14:38.6] 56 [14:59.1] 57 [15:00.6]
A. Darsow [v]	ne Idee? Waren die Kugeln denn alle gleich?
Yunis [v]	((20,3s)) ((1s)) Nein,
Yunis [k]	*Schüttelt den Kopf.*

[29]

	.. 58 [15:03.3]59 [15:03.9]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Yunis [v]	• die waren nich gleich groß. • • • Hatten eine andere… ((1,9s)) Knete

[30]

	.. 60 [15:10.8]61 [15:11.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Yunis [v]	war • dis…• • Rote war dis Knete. • • • Und dis äh mittelgroße • war

[31]

	.. 62 [15:15.0] 63 [15:16.0] 64 [15:17.8] 65 [15:22.3]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙ Hm̆˙ ((3,5s)) Okay˙
Yunis [v]	Murmel. • • • Dis kleinste war eine • Metallmurmel. ‿Und die

[32]

	.. 66 [15:23.8]
A. Darsow [v]	Aha˙ ((4s)) Wie viel Wasser verdrängt denn ein
Yunis [v]	waren unterschiedlich groß.

[33]

	.. 67 [15:31.1]
A. Darsow [v]	Gegenstand?
Yunis [v]	((2,9s)) Viel. ((12,4s)) Weiß nich. • • • Kommt darauf an, was für

[34]

	.. 68 [15:50.5]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ • • • Gut˙ ((2,9s)) Und wenn es • n großer
Yunis [v]	ein Gegenstand das war.

[35]

	.. 69 [15:57.4] 70 [15:59.5*]
A. Darsow [v]	Gegenstand is oder n kleiner?
Yunis [v]	• • • Wenn es ein kleiner ist, • • verdrängt e/ • •

[36]

	.. 71 [16:03.1*]
Yunis [v]	wird s wenig Wasser • (Wasser). Aber wenn es ein großes Gegenstand is,

[37]

	72 [16:05.8*] 73 [16:06.7] 74 [18:49.1] 75 [20:14.1]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte die beiden Gegenstände •
Yunis [v]	((1,7s)) viel.
[nn]	*Zwischensequenz Filmsequenz 3*

[38]

	.. 76 [20:19.4]
A. Darsow [v]	• • und beschreib auch, • was Sarah gemach hat!
Yunis [v]	((1s)) Sie hat ähm ((1s)) die

[39]

	..
Yunis [v]	Sachen • zum • • Wasser • reingetaucht. ((1s)) Und dann hat sie geme/ • •

[40]

	..
Yunis [v]	messen. • • • Ersma hat sie gemessen, was/ wieviel • • • die beiden davon

[41]

	.. 77 [20:32.2]78 [20:33.2] 79 [20:37.0]
A. Darsow [v]	• • Hm̆ˑ • • • Hm̆ˑ
Yunis [v]	wiegen. ‿Ersma • • • n Metallschiff ((1,1s)) und Metallstein.

[42]

	80 [20:38.8] 81 [20:42.9*]
Yunis [v]	‿Und danach • haben die s ge/ • hat sie es gemessen. ((2,1s)) Und beide

[43]

	.. 82 [20:46.1*] 83 [20:49.4]
A. Darsow [v]	((1s)) Hm̆ˑ
Yunis [v]	haben gleich gewogen. Aber • Wasserstand • • • war nisch gleich.

[44]

	..
A. Darsow [v]	((1,7s)) Kannst du erklären, warum das Wasser unterschiedlich hoch war?

[45]

	84 [20:55.6] 85 [21:00.3*]
Yunis [v]	((1s)) Weil der Metallschiff • größer war. ((4,3s)) Und es (ähm) Metallstein war

[46]

	.. 86 [21:05.1*] 87 [21:08.5]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆ˑ ((5,0s)) Okayˑ • • • Dann schauen wir
Yunis [v]	klein ((1s)) und viereckig. • • • Ja.

[47]

	.. 88 [21:17.0]
A. Darsow [v]	uns das Ende vom Film an.

Ahmed _Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 17.06.2011, 8:48 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Ahmed, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 3 Min. 55 Sek.; Experiment 2: 2 Min. 58 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Ahmed (Schüler, L1 ind, L2 deu; spricht sehr langsam und ist aufgrund der Aussprache schwer verständlich. Er wiederholt oftmals die Endsilben von Wörtern).

[1]

	0 [10:04.9]	1 [11:02.1]	2 [11:06.0]
A. Darsow [v]		• • • Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!	
Ahmed [v]			Sarah ha, • • •
[nn]	*Filmsequenz 1*		

[2]

	..
Ahmed [v]	hat drei verschiedene Kugel. Eine Knetkugel • • einee Murmel, eine

[3]

	..	3 [11:20.2]
Ahmed [v]	Kristallkugel und eine, ((1,0s)) eiine • • • Murmel. ((1,2s)) Deeer… ((2,4s))	

[4]

	..	4 [11:25.4]	5 [11:30.3]
Ahmed [v]	Obwo… ((1,2s)) Der Knete, der große • • Knetee • äh äh sich schein		

[5]

	..	6 [11:36.5]
Ahmed [v]	(unverständlich 0,7s), weil • es • auch • viel is. Der Kristallkugel • is aber	

[6]

	..	7 [11:39.2]	8 [11:41.1]	9 [11:43.4]
Ahmed [v]	kleiner, aber es wiegt auch so viel, • • • weil es schwerer is. Und der kleine			

[7]

	.. 10 [11:45.3] 11 [11:47.4*] 12 [11:48.6]
A. Darsow [v]	((1,7s)) Hm̓ˑ
Ahmed [v]	Murmel wiegt auch (unverständlich 0,7s), weil es schwer ist.

[8]

	.. 13 [11:54.5] 14 [12:35.2]
A. Darsow [v]	((1,3s)) Okayˑ Gut! • Dann schauen wir weiter, ja! Beschreib bitte
[nn]	*Filmsequenz 2*

[9]

	.. 15 [12:38.4]
A. Darsow [v]	wieder genau, was Sarah gemacht hat!
Ahmed [v]	((1,3s)) Die drei Kugel • • -el • • • da hat,

[10]

	..
Ahmed [v]	hat • a drei kleinen Gläsern • • voll nem halben • • ähm Wasser gefüüllt, • bis

[11]

	.. 16 [12:55.1]
Ahmed [v]	das • • (voll) en halbe. Und • das dann hingemacht, wie das Wasser wiegt
Ahmed [k]	*Malt mit dem Finger einen Strich auf den Tisch.*

[12]

	.. 17 [13:00.1]
Ahmed [v]	((1,1s)) ist. Und der • • gro/ und der • • groß/ • und die… ((1s)) Und Laura/
Ahmed [k]	

[13]

	.. 18 [13:13.1] 19 [13:14.3]
Ahmed [v]	Sarah hat die drei Kugeln geta/ • • • offs Wasser. Un der große ist viel/ hat viel

[14]

	.. 20 [13:17.2]
Ahmed [v]	Wasser verdrängt. ((1s)) Der • • • Murmel hat, ((1,1s)) hat so ein bisschen/ • an

[15]

	.. 21 [13:26.2*] 22 [13:27.9*]
Ahmed [v]	ein bisschen/ ein bisschen weniger als der mite… • • Und der • • Knetkugel is/ •

[16]

	.. 23 [13:37.3]
A. Darsow [v]	• • • Ähm
Ahmed [v]	hat nur ganz bisschen, ((1,5s)) bisschen • • • Wasser verdrängt.

[17]

	.. 24 [13:42.3]
A. Darsow [v]	Welche Kugel verdrängt am • meisten Wasser?
Ahmed [v]	((1,8s)) Darr/ ((1,5s)) Der

[18]

	.. 25 [13:47.6] 26 [13:48.7] 27 [13:53.0]
A. Darsow [v]	• • •
Ahmed [v]	große, weil er groß is. Desto • • größer ist • • • verdrängt er viel Wasser.

[19]

	.. 28 [13:57.7]
A. Darsow [v]	Okay˙ Und welche Kugel hat/ verdrängt am wenigsten Wasser?
Ahmed [v]	• Die

[20]

	.. 29 [14:03.5*]
Ahmed [v]	Kristallkugel, weil ((1,3s)) (die so) kleiner is. • • • E wird es wenig Wasser.

[21]

	30 [14:06.8]
A. Darsow [v]	((1,4s)) Okay˙ • • • Ähm • • Du hast das jetzt eben schon gesagt, kannst du

[22]

	..
A. Darsow [v]	nochmal zusammenfassen. • • Ähm ((2,1s)) kannst du erklären, warum • • die

[23]

	.. 31 [14:22.0]
A. Darsow [v]	Kugeln unterschiedlich viel Wasser verdrängen?
Ahmed [v]	Weil sie unterschiedlicht

[24]

	.. 32 [14:28.1] 33 [14:32.7]
Ahmed [v]	((1,5s)) und Größe habene. ((1,9s)) Warn das (untersiedliche) Größe,

[25]

	..
Ahmed [v]	verdrängen • • eäh au/ auf verschiedene Was… • • • (Verdräng)˙ ((1,9s)) Äääh

[26]

	.. 34 [14:42.2] 35 [14:43.0] 36 [14:44.3*] 37 [14:46.1]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((1,1s)) Wie
Ahmed [v]	• Auch ander Wasser, einer viel eine wen • • in eine so mittel.

[27]

	..
A. Darsow [v]	viel Wasser verdrängt denn ein Gegenstand, • • der untergeht • allgemein?

[28]

	38 [14:53.7]
Ahmed [v]	((3,2s)) Hm̀˙ ((7s)) Bei sehr viele… • • • Und die (alle) sind/ äh verdr sehr viel

[29]

	.. 39 [15:10.1]
A. Darsow [v]	((1,2s)) Hm̄˙ ((1,3s)) Wovon ähm hängt es ab, • • wie viel Wasser • ein
Ahmed [v]	Wasser.

[30]

	.. 40 [15:19.3] 41 [15:22.2]
A. Darsow [v]	Gegenstand verdrängt?
Ahmed [v]	((1,4s)) Wenn es groß is, verdräng es viel Wasser.

[31]

	42 [15:24.1] 43 [15:30.5]
Ahmed [v]	Wenn es • • wenn es wenig/ ((1,1s)) wenn er klein is ((1,4s)) is, verdräng es

[32]

	.. 44 [15:32.7] 45 [15:36.9]
A. Darsow [v]	((1s)) Okay˙ Gut! • • Dann schauen wir weiter, ja!
Ahmed [v]	wenig Wasser.
[nn]	*Filmsequenz 3*

[33]

	46 [17:03.6]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte die beiden Gegenstände und beschreib genau, was Sarah

[34]

	.. 47 [17:09.6]
A. Darsow [v]	gemacht hat!
Ahmed [v]	• • • Sarah hat • • eine Metallrechteck ((1,1s)) (-eck). Wiegt das

[35]

	..
Ahmed [v]	vierhundertfünfunddreißig Gramm. Und eine Schi/ aus • • Metall. War • ein

[36]

	.. 48 [17:26.7] 49 [17:29.7]
Ahmed [v]	Schiffform aus Metall, • • • -hall. • Es ein bissjen • • • ein dünn. Aber/ • is aber

[37]

	.. 50 [17:37.2]
Ahmed [v]	((1,1s)) viel gl/ glatt und lange/ ((1,2s)) lang. • Aber es, es (sind) auch • •

[38]

	.. 51 [17:43.6]
Ahmed [v]	vierhundertfünfundreißig Gramme/ ((1s)) Grammm. • Und weil es klein/ • der • •

[39]

	.. 52 [17:50.4] 53 [17:52.9*]
Ahmed [v]	• Metallfl/ fei klein is, • • • is, (verdrängt) es • • kein Wasser. • • Und wenn das

[40]

	.. 54 [17:56.1] 55 [17:56.9] 56 [17:59.3]
Ahmed [v]	Schiff • • auch so wiegt, wenn es aber… • • Un bei das Schiff groß is, • und

[41]

	.. 57 [18:02.2]
A. Darsow [v]	• • • Okay˙ Du hast jetzt schon gesagt, dass die
Ahmed [v]	verdrängt es viel Wasser.

[42]

	..
A. Darsow [v]	beiden Gegenstände unterschiedlich viel Wasser verdrängen • • und hast das

[43]

	..
A. Darsow [v]	auch erklärt. Kannst du s nochmal einmal zusammenfassend erklären, • warum

[44]

	.. 58 [18:17.0]
A. Darsow [v]	die beiden Gegenstände unterschiedlich viel Wasser verdrängen?
Ahmed [v]	• • Weil

[45]

	.. 59 [18:27.6]
Ahmed [v]	((1,2s)) weil der ((1,8s)) Metallrecheck • nich flach ist • • • -lich is und klein ist,

[46]

	.. 60 [18:31.2]
Ahmed [v]	((1,8s)) is, kann das Wasser, • • das Wasser ((1,2s)) äh äh • so sein eigenes

[47]

	.. 61 [18:37.9] 62 [18:40.9] 63 [18:44.2]
Ahmed [v]	Platz gehen. Un der • • Schüff, wo er groß und flach ist, ((1,2s)) is, kann • •

[48]

	.. 64 [18:49.8]
A. Darsow [v]	((1,6s)) Das hab ich
Ahmed [v]	denn das Wasser nich so n • • den eigene Platz • gehne.

[49]

	.. 65 [18:55.9]
A. Darsow [v]	jetz nich ähm genau verstanden. Kannst du das noch einmal sagen?
Ahmed [v]	((1,7s))

[50]

	.. 66 [19:05.8] 67 [19:07.2]
Ahmed [v]	Weil das • • Meta/ • Metallrechteck • -eck • • nich flach is, • • kann/ • • un klein

[51]

	.. 68 [19:08.7]
Ahmed [v]	ist, kann der/ • • das Wasser so den ((1,2s)) eige/ ähm (Platz) wiedergehne.

[52]

	69 [19:15.8*] 70 [19:20.3] 71 [19:21.7]
Ahmed [v]	• • Un der weil der • • Scheff groß und flach is, ((1,2s)) kann • da/ das Wasser

[53]

	.. 72 [19:29.4]
A. Darsow [v]	Hm̆ˑ Warum • • ähm
Ahmed [v]	nich zu der/ ((1s)) den • gleichen Platz wieder gehne.

[54]

	.. 73 [19:35.5]
A. Darsow [v]	verdrängen jetzt die beiden Gegenstände unterschiedlich viel Wasser?
Ahmed [v]	Weil der

[55]

	.. 74 [19:39.5*] 75 [19:45.5]
Ahmed [v]	-r Metallrechteck klein ist. • • Und der, ((1,5s)) der Scheff groß • is. ((1,2s))

[56]

	.. 76 [19:51.7]
Ahmed [v]	Große Gegenstände ((1,1s)) -e, große Gegenstände verdrängen viel Wasser.

[57]

	77 [19:53.0] 78 [19:54.9*] 79 [19:57.1]
A. Darsow [v]	((1s)) Gut! ((1,9s)) Dann
Ahmed [v]	Und kleine • Gegenstände verdräng wenig Wasser.

[58]

	.. 80 [20:02.0]
A. Darsow [v]	schaun wir weiter, ja!

Alena _Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 9.Juni 2011, 9:10 Uhr
Schule: Nr. 07
Anwesende Personen: Alena, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 3 Min. 5 Sek.; Experiment 2: 2 Min. 0 Sek.
Aufnehmende: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Alena (Schülerin, L1 bos, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [05:51.9] 2 [06:48.2] 3 [06:50.7]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Alena [v]	((1,7s)) Sie
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 4 [06:58.3]
Alena [v]	hatte ein Knetkugel, ein Metallkl/ Kugel und eine • kleine Metallkugel. • • • Sie

[3]

	.. 5 [07:00.5]
Alena [v]	hat die gewogen. • • • Und alle drei haben zwanzig Gramm ((1,4s)) gewogen.

[4]

	6 [07:05.8] 7 [07:10.2]
A. Darsow [v]	((2,6s)) Okay˙ •
Alena [v]	• • • Und dann hat sie die Zettels, wo zwanzig Gramm standen.

[5]

	.. 8 [07:15.9] 9 [07:53.4]
A. Darsow [v]	• Gut! • • • Schauen wir weiter, ja! Okay˙ Beschreib bitte wieder
[nn]	*FIlmsequenz 2*

[6]

	.. 10 [07:57.4]
A. Darsow [v]	genau, • was Sarah gemacht hat!
Alena [v]	((1s)) Sie hatte drei ((2,1s)), wo man Bier

[7]

	.. 11 [08:03.5] 12 [08:04.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Alena [v]	trinkt oder so, • Gläser, und hat Wasser reingefüllt. • • Und hat • • unterstrichen,

[8]

	..
Alena [v]	wie viel davor war. ((3,6s)) Und dann hat sie • • die • • • Knetkugel

[9]

	..
Alena [v]	reingemacht. ((1,2s)) Und • • hat sie wieder Strich gemacht. ((2s)) Und bei der •

[10]

	.. 13 [08:29.8]
Alena [v]	• • Metallkugel ((1s)) hat die das gleiche macht. Und bei der • kleine

[11]

	.. 14 [08:31.9]
Alena [v]	Metallkugel. ((1,7s)) Sie hatte eine Gießkanne. Hat sie was reingefüllt. Das war

[12]

	.. 15 [08:37.1]16 [08:37.8]17 [08:38.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Okay˙ Und was kann man dann am Ende beobachten?
Alena [v]	davor. Ja.

[13]

	18 [08:41.6]
Alena [v]	((1,5s)) Dass • • die Knetkugel ((1,1s)) Wasser, • • mehr Wasser verdrängt als

[14]

	.. 19 [08:53.2]
Alena [v]	die andere Ku/ als die zwei Kugeln. • • • Die Knetkugel ((1,9s)) also • • • die

[15]

	.. 20 [09:02.3]
Alena [v]	Knetkugel verdrängt mehr als die • • Metallkugel und • • • der • • kleine

[16]

	.. 21 [09:05.9] 22 [09:09.6]
A. Darsow [v]	Hm̆ˑ • • • Und kannst du erklären, warum das so is?
Alena [v]	Metallkugel. • • • Weil die

[17]

	.. 23 [09:12.4*] 24 [09:18.1]
Alena [v]	Knete groß is. • • Und die ander/ ((1,6s)) der • • • andere ist mittelgroß. Und der

[18]

	.. 25 [09:20.0] 26 [09:20.9]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆ˑ Und welche Kugel verdrängt am wenigsten
Alena [v]	• • kleine ist halt klein.

[19]

	.. 27 [09:24.9] 28 [09:28.5] 29 [09:29.6]
A. Darsow [v]	Wasser? ((3,5s)) Also, wo… Hm̆ˑ ((1,7s)) Und am meisten
Alena [v]	‿(Die) kleine Kugel.

[20]

	.. 30 [09:35.4]
A. Darsow [v]	Wasser? Welche ver/ • welche Kugel verdrängt am meisten Wasser?
Alena [v]	• • Die

[21]

	.. 31 [09:36.7]
A. Darsow [v]	Hm̆ˑ • • Gut! • • Wie viel Wasser verdrängt denn ein Gegenstand
Alena [v]	Knetkugel.

[22]

	.. 32 [09:43.8] 33 [09:48.7]
A. Darsow [v]	((1,9s)) allgemein?
Alena [v]	((2,7s)) Die Knetkugel viel. ((1s)) Die Metallkugel ein • • •

[23]

	.. 34 [09:55.1] 35 [10:00.8]
Alena [v]	bisschen • • weniger. ((4,6s)) Nein, ein bisschen viel. ((2,4s)) Nein ((2s))

[24]

	.. 36 [10:10.6] 37 [10:11.2] 38 [10:12.4*]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Alena [v]	weniger ((1,7s)) als die • • • Knetkugel. Und die kleine Kugel verdrängt

[25]

	.. 39 [10:13.9] 40 [10:19.0] 41 [11:44.6]
A. Darsow [v]	((3,3s)) Gut! • Dann schauen wir weiter, ja! ((1,2s))
Alena [v]	nur ein bisschen.
[nn]	*Filmsequenz 3*

[26]

	..
A. Darsow [v]	Beschreib bitte die beiden Gegenstände • • und beschreib genau, was Sarah

[27]

	.. 42 [11:51.4]
A. Darsow [v]	gemacht hat!
Alena [v]	((1,4s)) Sarah hat ein großen Becher, ((1,4s)) also kein Becher,
Alena [k]	*Formt mit beiden Armen eine großen*

[28]

	.. 43 [12:02.6]
A. Darsow [v]	((2,6s)) So ein
Alena [v]	also so ein… ((3,5s)) Ich weiß nicht, wie das heißt.
Alena [k]	*Gegenstand.*

[29]

	.. 44 [12:06.8]
A. Darsow [v]	Wasserbecken.
Alena [v]	Ja. • • • Und sie hatte ein Metallrechteck. ((2,6s)) Und sie hatte

[30]

	..
Alena [v]	noch ein Boot aus Metall. ((1s)) Und sie hat • • Wasser • gefüllt. Hat die • Strich

[31]

	..
Alena [v]	gemacht, • • wie viel es davor war. • • Hat sie dieses Metallrechteck

[32]

	.. 45 [12:29.0] 46 [12:31.6*]
Alena [v]	reingemacht. Und • es hat nur ein bisschen verdrängt. ((2s)) Und als sie den

[33]

	.. 47 [12:36.0] 48 [12:41.1]
Alena [v]	Boot reingemacht hat. ((2,6s)) Hat sie/ hat auch bisschen verdrängt. • Und die

[34]

	.. 49 [12:45.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ • • • Du hast
Alena [v]	beiden haben vierhundertfünfunddreißig Gramm gewogen.

[35]

	..
A. Darsow [v]	jetzt schon gesagt, dass die beiden Gegenstände • Wasser verdrängt haben.

[36]

	.. 50 [12:54.8]
A. Darsow [v]	((1,2s)) Was hast du da beobachtet?
Alena [v]	((2,9s)) Dass die gleich ((2,8s)) mehr

[37]

	.. 51 [13:03.1] 52 [13:04.2] 53 [13:05.9]
A. Darsow [v]	((2s))
Alena [v]	verdrängt haben. • Gleich weniger oder gleich mehr verdrängt haben.

[38]

	.. 54 [13:10.7] 55 [13:12.1]
A. Darsow [v]	War das Wasser bei beiden Gegenständen gleich hoch? • • Bei
Alena [v]	((1,1s)) Nein.

[39]

	.. 56 [13:14.3] 57 [13:15.8]
A. Darsow [v]	welchem Gegenstand war es höher? • Okay˙ ((1,1s)) Kannst
Alena [v]	• • Bei dem Boot.

[40]

	.. 58 [13:21.3]
A. Darsow [v]	du erklären, • warum das Wasser bei dem Boot höher war?
Alena [v]	((1,6s)) Weil s

[41]

	.. 59 [13:24.3*] 60 [13:28.4] 61 [13:31.0]
A. Darsow [v]	((4,4s))
Alena [v]	größer ist. ((2,2s)) Und das Rechteck ist halt klein ((2,1s)) und schwer.

[42]

..

A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((4s)) Okay˙ ((1s)) Gut! • Dann schlage ich vor, schauen wir weiter, ja!

[43]

62 [13:43.9]

Alim _Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 21. Juni 2012, 8:10 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Alim, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 3 Min. 6 Sek.; Experiment 2: 4 Min. 40 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Alim (L1 ben, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [09:18.7] 2 [10:14.3]
A. Darsow [v]	• • • Bis hier. • • Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 3 [10:19.4]
A. Darsow [v]	hat!
Alim [v]	Ähm Sie, sie wollte gucken, ähm was wie viel Gramm ist. Sie ähm, sie hat,

[3]

	.. 4 [10:30.7]
Alim [v]	sie hat geguckt… Ähm Das… Erstmal das großere Würf/ nein, das große ähm
Alim [k]	*Zeichnet mit der*

[4]

	.. 5 [10:35.0] 6 [10:38.5]
Alim [v]	((1s)) ähm, ähm Material. • Sie hat s ge/ ähm gewogen. Und • es war wieder
Alim [k]	*Hand einen Halbkreis in die Luft.*

[5]

	.. 7 [10:41.2]
Alim [v]	zwanzich Gramm. Und dann hat die das an/ an/ dann hat sie das andere

[6]

	.. 8 [10:48.5]9 [10:49.3]
A. Darsow [v]	• Hm̆·
Alim [v]	gemacht, • aus ähm Metall. ‿Das kleinere, • ähm • • ähm ein
Alim [k]	*Zeigt mit den Händen die Größe der Kugel.*

[7]

	.. 10 [10:54.0] 11 [10:55.7]
Alim [v] **Alim [k]**	Metallwürfel. Dann hat die des auch gemacht. Und es war auch zwanzich

[8]

	.. 12 [10:57.2]
Alim [v]	Gramm. Dann hat sie das andere gemacht. War auch aus/ • war eine Murmel.

[9]

	.. 13 [11:04.9] 14 [11:06.8]
Alim [v]	Sie hat es auch • • gemacht. Und war wieder zwanzich Gramm. • • Wegen es

[10]

	.. 15 [11:10.5]
A. Darsow [v] **Alim [v]**	((1,2s)) Hm̆˙ Okay˙ Gut! Dann schauen wir weiter! liegt ((1s)) an das Gewicht.

[11]

	16 [11:15.7] 17 [11:17.5]
A. Darsow [v] **Alim [v]**	• • Genau. Also es liegt an dem Gewicht. Sie sind/ wiegen • • • Ist das richtig?

[12]

	.. 18 [11:23.9] 19 [12:02.5]
A. Darsow [v] **[nn]**	jetzt erstmal alle/ wiegen alle gleich viel. Okay˙ Beschreib bitte *Filmsequenz 2*

[13]

	.. 20 [12:06.4]
A. Darsow [v] **Alim [v]** **Alim [k]**	wieder genau, was Sarah gemacht hat! ‿Ähm Sie, sie hat das große Würfel in *Formt mit Händen eine Kugel und führt sie zur*

[14]

	.. 21 [12:11.4]
Alim [v]	das Wasser • ähm reingemacht. Und dann war das ein bisschen • ähm sehr
Alim [k]	*Tischplatte.* *Hält eine Hand hoch.*

[15]

	.. 22 [12:15.7*]
Alim [v]	höherer. • • • Unnd dann hat die das zweite gemacht. Dis is… Ähm • Dis, dis
Alim [k]	

[16]

	.. 23 [12:22.6*]
Alim [v]	zweite gemacht. • Und • dann ist das Wasser ein bisschen • ähm ähm
Alim [k]	*Hält die Hand hoch, diesmal etwas tiefer.*

[17]

	.. 24 [12:28.3] 25 [12:29.3*] 26 [12:31.2]
Alim [v]	mittelhoch gegangen. Das kleine, da ist es nur ein bisschen verdrängt. • • •
Alim [k]	

[18]

	.. 27 [12:36.3]
A. Darsow [v]	((1,5s)) Okay˙ Kannst du
Alim [v]	Ähm Dis ähm • • dis bedeutet, es liegt an der Größe.

[19]

	.. 28 [12:40.3]
A. Darsow [v]	das noch genauer sagen?
Alim [v]	((2,5s)) Ähm • • Sie hat ähm, sie hat ein Experiment

[20]

	.. 29 [12:48.0]30 [12:48.6]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Alim [v]	gemacht. Ähm Und • • und sie hat erstmal das ähm große, rote ähm ins
Alim [k]	*Formt mit den Händen eine Kugel und führt die Hände zur Tischplatte.*

[21]

	.. 31 [12:57.3] 32 [13:00.8]
Alim [v]	Wasser reingemacht. • • Aber das ist ein bisschen viel verdrängt. Ähm Sie hat
Alim [k]	

[22]

	.. 33 [13:03.9] 34 [13:05.7]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Alim [v]	so n/, wie viel es verdrängt war, da hat sie so n Strich gemacht.
Alim [k]	*Zeichnet mit dem Finger einen Strich in die Luft.*

[23]

	35 [13:06.2] 36 [13:11.0*]
Alim [v]	Bei das andere hat sie auch ähm • reingemacht, das (Metell). Und es war auch

[24]

	.. 37 [13:13.8*]
Alim [v]	ein bisschen hochge… Und da hat die auch n Strich gemacht, mit nem roten.

[25]

	38 [13:17.9*] 39 [13:19.9] 40 [13:21.9*]
Alim [v]	Und • das allerkleinste war ein bisschen verdrängt, sie/ sehr/ so kleines
Alim [k]	*Zeigt mit Daumen und*

[26]

	.. 41 [13:24.1] 42 [13:26.9]
Alim [v]	bisschen. • • • Da war so n schwarzer Srich. Dann hat sie nur eins
Alim [k]	*Zeigefinger einen Abstand.* *Zeichnet mit dem Finger einen Strich in die Luft.*

[27]

	.. 43 [13:29.1]
A. Darsow [v]	Hm̆· Wie viel Wasser verdrängt denn ein Gegenstand, • • der
Alim [v]	oben gemacht.

[28]

	.. 44 [13:37.1] 45 [13:42.3]
A. Darsow [v]	untergeht, • allgemein? ((1,5s)) Verdrängen alle
Alim [v]	((2,7s)) Ähm Zwanzich Gramm?

[29]

	.. 46 [13:46.4]47 [13:47.1] 48 [13:49.4*]
A. Darsow [v]	Gegenstände gleich viel?
Alim [v]	• Nein. ((1,7s)) Das gro/ große ver/ verdrängt ähm

[30]

	.. 49 [13:53.3] 50 [13:55.0]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Okay˙ Gut! • • • Dann schauen wir
Alim [v]	ein bisschen viel. Es liegt an der Größe.

[31]

	.. 51 [13:58.4] 52 [14:11.4] 53 [15:25.3]
A. Darsow [v]	weiter! ((1,8s)) Jă. ((71 s)) Beschreib bitte die
Alim [v]	((10 s)) Der Metallklumpen?
[nn]	*Filmsequenz 3*

[32]

	.. 54 [15:29.7]
A. Darsow [v]	beiden Gegenstände und beschreib genau, was Sarah gemacht hat!
Alim [v]	Ähm Sie

[33]

	.. 55 [15:32.8]
Alim [v]	hat ähm zwei ausprobiert. Sie hat einmal diesen, ähm diesen kleinen Metall
Alim [k]	*Zeigt die Größt mit den Händen.*

[34]

	.. 56 [15:38.9]
Alim [v]	ähm • • probiert, wie viel Gramm das ist. Sie hat gesehen, dass es
Alim [k]	

[35]

	..
Alim [v]	vierhundertfünfunddreißich Gramm ist. Sie hat das • Schiff • ähm auch

[36]

	.. 57 [15:47.6] 58 [15:51.6]
Alim [v]	gemacht. • • Ähm • Das Schiff war auch vierhundertfünfunddreißich. • Und
Alim [k]	

[37]

	.. 59 [15:55.8*]
Alim [v]	dann hat sie de/ ähm des erstmal des aus Metall probiert. • Das ist
Alim [k]	*Deutet mit den Händen Größe an.*

[38]

	..
Alim [v]	untergegangen ins Wasser, • im Becken • meinte ich. Und dann dis ähm Schiff.

[39]

	.. 60 [16:06.4]
A. Darsow [v]	((3,8s)) Genau. • • •
Alim [v]	Sie hat dis probiert. Aber dis hat gesch/ geschwommen.

[40]

	.. 61 [16:13.1]
A. Darsow [v]	Und was hat sie noch gemacht?
Alim [v]	• • • Ähm Sie hat, sie hat gewogen, wie viel

[41]

	.. 62 [16:18.1]
A. Darsow [v]	• Was hat sie am Ende gemacht, wenn sie die Gegestände…
Alim [v]	Gramm dis war.

[42]

	63 [16:20.9]
Alim [v]	Ah Sie hat, sie hat, sie hat ähm gemacht, • wie viel das Wa/ Wasser verdrängt

[43]

	..
Alim [v]	war, ähm in des (Metallklumpen). Bei des Metallklumpen war kein Wasser

[44]

	.. 64 [16:32.8*] 65 [16:36.2]
Alim [v]	verdrängt. Und bei des ähm Schiff war s ein bisschen verdrängt. • Sie hat s
Alim [k]	*Bewegt rechte Hand von links nach rechts in der Luft* *Zeichnet mit*

[45]

	.. 66 [16:40.3]
A. Darsow [v]	Jă. Du hast jetzt schon gesagt, dass
Alim [v]	dann mit dem roten Stift ähm • markiert.
Alim [k]	*rechtem Zeigefinger eine Linie in der Luft*

[46]

	.. 67 [16:46.1]68 [16:46.6]
A. Darsow [v]	die beiden Gegestände unterschiedlich viel Wasser verdrängen. Kannst
Alim [v]	Ja.

[47]

	..
A. Darsow [v]	du erklären, • warum die beiden Gegenstände unterschiedlich viel Wasser

[48]

	.. 69 [16:51.7]
A. Darsow [v]	verdrängen?
Alim [v]	• • Ähm • Wegen des, • • wegen des eine aus Schiff ist, • • aus
Alim [k]	*Deutet mit den Händen die Form des Schiffs an.*

[49]

	.. 70 [17:03.1*]
Alim [v]	Schiff gebaut ist. Und das andere nur so n Metallklumpen ist. Und weil das
Alim [k]	*Bewegt die geöffnete*

[50]

	.. 71 [17:05.9]
A. Darsow [v]	((4,9s)) Okay˙ Kannst du das auch noch etwas genauer
Alim [v]	Schiff leicht ist.
Alim [k]	*rechte Hand hoch und runter.*

[51]

	.. 72 [17:12.8] 73 [17:15.2] 74 [17:17.3]
A. Darsow [v]	sagen? Also, das habe ich noch nicht ganz ver
Alim [v]	((1s)) Ähm Wie genauer?

[52]

	.. 75 [17:17.6] 76 [17:18.5]
A. Darsow [v]	standen. Ja, genau. ((1,3s)) Hast du vielleicht noch ne Idee? ((2,1s))
Alim [v]	Voll ständig?

[53]

	..
A. Darsow [v]	Also du hast gesagt, dass das äh Schiff leichter ist. • • Du hast gesagt, dass

[54]

	.. 77 [17:29.7]	78 [17:34.5]79 [17:35.2]	80 [17:37.2]
A. Darsow [v]	es…	Ähm	
Alim [v]	((4s)) Dass es…	Weil	• beides gleichzeitig wiegt.
Alim [k]			*Bewegt Zeigefinger und Daumen diagonal hoch und runter.*

[55]

	..	81 [17:40.6]
A. Darsow [v]		• Jaa, okay˙ Also wie
Alim [v]	Vierhundertfünfunddreißich Gramm und vierhundertfünf…	
Alim [k]		

[56]

	..
A. Darsow [v]	kommt es dann, dass es/ • äh dass die beiden Gegenstände unterschiedlich

[57]

	..	82 [17:47.3]	83 [17:52.4]
A. Darsow [v]	viel Wasser verdrängen?		((2,7s)) Warum
Alim [v]		• • Ähm • • • Es liegt • • an die Form.	

[58]

	..	84 [17:56.1]
A. Darsow [v]	liegt es an der Form?	
Alim [v]		Ähm Weil, • • • ähm weil, weill des Schiff/ weil des Schifft
Alim [k]		*Formt mit den Händen ein V.*

[59]

	..	85 [18:06.6]
Alim [v]	ein bisschen/ einnn • bisschen verdrängt	und das Metallklumpen ähm
Alim [k]	*Zeigt mit der Hand die Höhe.*	*Bewegt die Hand nach unten.*

[60]

	.. 86 [18:12.0]
A. Darsow [v]	((2,8s)) Ja˙ • • Und warum verdrängt das Schiff
Alim [v]	runtergeht und nichts verdrängt.
Alim [k]	

[61]

	.. 87 [18:17.5]
A. Darsow [v]	dann mehr?
Alim [v]	• • • Ähm ((2,3s)) ähm Weil das ((1,2s)) ähm ((1,5s)) ähm aus

[62]

	.. 88 [18:31.9]
A. Darsow [v]	Hm̓˙ • Okay˙
Alim [v]	Metall ist und weil dis so ne Kante hat. • • So unten eine Kante hat.

[63]

	.. 89 [18:37.7]90 [18:38.3]
A. Darsow [v]	((1s)) Gut! Dann schauen wir weiter, ja!
Alim [v]	Ja.

Amar _Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 09. Juni 2011, 10:50 Uhr
Schule: Nr. 07
Anwesende Personen: Amar, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 2 Min. 44 Sek.; Experiment 2: 1 Min. 22 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Amar (Schüler, L1 ara, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [05:11.8] 2 [06:06.8] 3 [06:09.7]
A. Darsow [v]	Gut˙ Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Amar [v]	Ähm • •
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	..
Amar [v]	Sarah hat eine Waage genommen. ((1,1s)) Und sie hat • Gummi genommen,

[3]

	..
Amar [v]	also Gummiball. • Und hat s • • äh gemessen, wie viel das wiegt. Das wiegt

[4]

	..
Amar [v]	zwanzig Gramm. ((1s)) Dann hat sie ein Metallkugel genommen. • • • Hat sie s

[5]

	.. 4 [06:30.1] 5 [06:32.4]
Amar [v]	auch • • gemessen, also gewiegt. Und dis • ist auch zwanzig Gramm. ((1s)) Hat

[6]

	.. 6 [06:36.2]
Amar [v]	sie eine Kugel genommen. Hat s auch gewiegt. Und dis ist auch zwanzig

[7]

	.. 7 [06:38.1] 8 [06:43.7] 9 [07:21.7]
A. Darsow [v]	((4,2s)) Gut! Schauen wir weiter, ja! • • Beschreib bitte
Amar [v]	Gramm.
[nn]	*Filmsequenz 2*

[8]

	.. 10 [07:24.7]
A. Darsow [v]	wieder genau, was Sarah gemacht hat!
Amar [v]	((1s)) Also sie hat Wasser in ein Becher

[9]

	..
Amar [v]	reingegießt. ((1s)) Und hat die drei Dinge • • ins • äh B/ Becher reingemacht.

[10]

	11 [07:35.1]
Amar [v]	• • Und der rote ((2s)) Gummikugel • • • ist/ äh • also • verdrängt mehr Wasser.

[11]

	12 [07:45.0] 13 [07:46.8] 14 [07:47.9] 15 [07:50.4]
Amar [v]	• • Und die kleine Kugel • weniger. und • die mittelgroße Kugel • • • äh • • n

[12]

	.. 16 [07:52.7] 17 [07:57.1]
A. Darsow [v]	((2,3s)) Was, was verdrängt am meisten Wasser?
Amar [v]	bisschen viel. • • Die große

[13]

	.. 18 [08:00.2] 19 [08:01.8]
A. Darsow [v]	Und was verdrängt am wenigsten Wasser?
Amar [v]	(Kugelgummi), rot. Das klei/ die

[14]

	.. 20 [08:03.8] 21 [08:06.0] 22 [08:07.3]
A. Darsow [v]	Okay. • • Und die mittlere Kugel… • Also in
Amar [v]	kleine Kugel. • War ein bisschen viel.

[15]

	.. 23 [08:09.1]24 [08:09.4]
A. Darsow [v]	der Mitte, ja? Etwas weniger als die große Kugel. • Okay˙ Dann hast du
Amar [v]	Hm.

[16]

	..
A. Darsow [v]	ja jetzt schon beschrieben, was du da beobachtest hast. Erklär doch jetzt bitte,

[17]

	..
A. Darsow [v]	• warum • • die Kugeln unterschiedlich viel Wasser verdrängen! ((3s)) Woran

[18]

	.. 25 [08:24.7] 26 [08:28.6]
A. Darsow [v]	liegt das? • • • Überleg mal. ((2s)) Warum ist das Wasser
Amar [v]	((3,3s)) Weiß nich.

[19]

	.. 27 [08:35.4]
A. Darsow [v]	unterschiedlich hoch (in den Bechern)?
Amar [v]	((hustet)) ((2,3s)) Weil die Kugel • • größer ist • •

[20]

	.. 28 [08:42.5*] 29 [08:46.2]
A. Darsow [v]	• • •
Amar [v]	als die zwei anderen Kugeln. ((2s)) Und s mehr Wa/ Wasser verdrängt.

[21]

	..
A. Darsow [v]	Hm̆˙ • • • Okay˙ Gut! Wie viel Wasser verdrängt denn ein Gegenstand

[22]

	.. 30 [08:52.3] 31 [08:56.9]
A. Darsow [v]	allgemein? ((1,6s)) Verdrängen alle Gegenstände wenig?
Amar [v]	((3,9s)) Wenig. • • Nich

[23]

	.. 33 [09:01.3] 34 [09:02.0] 35 [09:04.5]
A. Darsow [v]	Sondern? ((1,7s)) Und allgemein? Kann man
Amar [v]	alle. • • Außer die • • rote Kugel.

[24]

	.. 36 [09:08.0] 37 [09:10.0]
A. Darsow [v]	das sagen? ((1,6s)) Groß…
Amar [v]	((1,6s)) Rote Kugel verdrängt mehr als andere • • Kugeln.

[25]

	38 [09:14.7] 39 [09:19.9]40 [09:20.4]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙ ((1,5s)) Okay˙ Gut! • • • Wollen wir weiterschauen? ((7,5s)) Bist
Amar [v]	• Ja.

[26]

	.. 41 [09:28.3]42 [09:29.0] 43 [10:48.7]
A. Darsow [v]	du bereit? Beschreib bitte die beiden Gegenstände • • und
Amar [v]	• • Ja.
[nn]	*Filmsequenz 3*

[27]

	.. 44 [10:54.2]
A. Darsow [v]	beschreib genau, was Sarah gemacht hat!
Amar [v]	• • Sie hat s nochmal • • geewogen. •

[28]

	..
Amar [v]	Nee, • aber andere Dinge. • • Ein Boot aus Metall • • • und ein Metallviereck. • •

[29]

	..
Amar [v]	• Erstmal hat sie das Metallviereck gewiegt. Und es wiegt

[30]

	.. 45 [11:13.5]
Amar [v]	vierhundertfünfunddreißig Ki/ • Gramm. • • • Das Boot wiegt auch

[31]

	.. 46 [11:17.2]
Amar [v]	vierhundertfünfunddreißig Gramm. • Dann hat sie s das Mee/ • • •

[32]

	.. 47 [11:23.2]
Amar [v]	Metallviereck äh ins Wasser reingelegt. Und ((1,4s)) das Wasser verdrängt

[33]

	.. 48 [11:28.9]
Amar [v]	((1,4s)) bisschen Wasser. • Und das Boot verdrängt auch ein bisschen Wasser.

[34]

	..49 [11:31.5] 50 [11:32.2] 51 [11:33.1]
A. Darsow [v]	((1,7s)) Welcher Gegenstand verdrängt mehr Wasser?
Amar [v]	• • Mehr als das kleine.

[35]

	52 [11:36.6] 53 [11:38.1]
A. Darsow [v]	• Okay˙ ((1,1s)) Ähm ((1,1s)) Dann hast du jetzt schon
Amar [v]	Das Boot aus Metall.

[36]

	..
A. Darsow [v]	beschrieben, was du beobachtest hast. Erklär doch bitte, • warum die beiden

[37]

	.. 54 [11:49.9]
A. Darsow [v]	Gegenstände • unterschiedlich viel Wasser verdrängen.
Amar [v]	((4,2s)) Weil der, • • •

[38]

	.. 55 [12:02.3]
Amar [v]	weil der, ((2s)) weil der • Metallboot • • äh größer is als ihn. • • Und des kleine

[39]

	.. 56 [12:03.9] 57 [12:05.3]
A. Darsow [v]	((2,2s)) Hm̆˙ ((2,2s)) Okay˙ ((1,3s)) Gut! • • •
Amar [v]	Stück kleiner is als das andere.

[40]

	.. 58 [12:14.5]59 [26:36.4]
A. Darsow [v]	Dann • • können wir weiterschauen!

Aylin _Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 9. Juni 2011, 11:25 Uhr
Schule: Nr. 07
Anwesende Personen: Aylin, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 4 Min. 18 Sek.; Experiment 2: 2 Min. 30 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Aylin (Schülerin, L1 tur, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [07:23.8] 2 [08:19.3] 3 [08:22.4]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Aylin [v]	Sarah hat
Aylin [k]	*Zeigt drei Finger*
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 4 [08:24.8]
Aylin [v]	drei • • Bälle. • • Eine ist aus • • • Knete, • • eine ist aus einer Spielmurmel und
Aylin [k]	*hoch.*

[3]

	..
Aylin [v]	eine ist aus Metall. ((2,3s)) Das erste war • mit der Knete. ((1,7s)) Hat der, hat

[4]

	.. 5 [08:42.7] 6 [08:46.6]
Aylin [v]	der gewiegt lassen. • Der ist zwanzig Gramm, weil er/ weil das iss… • • Der
Aylin [k]	*Zeigt mit Daumen und Zeigefinger einen Kreis. Malt mit beiden Zeigefingern*

[5]

	.. 7 [08:50.5]
Aylin [v]	Ball ist größer • • • als die anderen Bälle. ((1,9s)) Und das zweite Ball wie ein
Aylin [k]	*einen Kreis in die Luft.*

[6]

	.. 8 [08:56.5] 9 [08:59.8]
Aylin [v]	Spielmurmel (nel). Der, • der hat auch zwanzig Gramm gewiegt, weil • • diie, •

[7]

	..
Aylin [v]	weil die Murmel • issst ((1,6s)) aus Glas gemacht. ((1,6s)) Und da drinne ist

[8]

	.. 10 [09:13.0]
Aylin [v]	was, glaub ich. Kann (nich) so genau sehen. ((1,6s)) Und • der hat auch

[9]

	.. 11 [09:17.5] 12 [09:19.4]
Aylin [v]	zwanzig Gramm gewiegt, weil s auch ein bisschen schwer ist. Für u/ für die

[10]

	.. 13 [09:21.8]
Aylin [v]	Menschen is es schwer. ((1,5s)) Und für diie… Ähm • • Auf Beispiel, wenn ein

[11]

	..
Aylin [v]	fünf/ ein vierjähriges Mädchen, so ein mit ähm ((2s)) (das heißt Spielmurmel)

[12]

	.. 14 [09:34.6] 15 [09:36.4]
Aylin [v]	anfässt, der auf Beispiel so groß is, • • dann ist es zu schwer für ihn.
Aylin [k]	*Formt mit der Hand eine Kugel.*

[13]

	16 [09:38.7] 17 [09:40.8] 18 [09:41.9]19 [09:42.5]
A. Darsow [v]	Hm̓˙
Aylin [v]	• Aber wenn, wenn die großen tragen, dann ist es leicht für ihn. ((1s)) Und das

[14]

	.. 20 [09:45.0] 21 [09:46.9] 22 [09:48.0]
Aylin [v]	kleine Ball is/ äh wiegt auch zwanzig Gramm, weil es aus Metall is. Und es ist

[15]

	.. 23 [09:49.3] 24 [09:55.7]
A. Darsow [v]	((1,8s)) Hm̆˙ ((2,1s)) Okay˙ • Gut! Dann schauen wir weiter, ja!
Aylin [v]	klein. • Hm̆˙

[16]

	25 [09:56.4] 26 [10:35.7] 27 [10:38.7]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte wieder genau, was Sarah gemacht hat!
Aylin [v]	((1s)) Sarah
Aylin [k]	*Hält drei*
[nn]	*Filmsequenz 2*

[17]

	.. 28 [10:41.6] 29 [10:44.1]
Aylin [v]	hat wieder drei Bälle genommen. • • Ssie hat erstmal eine Gießkanne. Hat zu
Aylin [k]	*Finger hoch.* *Hält eine Faust hoch.*

[18]

	.. 30 [10:47.6]
Aylin [v]	den kleinen Bechernn Wasser gegossen. • • Dann hat Sarah einnn…• • oh ich
Aylin [k]	

[19]

	..
Aylin [v]	vergiss immer dies Wort, • • einn ((1,3s)) ein äh ein Ball, die aus Knete besteht,
Aylin [k]	*Formt mit der linken Hand eine Kugel.*

[20]

	..31 [10:58.5] 32 [11:03.4*]
Aylin [v]	hat sie s reingestellt. • • Und das Wasser isss… • • Hat ähm, der, • der kleine
Aylin [k]	*Hebt ihre Hand immer wieder ein bisschen an.* *Formt wieder eine Kugel.*

[21]

	.. 33 [11:06.9] 34 [11:09.9]35 [11:10.5]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙
Aylin [v]	Kn… Also der große Ball hat den Wasser verdrän. • • Dann ist es
Aylin [k]	*Formt mit Zeigefinger*

[22]

	.. 36 [11:13.8*]
Aylin [v]	größer, wenn, wegen des Form. ((1,5s)) Es äh/ da hat das Wasser verdrängt.
Aylin [k]	*und Daumen eine Kugel.*

[23]

	37 [11:17.1]38 [11:17.7] 39 [11:19.6]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Aylin [v]	Und das mittelgroße Ball hat auch äähm mittel Wasser verdrängt.

[24]

	40 [11:22.8] 41 [11:27.7]
Aylin [v]	((2,2s)) Und das kleine aus Metallstück hat auch ääh • hat ((so)) auch ein

[25]

	.. 42 [11:34.6]
A. Darsow [v]	• • • Okay˙ Du hast jetzt
Aylin [v]	bisschen mittel • • halb mittel, also Wasser verdängt.

[26]

	..
A. Darsow [v]	schon beschrieben, was du beobachtet hast. Welche Kugel hat am meisten

[27]

	.. 43 [11:41.9] 44 [11:44.3]
A. Darsow [v]	Wasser verdrängt?
Aylin [v]	((1s)) Deer, das große Kugel hat am meisten Wasser

[28]

	.. 45 [11:46.1] 46 [11:48.4]
A. Darsow [v]	Und welche Kugel hat am wenigsten Wasser verdrängt?
Aylin [v]	verdrän. Das kleine.

[29]

	47 [11:49.2]
A. Darsow [v]	• Okay˙ • • • Erklär doch bitte, • • • warum die Kugeln unterschiedlich viel

[30]

	.. 48 [11:55.5]
A. Darsow [v]	Wasser verdrängen!
Aylin [v]	• • Weil die Formen, die Formen sind Kreis, aber die
Aylin [k]	*Formt mit Zeigefinger und Daumen eine Kugel.*

[31]

	.. 49 [12:02.3] 50 [12:04.3] 51 [12:04.9]
Aylin [v]	Größten sind anders. ((1s)) Also eine ist groß, eine ist mittel und eine ist klein.
Aylin [k]	*Formt wieder eine Kugel.*

[32]

	52 [12:05.7]
A. Darsow [v]	((1,2s)) Hm̆˙ • • • Okay˙ Wie viel Wasser verdrängt denn ein Gegenstand • • •

[33]

	.. 53 [12:13.5] 54 [12:19.3]
A. Darsow [v]	allgemein? ((1,5s)) Verdrängen alle
Aylin [v]	((3,6s)) Ähm • • Weiß ich nich.

[34]

	.. 55 [12:22.5]
A. Darsow [v]	Gegenstände gleich viel?
Aylin [v]	• • Nein, • die/ manche verdrängen unterschiedlich.

[35]

	56 [12:26.9]
Aylin [v]	Man ver/ • manche Sachen und manche Dinge verdrängen unterschiedliche.

[36]

	57 [12:31.6*]
Aylin [v]	((1s)) Das wiss, das weiß man nich, • • • also ich weiß nicht genau. Ich weiß

[37]

	.. 58 [12:39.2]
Aylin [v]	wie ähm, • wie Wasser verdräng. ((1,7s)) Also damit meine ich • ähm ((2,4s))

[38]

	.. 59 [12:47.2]
Aylin [v]	das sind die unterschiedlich groß sind, ((2,5s)) dass sind die unterschiedliche
Aylin [k]	*Hält die Hand*

[39]

	.. 60 [12:50.7] 61 [12:54.1]
Aylin [v]	Wasser verdrängt gibt. Und • • manche Dinge leicht sind. ((1,4s)) Also auf
Aylin [k]	*mit der Handfläche nach oben, legt mit der anderen einen imaginären Ball hinein und bewegt sie so als ob*

[40]

	.. 62 [12:57.7] 63 [12:59.4]
A. Darsow [v]	((2,1s)) Hm̓ˑ • Und was
Aylin [v]	Beispiel ein Metallball ist leicht, • • weil s auch klein is.
Aylin [k]	*etwas leichtes drin liegen würde.*

[41]

	.. 64 [13:03.1] 65 [13:07.8] 66 [13:09.1]
A. Darsow [v]	ist schwer? • • • Okayˑ
Aylin [v]	((1s)) Ähm ((seufzt)) • • • Ein Metall ist schwer. Auf
Aylin [k]	

[42]

	.. 67 [13:11.6]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ • • • Okay˙ Gut! • • Dann schauen
Aylin [v]	Beispiel so ein Metall ist so schwer.
Aylin [k]	*Zeigt große Form auf dem Tisch.*

[43]

	.. 68 [13:15.4]69 [13:15.8] 70 [14:41.4]
A. Darsow [v]	wir weiter, ja! • • Beschreib bitte die beiden Gegenstände •
Aylin [v]	Hm̆˙
[nn]	*Filmsequenz 3*

[44]

	.. 71 [14:47.1]
A. Darsow [v]	und beschreib • genau, was Sarah gemacht hat!
Aylin [v]	• • Sarah hat zwei Metall.
Aylin [k]	*Zeigt zwei Finger.*

[45]

	72 [14:50.4]
Aylin [v]	((1,2s)) Und eine • • hat siie • • • insss/ erstmal gewiegt. • Das hat… Dann hat s

[46]

	.. 73 [15:01.1]
Aylin [v]	zweihundertfünfunddreißig gewieg. Und das andere • das gleiche, •

[47]

	.. 74 [15:05.1] 75 [15:07.8]
Aylin [v]	zweihundertfünfunddreißig. Dann hat sie das äh kleine Metall, • also die so
Aylin [k]	*Zeigt die*

[48]

	.. 76 [15:09.7]
Aylin [v]	groß is. • Wie nennt man das wieder? ((5,8s)) Ich
Aylin [k]	*Größe des Gegenstands mit den Fingern.*

[49]

	.. 77 [15:21.0]78 [15:21.8]
A. Darsow [v]	• Hm̓ˑ
Aylin [v]	vergiss immer dieses Wort. ((1,2s)) Äh Rechteck? • • Ein Rechteck hat

[50]

	.. 79 [15:24.8] 80 [15:28.0*]
Aylin [v]	sie äh ins Wasser reingelegt. • Und das hat die das fast das gleiche. ((1s))
Aylin [k]	*Zeigt*

[51]

	.. 81 [15:31.2*] 82 [15:32.4*]
Aylin [v]	Aber nur ein bisschen Wasser verdrängt. • • Nich so viel. Dann hat sie es
Aylin [k]	*mit Daumen und Zeigefinger einen Abstand.*

[52]

	.. 83 [15:37.2]
Aylin [v]	rausgeholt. ((1s)) Sie hat dann das andere/ dann hat sie das ähm genau wie

[53]

	.. 84 [15:40.4] 85 [15:43.1*]
Aylin [v]	ein Boot aussah… • Also ein Metall, sah genau wie ein Boot aus. • Dann hat
Aylin [k]	*Formt mit den Händen ein Boot und tut als würde sie es*

[54]

	.. 86 [15:46.1]
Aylin [v]	sie das reingesteckt • wieder. • • Dann hat s ein bisschen mehr Wasser
Aylin [k]	*reinstellen.* *Zeigt mit Daumen und Zeigefinger einen Abstand.*

[55]

	.. 87 [15:50.1]
A. Darsow [v]	((1,4s)) Hm̆˙ • • Okay˙ Du hast jetzt schon
Aylin [v]	verdrängt als das andere.
Aylin [k]	

[56]

	..
A. Darsow [v]	beschrieben, was du beobachtet hast. Kannst du erklären, warum die beiden •

[57]

	.. 88 [16:01.0]
A. Darsow [v]	Gegenstände unterschiedlich viel Wasser verdrängen?
Aylin [v]	((3s)) Das äh das
Aylin [k]	

[58]

	.. 89 [16:05.5] 90 [16:09.6]
Aylin [v]	kleine, hat ähm/ • is ähm, ((1,1s)) ist schwer • • aber hat eine andere Form.
Aylin [k]	*Formt beide Hände zu einer Schale.*

[59]

	91 [16:11.7]
Aylin [v]	((2,1s)) Man äh man denkt, das is schwer wenn man in seine Hand nimmt,
Aylin [k]	*Wiederholt die Bewegung.* *Tut als würde sie den*

[60]

	92 [16:17.6] 93 [16:22.5]
Aylin [v]	aber wenn man s schnell ins Wasser rreinwirft/ also reinsteck, • dann, • äh
Aylin [k]	*Gegenstand ins Wasser fallen lassen.*

[61]

	..
Aylin [v]	dann denkt man • äh das es jetzt (man denkt)… • Also wenn man noch nich es

[62]

	..
Aylin [v]	gesehen hat, wie viel es gewiegt hat, • • wenn man s schnell reinsteckt • • auf

[63]

	.. 94 [16:35.3] 95 [16:36.5] 96 [16:38.6]
Aylin [v]	einmal, • • platsch, is es dann wenig. • • Also es wiegt dann wenig • • und

[64]

	.. 97 [16:40.5]
A. Darsow [v]	Hm̆ˑ • • • Und warum verdrängt es weniger Wasser als
Aylin [v]	verdrängt wenig Wasser.

[65]

	.. 98 [16:44.6] 99 [16:47.5*] 100 [16:50.0*]
A. Darsow [v]	das Schiff?
Aylin [v]	((1s)) Weil das Schiff groß is. • • • Und da hat ein Form. ((2,3s))

[66]

	.. 101 [16:53.4]
A. Darsow [v]	Was meinst du mit ähm • hat eine • • Form?
Aylin [v]	Und das kleine hat kein Form.

[67]

	102 [16:55.9] 103 [17:00.6]
Aylin [v]	• • Also ähm • • das kleine hat eine andere Form und das große hat eine

[68]

	.. 104 [17:02.1] 105 [17:03.2] 106 [17:04.1]
A. Darsow [v]	• • • Hm̄ˑ • • • Okayˑ ((1,4s)) Gut!
Aylin [v]	andere Form. Eine ist groß und eine ist klein.

[69]

	.. 107 [17:10.7]108 [17:11.3]
A. Darsow [v]	((1,3s)) Dann schauen wir weiter, ja!
Aylin [v]	Hm̆˙

Celia _Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 9.Juni 2012, 8:50 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Celia, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 3 Min. 57 Sek.; Experiment 2: 2 Min.30 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Celia (Schülerin, L1 tur, L2 deu)

[1]

	0 [06:06.4] 1 [07:02.2] 2 [07:05.4]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Celia [v]	Sie hat die… Ähm
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	3 [07:07.0] 4 [07:11.6]
Celia [v]	Es war so ähm ein • • ähm • Knetball, ((1s)) eine Murmel und
Celia [k]	*Formt mit der linken Hand einen Kreis, der rechte Zeigefinger kreist darin.*

[3]

	.. 5 [07:15.4]
Celia [v]	noch ne Murmel. ((1,7s)) Die erste Murmel war so mittelgroß.
Celia [k]	*Zeigt mit Zeigefinger und Daumen einen*

[4]

	.. 6 [07:19.5] 7 [07:23.2*] 8 [07:25.4]
Celia [v]	Die zwei/ • die zweite, die war so klein. • • Und • (erst haa)… Alle •
Celia [k]	*Abstand. Verringert den Abstand.*

[5]

	.. 9 [07:27.1*] 10 [07:29.3*]
Celia [v]	waren gleich, ((1s)) gleich gewogen. Und • • • das • • • dann, • • • das hat sie

[6]

	.. 11 [07:35.3]
A. Darsow [v]	• • • Kannst du das noch ein bisschen genauer sagen? Was
Celia [v]	dann ge/ gemacht.

[7]

	.. 12 [07:38.6]
A. Darsow [v]	hat sie gemacht?
Celia [v]	Sie hat die ähm ((1,4s)) Kreise, also die Murmeln ((1,2s)) hat

[8]

	..
Celia [v]	sie gewogen. • • • Und • hat sie dann das Dings ist aufgesch… Also wie viel

[9]

	.. 13 [07:55.5]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙ ((1,2s))
Celia [v]	Gramm es wiegt, hat sie s dann aufgeschrieben auf den Blatt.

[10]

	.. 14 [07:58.8] 15 [08:37.9]
A. Darsow [v]	Gut! Schauen wir weiter! • • Beschreib bitte wieder genau, was
[nn]	*Filmsequenz 2*

[11]

	.. 16 [08:41.0]
A. Darsow [v]	Sarah gemacht hat!
Celia [v]	Sarah hat ähm • Was/ also so kleine Becher mit Wasser
Celia [k]	*Deutet mit einer Hand die Größe an.*

[12]

	.. 17 [08:46.3*] 18 [08:51.3*]
Celia [v]	gefüllt. • Dann hat sie die/ erstmal den • • Knetball • reingemacht. Dann hat sie
Celia [k]	

[13]

	.. 19 [08:59.1]
Celia [v]	ähm/ also das Wasser ohne Knetball, hat sie s erstmal • so beschriftet. • Und
Celia [k]	*Zeichnet mit einem Zeigefinger mehrfach eine Linie in die Luft.*

[14]

	..
Celia [v]	dann hat sie den Knetball reingemacht. Dann den anderen auch, damit…

[15]

	20 [09:04.6]	21 [09:08.6]
Celia [v]	Sie haben/ sie hat gleiche/ • das gleiche Wasser reingemacht/	also gleich viel
Celia [k]		*Zeichnet mit den*

[16]

	..	22 [09:10.5]
Celia [v]	Wasser reingemacht. • Und dann hat sie auch noch ((1,1s)) die anderen • • •	
Celia [k]	*Fingern eine eine Linie in die Luft.*	

[17]

	..	23 [09:17.0]
Celia [v]	(geleit), also Murmeln reingemacht. ((1s)) Und dann hat s also diie • • die	

[18]

	..	24 [09:23.6]
Celia [v]	größte, also die Kn/ der Knet… • • • Ähm Die Knete ist am meisten versch/ also	

[19]

	..	25 [09:30.1]	26 [09:33.4]	27 [09:34.7]
Celia [v]	veer… ((1s)) Irgendwas is, is mehr hochgegangen, ((1,2s)) (wie)… • Also die			

[20]

	..
Celia [v]	andere, • die größte Murmel is ähm/ • • die ist • ähm auch als zweites… Also
Celia [k]	*Zeigt mit*

[21]

	.. 29 [09:45.0] 30 [09:46.7]
Celia [v]	sie war auch weniger als die größte Murmel. • Und dann • ist • die
Celia [k]	*Zeigefinger und Daumen einen Abstand.* *Zeigt mit Fingern die Größe.*

[22]

	.. 31 [09:49.8] 32 [09:51.3]33 [09:52.5]
A. Darsow [v]	• • Hm̄˙ Was meinst du mit "am
Celia [v]	kleinste am wenigsten • geworden. • So.
Celia [k]	

[23]

	.. 34 [09:55.9]
A. Darsow [v]	wenigsten geworden"?
Celia [v]	Also • • sie is n/ ein bis/ ähm am wenigsten ver/ so
Celia [k]	*Zeigt mit Zeigefinger und Daumen einen Abstand und bewegt die Hand hoch*

[24]

	.. 35 [10:03.0] 36 [10:04.8] 37 [10:05.6]
A. Darsow [v]	((1s)) Aha. • • • Okay˙ Das Wasser ist
Celia [v]	verstiegen oder so. • Gestiegen.
Celia [k]	*und runter.*

[25]

	.. 38 [10:09.7]39 [10:10.0]
A. Darsow [v]	unterschiedlich hoch gestiegen. • • Kannst du erklären, • warum das
Celia [v]	Ja.

[26]

	.. 40 [10:14.7]
A. Darsow [v]	Wasser unterschiedlich hoch steigt?
Celia [v]	• • • Weil alle an… Alle Materialien sind

[27]

	.. 41 [10:20.5*] 42 [10:24.5]
Celia [v]	aus einem anderen Material. ((1,8s)) Die Knete ist am schwersten. ((1,2s)) Un

[28]

	.. 43 [10:30.6]
Celia [v]	die Mu/ die erste Murmel • • war glaube aus Metall. • Un darum ist sie auch

[29]

	.. 44 [10:33.1]
Celia [v]	mehr gesunken. Die anderen Mmurmel ist • so aus Plastik oder so ein

[30]

	..
Celia [v]	Kreispapier, • • so auss • Plastik (geworden), glaub ich. • Und darum… Also

[31]

	.. 45 [10:44.6]
Celia [v]	aus Glas meinte ich. Und • • • darum ist sie auch am mei/ wenigsten gestiegen.

[32]

	46 [10:48.4]
A. Darsow [v]	((2s)) Hm̆˙ ((3s)) Okaay˙ • Das heißt es… Du sagst also es liegt an den

[33]

	.. 47 [10:58.3] 48 [10:59.6]
A. Darsow [v]	Material. Okay. • • • Wie viel Wasser verdrängt denn ein
Celia [v]	((1,1s)) Hm̄˙
Celia [k]	*(nickt)*

[34]

	.. 49 [11:05.5]
A. Darsow [v]	Gegenstand, der untergeht, • allgemein?
Celia [v]	((1,3s)) Also ungefäähr so • ein

[35]

	.. 50 [11:13.2]51 [11:13.9]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙ ((1,2s))
Celia [v]	Minimmit/ also zwei Millimeter oder so. ‿Ein Zentimeter oder so.

[36]

	.. 53 [11:18.8] 54 [11:19.9]
A. Darsow [v]	Verdrängen alle Gegenstände gleich viel?
Celia [v]	• • • Nee˙ • • • Die verdrängen immer

[37]

	.. 55 [11:26.1]
A. Darsow [v]	((1s)) Wovon hängt es
Celia [v]	• wie/ also immer ((1,4s)) unterschiedlich viel Wasser.

[38]

	.. 56 [11:31.8] 57 [11:33.0]
A. Darsow [v]	ab, wie viel Wasser ((1s)) die Gegenstände verdrängen? Hm̆˙
Celia [v]	Vom Material.

[39]

	.. 58 [11:37.1]59 [11:37.4] 60 [13:04.1]
A. Darsow [v]	((1,2s)) Okay˙ • Gut! Dann schauen wir weiter, ja! Beschreib
Celia [v]	Ja.
[nn]	*Filmsequenz 3*

[40]

	..
A. Darsow [v]	bitte die beiden Gegenstände und beschreib genau, was Sarah gemacht hat!

[41]

	61 [13:08.7]
Celia [v]	• • Da war so ein • • • Metallklotz. • • • Sie hat s gewogen. Es ist

[42]

	..
Celia [v]	vierhundertfünfunddreißich rausgekommen. • Sie hat dann noch so ein

[43]

	.. 62 [13:22.1]
Celia [v]	Metallschiff. ((1s)) Dann hat sie es auch gewogen. Da/ es is, • es ist auch

[44]

	.. 63 [13:28.6]
A. Darsow [v] **Celia [v]** **Celia [k]**	vierhundertfünfunddreißich Kilogramm/ Gramm, Gramm gewogen. Hm̆˙ *Hält sich eine*

[45]

	.. 64 [13:30.0]
A. Darsow [v] **Celia [v]** **Celia [k]**	Tschuldigung. Dann hat sie den Metallklotz erstmal reingemacht. • Und es/ • • *Hand vor den Mund.*

[46]

	..
Celia [v]	also • untergegangen. Also es konnte nich schwimmen. Und dann hat sie s

[47]

	.. 65 [13:39.7]
Celia [v]	rausgemacht. • • • Sie hat erstmal ges/ gesehen, wie viel • es ähm ge/ also
Celia [k]	*Zeichnet mit Finger eine Linie in die Luft.*

[48]

	.. 66 [13:46.2]
Celia [v]	verdrängt hat. • • Dann hat sie s rausgenommen. Und dann hat sie s noch in
Celia [k]	

[49]

	..
Celia [v]	den Boot reingemacht/ also Metallboot. • • Dann hat sie gesehen, dass • das

[50]

	.. 67 [13:57.1]
Celia [v]	Metallboot schwimmt. • • Und • • hat/ äh und es hat mehr verdrängt als der
Celia [k]	*Hebt den linken Daumen hoch.*

[51]

	.. 68 [14:03.4]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙ Du hast jetzt schon gesagt, dass die beiden Gegenstände
Celia [v]	Metallklotz.
Celia [k]	

[52]

	..
A. Darsow [v]	• unterschiedlich viel Wasser verdrängt haben. Kannst du erklären, • warum die

[53]

	.. 69 [14:15.7]
A. Darsow [v]	beiden Gegenstände unterschiedlich viel Wasser verdrängen?
Celia [v]	• • Also ich

[54]

	..
Celia [v]	glaube, weil ähm das Metallschiff wiegt auch/ also wiegt auch ein bisschen

[55]

	.. 70 [14:24.8*]
Celia [v]	ganz wenig mehr. ((1s)) Und darum hat s auch… Es hat auch eine andere

[56]

	..
Celia [v]	Form. Darum ist es nich runtergegangen, erstmal. • • Und weil s • • • ähm • weil

[57]

	.. 71 [14:37.1*] 72 [14:40.2]
A. Darsow [v]	Also • ähm ob du erklären
Celia [v]	s nich… ((1,3s)) Was war nochmal die Frage?
Celia [k]	*Lacht dabei und legt den linken Zeigefinger an den Mund.*

[58]

	..
A. Darsow [v]	kannst, warum die beiden Gegenstände unterschiedlich viel Wasser • •

[59]

	.. 73 [14:46.9]
A. Darsow [v]	verdrängen?
Celia [v]	Ah! • Es hat unterschiedlich Wasser verdrängt, weil sie beide eine

[60]

	.. 74 [14:52.3]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙ Kannst du das noch etwas genauer sagen?
Celia [v]	andere Form hatten. • •

[61]

	.. 76 [15:01.5]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Celia [v]	Also dis Metallschiff hat eine, • • • also • dünnere • Schicht. Und der

[62]

	.. 77 [15:05.4]78 [15:05.9]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Celia [v]	Metall((boot)) hatte eine fettere Schicht. Darum ist es nich

[63]

	.. 79 [15:08.2] 80 [15:14.2]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Mehr
Celia [v]	runtergegangen. Also • • mehr • • verst/ also ver/• • • jaa dings.

[64]

	.. 81 [15:15.7] 82 [15:16.3] 83 [15:19.2]
A. Darsow [v]	verdrängt und warum verdrängt denn • • das Schiff mehr Wasser?
Celia [v]	Ja! • • Weil s • •

[65]

	.. 84 [15:22.2] 85 [15:24.9]
A. Darsow [v]	• • • Und warum ist das • • wichtig?
Celia [v]	da mehrere Schichten hat, glaub ich. ((1,7s))

[66]

	.. 86 [15:28.2] 87 [15:32.4]
A. Darsow [v]	((1,1s)) Okay˙ • • Gut! Dann schauen wir weiter, ja!
Celia [v]	Das weiß ich nich. Ja.

[67]

	88 [15:32.6]

Çemal _Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 17. Juni 2011, 9:25 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Çemal, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 3 Min. 19 Sek.; Experiment 2: 1 Min. 31 Sek.
Aufnehmende: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Çemal /Schüler, L1 tur, L2 deu; kaut zwischendurch an den Fingernägeln).

[1]

	0 [07:44.3] 1 [08:42.0] 2 [08:44.5]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Çemal [v]	Sie haat ((2,7s)) drei
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 3 [08:49.6] 4 [08:51.4] 5 [08:53.1*]
Çemal [v]	Kugeln gehabt. Eine große aus Knete, eine mittelgroße aus ((2,3s)) weiß ich

[3]

	.. 6 [08:56.9] 7 [08:59.8]
Çemal [v]	nicht mehr was, ((1,6s)) eine ganz kleine. ((1,4s)) Glaub die mittel war (auch

[4]

	.. 8 [09:06.2]
Çemal [v]	so) Murmel/ ((1,1s)) normale Galsmurmel. Und die kleinste war auch • • ne

[5]

	.. 9 [09:09.7]
Çemal [v]	besondere Murmel. • • • Und • die Knetmurmel • hat die dann abgemessen.

[6]

	.. 10 [09:16.6*] 11 [09:19.3] 12 [09:22.1]
Çemal [v]	((1,4s)) War zwanzig Gramm. ((1,5s)) Die mittlere ((1,6s)) ist ja kleiner, aber • •

[7]

	.. 13 [09:24.6]
Çemal [v]	• auch so schwer. • • • Hat sie dann auch zu/ abgemessen, zwanzich Gramm.

[8]

	14 [09:28.9] 15 [09:31.2] 16 [09:33.2] 17 [09:35.0]
Çemal [v]	((1,4s)) Und die kleine war ((1,1s)) klein ((1,1s)) und schwer, genauso schwer

[9]

	.. 18 [09:36.2] 19 [09:38.3] 20 [09:39.5]
Çemal [v]	wie die • • • mittlere und die große. ((2,5s)) Da hat sie abgemessen. • Öhm •

[10]

	.. 21 [09:46.3]
A. Darsow [v]	((2,4s)) Gut! Dann schauen wir
Çemal [v]	Zwanzig Gramm ist (da wieder) rausgekommen.

[11]

	.. 22 [09:49.8] 23 [10:27.6]
A. Darsow [v]	weiter! • • Beschreib bitte wieder genau, was Sarah gemacht hat!
[nn]	*Filmsequenz 2*

[12]

	24 [10:31.4] 25 [10:36.2]
Çemal [v]	• Sie hatte wieder die gleichen drei Murmeln, ((1s)) (kugelart so). • • • Und eine

[13]

	.. 26 [10:40.9]
Çemal [v]	davon ((1,2s)) hat die sie dann ins Wasser getan, die große Knetmurmel.

[14]

	27 [10:42.4] 28 [10:47.5] 29 [10:48.7]
Çemal [v]	Dann ((1,3s)) is/ • • • hat die viel verdräng. Und die mittlere hat dann ((1,7s))

[15]

	.. 30 [10:52.3] 31 [10:53.2]
Çemal [v]	das halbe verdrängt. Und die kleine hat dann • • • n das ganz kleine verdrängt.

[16]

	32 [10:56.2] 33 [10:58.4] 34 [11:02.0]
Çemal [v]	• • • Weil die große is ja ((2s)) so grooß. • • Und umso größer, umso mehr

[17]

	.. 35 [11:04.3] 36 [11:07.6] 37 [11:10.3]
Çemal [v]	verdrängt s. ((1,7s)) Und mittel verdrängt dann • • so mittelmäßig. • • • Un die

[18]

	.. 38 [11:11.6] 39 [11:16.0]
A. Darsow [v]	((1,6s)) Hm̆ˑ Du hast jetzt schon
Çemal [v]	kleine verdrängt ((1,4s)) fast gar nichts.

[19]

	..
A. Darsow [v]	gesagt, dass die • • • Kugeln unterschiedlich viel Wasser verdrängen • • und

[20]

	..
A. Darsow [v]	hast es auch erklärt. Kannst du auch einmal zusammenfassend sagen, •

[21]

	..
A. Darsow [v]	warum ((1,1s)) die Kugeln unterschiedlich viel Wasser verdrängen? • • • Woran

[22]

	.. 40 [11:32.7] 41 [11:36.1]
A. Darsow [v]	liegt das?
Çemal [v]	((1,7s)) An der • Größe, • • weil • umso größer, umso mehr verdrängt

[23]

	.. 42 [11:40.1]
A. Darsow [v]	• Okay˙ • • Wie viel Wasser verdrängt denn ein Gegenstand, • • der
Çemal [v]	s.

[24]

	.. 43 [11:46.8]	44 [11:51.8]	45 [11:54.0]
A. Darsow [v]	untergeht, allgemein?		• • •
Çemal [v]	((2,4s)) Ähm ((2s)) Wenig ((1,5s)) oder auch viel. • • •		

[25]

	.. 46 [11:56.5]
A. Darsow [v]	Wovon hängt es ab? Okay˙ ((3s)) Kannst du es noch n bisschen genauer
Çemal [v]	((unv., 0,5s)) (größere)˙

[26]

	.. 47 [12:01.6]
A. Darsow [v]	sagen?
Çemal [v]	((1,4s)) Also, wenn jetz/ • wenn ich jetze ((2,5s)) ein kleines Baby

[27]

	.. 48 [12:10.9]	49 [12:13.6]
Çemal [v]	reinlege • • in die Wanne, ((1,1s)) die Wanne ist schon halbvoll, • • verdrängt	

[28]

	.. 50 [12:16.8*]
Çemal [v]	das Baby nur ganz wenich. ((1s)) Und wenn ich jetzt so n ((1,5s)) normal/ • •

[29]

	.. 51 [12:23.5*]	52 [12:27.8]
Çemal [v]	normales Kind reinglege, ((1,3s)) verdrängts ((1,9s)) viel. • • Und wenn ich	

[30]

	.. 53 [12:31.2] 54 [12:33.0]
A. Darsow [v]	((1s)) Hm̆˙ • • • Okay˙
Çemal [v]	ei/(einen) Erwachsenen reinlege, • • verdrängt s ganz viel.

[31]

	.. 55 [12:37.8] 56 [14:03.5]
A. Darsow [v]	• • Dann schauen wir weiter, ja! • Beschreib bitte die beiden
[nn]	*Filmsequenz 3*

[32]

	.. 57 [14:08.2]
A. Darsow [v]	Gegegenstände und beschreib genau, was Sarah gemacht hat!
Çemal [v]	• • • Also • • sie

[33]

	..
Çemal [v]	hatte • • • eien • • • Klops auus Metall und ein ((1,4s)) Boot aus Metall. ((2s))

[34]

	..
Çemal [v]	Und den Klopf hat • sie ((gähnt)) • abgemessen. ((1,1s)) (Uund) fünfhundert,

[35]

	..
Çemal [v]	nein, dreihundertfünfunddreisch Gramm glaub ich • • is… • • Der/ da hat sie

[36]

	.. 58 [14:33.0] 59 [14:33.9]
Çemal [v]	Boot abgemessen. War das gleiche. ((2,4s)) Unnd • dann • • • hat sie s in

[37]

	..
Çemal [v]	Wasser gelegt, ((2,2s)) weil • sie • hat ja, • • • weil… • • Sie hat s ins Wasser

[38]

	.. 60 [14:48.2] 61 [14:53.6]
Çemal [v]	gelegt. • Dann ((1,1s)) hat ((1,6s)) Metallklotz wenig verdrängt und das Boot

[39]

	.. 62 [14:54.7] 63 [14:59.4] 64 [15:00.8]
Çemal [v]	viel, • • weil das Bo/Boot • viel viel größer is, also au/ geformter, aber der • • •

[40]

	.. 65 [15:06.7]
Çemal [v]	Metallklops ((1,1s)) und das Boot sind ja gleich. • Wenn man… • • • Als/ • Aus

[41]

	..
Çemal [v]	de/ so n Klops haben die ja das Boot gemacht. ((3,2s)) Und • wenn die dann

[42]

	.. 66 [15:19.2] 67 [15:20.6]
Çemal [v]	((1s)) einlegen, verdrängt s unterschiedlich weil des Kl/ • der Klops ist kleiner

[43]

	68 [15:23.3*] 69 [15:25.5] 70 [15:28.4]
A. Darsow [v]	((2,8s))
Çemal [v]	• • • und Boot größer. • • • Das Boot verdrängt dann auch viel mehr.

[44]

	.. 71 [15:34.4]
A. Darsow [v]	Okay˙ Gut! ((1s)) Dann schauen wir schon weiter, ja!

Derya _Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 17. Juni 2012, 10:20 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Derya, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 4 Min 40 Sek.; Experiment 2: 2 Min. 19 Sek.
Aufnehmende: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Derya (Schülerin, L1 tur, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [05:55.0]2 [06:03.7] 3 [06:06.5]4 [06:43.4]
A. Darsow [v]	• •
Derya [v]	((unverständlich, 1,3s)) Wir haben das gleiche.
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 5 [06:46.7]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Derya [v]	((1,7s)) Sarah hatte einee, • •
Derya [k]	*Malt mit den Fingern*

[3]

	.. 6 [06:57.0]
Derya [v]	ähm eine WWWaage, wie sie • es bei BeFo hatten, ne kleine. Sie hatte eine
Derya [k]	*ein Quadrat auf den Tisch, wiederholt die Bewegung.*

[4]

	.. 7 [07:04.3]8 [07:04.9]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Derya [v]	Knetmu/ also ein Knetgroll/, ein Knetkugel, zwei Murmeln • • • in einem

[5]

	.. 9 [07:11.4] 10 [07:13.4]
A. Darsow [v]	((1,1s)) Was denkst du?
Derya [v]	Becher. Sie hat die gewwwogen oder gewiegt? •

[6]

	.. 11 [07:14.6]12 [07:15.2]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Derya [v]	Gewogen? • • Und dann hat/ • • äh war… Und dann diese Knetmurmel

[7]

	.. 13 [07:22.9] 14 [07:25.2]
A. Darsow [v]	• Hm̄. • Hm̆˙
Derya [v]	war zwanzig Kilogramm, ((1s)) ne? • • • Oder Gramm? • • • Sie haben es doch

[8]

	.. 15 [07:28.5]
A. Darsow [v]	Du hast es auch gesehen. • • Was denkst
Derya [v]	gesehen, warum sagen sie s mir nii?

[9]

	.. 16 [07:31.2] 17 [07:32.5]18 [07:33.2] 19 [07:34.8*] 20 [07:36.2*]
A. Darsow [v]	du? Okay˙
Derya [v]	• • Kilogramm. • • Und die andere, • • die mittlere, • war auch

[10]

	.. 21 [07:37.9] 22 [07:38.8] 23 [07:40.6]
Derya [v]	zwanzig Kilogramm. Und die kleinste war auch • zwanzig Kilogramm. ((2,1s))
Derya [k]	*(flüsternd)*

[11]

	.. 24 [07:43.7] 25 [07:45.3] 26 [08:23.4]
A. Darsow [v]	Okay˙ Dann schauen wir weiter! • • Beschreib bitte wieder
Derya [v]	Das war s.
Derya [k]	
[nn]	*Filmsequenz 2*

[12]

	.. 27 [08:26.5]
A. Darsow [v]	genau, was Sarah gemacht hat!
Derya [v]	((1s)) Sarah hat • äh • drei kleine
Derya [k]	*Deutet mit beiden Händen die Größe der*

[13]

	.. 28 [08:35.7]
Derya [v]	Plastikbecher, • also kleinee • ja Pla/Plastikbecher. • Nein, • ja. • • • Und dann
Derya [k]	*Becher an.*

[14]

	..
Derya [v]	hat sie • • • äh Ra/ Wasser reingemacht mit ner Gießkanne. • • • Und da… Sie

[15]

	..
Derya [v]	hat als erstes die ro/ ähm Knetkugel reingetau/ also reingemacht. Erstmal nein,

[16]

	..
Derya [v]	nein, nein. Davor hat sie mit nem Stift markiert, wie viel Wasser da drinne is.

[17]

	29 [08:53.8]30 [08:54.8]
A. Darsow [v]	• • Hm̆·
Derya [v]	‿Jedes kleine Plastikbecher hatte ((fs)) ne • • • gleich so viel Wasser

[18]

	.. 31 [09:00.1]
Derya [v]	drinne. • • Und dann hat sie die • • • Knetkugel reingemacht. ((1,1s)) Und dann

[19]

	..
Derya [v]	ha, hat, äh • hat man gesehen, dass es/ • die Knetkugel äh das Wasser

[20]

	.. 32 [09:12.2]
Derya [v]	verdrängt hat. • • Und dann hat sie mittelere reingemacht, die, also die Murmel.

[21]

	..33 [09:16.7] 34 [09:22.4]
Derya [v]	((1,5s)) Da hat • • es, hat s auch verdrängt, n bisschen Wasser, weniger als •

[22]

	.. 35 [09:25.6]
Derya [v]	das ähm • die Knetkugel. • • Und bei dem/ ((1,6s)) und bei der kleinsten

[23]

	.. 36 [09:34.7]
Derya [v]	Murmel ((2s)) ähm hat die s auch reingemacht. Und hat • • • so n kleines
Derya [k]	*Deutet mit Zeigefinger und Daumen die*

[24]

	.. 37 [09:40.4]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆ Du hast jetzt schon gesagt,
Derya [v]	Stückchen ((1,2s)) verdrängt das Wasser.
Derya [k]	*Größe an.*

[25]

	..
A. Darsow [v]	• • • dass das Wasser unterschiedlich hoch war ((1,6s)) bei den einzelnen

[26]

	.. 38 [09:50.2] 39 [09:50.4]
A. Darsow [v]	Kugeln. • Kannst du erklären, warum das Wasser unterschiedlich hoch
Derya [v]	‿Ahaa.

[27]

	.. 40 [09:53.9] 41 [09:58.0]
A. Darsow [v]	war? • • • Kannst du das noch etwas
Derya [v]	((1,8s)) Weil ja unterschiedlich groß sind.

[28]

	.. 42 [10:00.3] 43 [10:03.3]
A. Darsow [v]	genauer sagen?
Derya [v]	• Weil die Murmeln unterschiedlich groß sind. Und • • • obwohl

[29]

	.. 44 [10:06.9*] 45 [10:10.5]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ • • •
Derya [v]	die gl/ gleich wiegen. ((1,6s)) Weil die unterschiedlich groß sind, ja.

[30]

	..
A. Darsow [v]	Okay˙ Wie viel Wasser verdrängt denn • ein Gegenstand, • • der untergeht

[31]

	.. 46 [10:18.3] 47 [10:22.8]
A. Darsow [v]	allgemein?
Derya [v]	((2,1s)) Wenn es, wenn es n leichtes und kleines Gegenstand is,

[32]

	48 [10:24.4] 49 [10:26.5]
Derya [v]	dann is es • • wenig. Wenn es größer is und dicker, dann is… Und schwerer,

[33]

	.. 50 [10:31.7] 51 [10:33.2] 52 [10:35.6]
Derya [v]	also groß und • schwerer ist, • dann verdrängt s sehr viel Wasser. ((1,3s)) Wie

[34]

	.. 53 [10:40.7]54 [10:41.3]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Derya [v]	ein Kind in der Badewanne, wie Frau Kettner gesagt hat. • • Ihre • • • weiß

[35]

	.. 55 [10:46.1]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Was hat sie gesagt?
Derya [v]	nich mehr • • was sie von ihr is, • ihre Nichte oder so.

[36]

	56 [10:47.8]
Derya [v]	((1,3s)) Ihre Nichte oder so hat sie gebadet. Sie is reingegangen. Und dann ist

[37]

	.. 57 [10:55.1]58 [10:55.7] 59 [10:56.9]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((1,7s)) Okay˙ Wovon
Derya [v]	das Wasser/ • wwurde verdrängt, hat sie gesagt.

[38]

	.. 60 [11:02.5]
A. Darsow [v]	hängt es also ab, wie viel Wasser verdrängt wird? ((4,7s))
Derya [v]	((2,6s)) Weiß ich nich.
Derya [k]	*Zuckt mit den Schultern.*

[39]

	.. 62 [11:18.3] 63 [11:29.9]
A. Darsow [v]	Überleg mal! ((5,8s)) Was ist entscheidend? ((3,5s))
Derya [v]	((12s)) Weiß ich nich.
Derya [k]	*Holt tief Luft.*

[40]

	.. 64 [11:36.3]
A. Darsow [v]	Welche Gegenstände verdrängen viel, welche verdrängen wenig?
Derya [v]	• • Die

[41]

	.. 65 [11:37.4*] 66 [11:38.3] 67 [11:39.6] 68 [11:40.8]
Derya [v]	kleinen verdrängen wenig. Und die großen verdrängen viel. • Und die äh

[42]

	.. 69 [11:42.6] 70 [11:44.9] 71 [11:46.1]
Derya [v]	schwereren. • • • Und die glleicheren verdrängen wenig. ((2,3s)) Also die

[43]

	.. 72 [11:49.2] 73 [11:50.3] 74 [11:51.9]
Derya [v]	großen verdrängen viel, also die schweren meine ich, • • verdrängen viel

[44]

	.. 75 [11:53.7] 76 [11:54.5] 77 [11:56.0]
Derya [v]	Wasser. Und die kleineren verdrängen nich so viel Wasser. • • Nur n paar sch/
Derya [k]	*Deutet mit Zeigefinger*

[45]

	.. 78 [11:58.9] 79 [12:01.1]80 [12:01.5]
A. Darsow [v]	((1s)) Okay˙ Gut! Dann schauen wir wei ter!
Derya [v]	kleine Stückchen. Hm̓˙
Derya [k]	*und Daumen Größe an.*
[nn]	*Filmsequenz 3*

[46]

	81 [13:26.8]
A. Darsow [v]	• Beschreib bitte die beiden Gegenstände • und beschreib genau, was Sarah

[47]

	.. 82 [13:31.8]
A. Darsow [v]	gemacht hat!
Derya [v]	Sarah hatte wieder diese Waage • • oder Wiege, • • keine
Derya [k]	

[48]

	..
Derya [v]	Ahnung. • • Und haa, ähm ((1,1s)) und hatte ein Metaall ((1,2s)) Dinnng… •
Derya [k]	*Klatscht die Finger beider Hände in gebogener Form zusammen.*

[49]

	..
Derya [v]	Ähm • • • Wie… Frau Kettner hat des gesagt, wie • s heißt. Ich hab s nochmal
Derya [k]	

[50]

	.. 83 [13:52.1] 84 [13:53.3]
A. Darsow [v]	Beschreib es einfach!
Derya [v]	vergessen. • • • Ähmm ((1,2s)) Es sieht wie ein
Derya [k]	

[51]

	.. 85 [13:57.0]86 [13:57.6]
A. Darsow [v]	Hm
Derya [v]	Rechteck aus und ist aus Metall. Sie hat s gewwogen • oder geww/ ja

[52]

	.. 87 [14:03.7]88 [14:04.1]
A. Darsow [v]	Hm
Derya [v]	gewogen. • Und dann • hat… Es war vierhundertfünfunddreißig • oder

[53]

	.. 89 [14:11.1] 90 [14:11.5]
A. Darsow [v]	Hm̆
Derya [v]	zweihundert, weiß ich nicht mehr, aber irgend was mit fünfunddreißig am Ende,

[54]

	.. 91 [14:14.3] 92 [14:17.5]
Derya [v]	Kilogramm. Und das, • • und das andere sah wie n Boot aus. • Und war auch
Derya [k]	*Deutet mit beiden Händen Form des Bootes an.*

[55]

	.. 93 [14:19.4]
Derya [v]	aus Metall. • • Und • • des hat, das war halt genau so viel • wie das andere.

[56]

	94 [14:24.3*]
Derya [v]	Dann hat sie das ((1,6s)) rechteckige Metallstück reingemacht • ins Wasser. • •
Derya [k]	*Formt mit beiden Händen ein Rechteck.*

[57]

	.. 95 [14:34.6*]
Derya [v]	Erstmal hat sie mit n Stift markiert, wie viel Wasser drinne ist. Dann hat s ein
Derya [k]	

[58]

	.. 96 [14:38.0] 97 [14:39.5]
Derya [v]	Stück • • verdrängt, Wasser. Dann hat sie s markiert. Dann hat sie das • ähm
Derya [k]	*Legt*

[59]

	.. 98 [14:45.1*]
Derya [v]	die das, das wie ein Boot aussieht, das Metall, aus Metall. Hat sie dann ((1,4s))
Derya [k]	*beide Hände zusammen und formt damit die Hälfte eines Boots.*

[60]

	.. 99 [14:49.3]
Derya [v]	a/ ins Wasser reingestellt. Und das hat ein klitzekleines Stück meehr verdrängt

[61]

	.. 100 [14:53.4*] 101 [14:55.6]
A. Darsow [v]	((1,4s)) Okay˙ Du hast jetzt
Derya [v]	als das andere. • • Und dann • • war s zu Ende.

[62]

	..
A. Darsow [v]	schon gesagt, dass die beiden Gegenstände unterschiedlich viel Wasser

[63]

	.. 102 [15:01.8]103 [15:02.4]
A. Darsow [v]	verdrängen. Kannst du erklären, warum die beiden Gegenstände
Derya [v]	Hm̆˙

[64]

	.. 104 [15:06.9]
A. Darsow [v]	unterschiedlich viel Wasser verdrängen?
Derya [v]	((1s)) Äh • • Weil das eine größer ist.

[65]

	105 [15:10.9] 106 [15:12.3] 107 [15:14.5]
A. Darsow [v]	• • Kannst du das etwas genauer sagen?
Derya [v]	Und das andere kleiner? Hmhm.
Derya [k]	*(verneinend)*

[66]

	108 [15:15.6]
A. Darsow [v]	((1,2s)) Überleg nochmal! ((8,9s)) Kannst du es noch n bisschen genauer

[67]

	.. 109 [15:31.5]
A. Darsow [v]	sagen, warum das Schiff • mehr Wasser verdrängt?
Derya [v]	((1,3s)) Weil es größer un/

[68]

	.. 110 [15:38.0]
A. Darsow [v]	((5,2s)) Okay˙ Gut! Dann schauen wir
Derya [v]	• ist und schwimmt ((1,2s)) im Wasser.

[69]

	.. 111 [15:46.1]
A. Darsow [v]	weiter!

Edon _Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 22.Juni 2011, 9:15 Uhr
Schule: Nr. 01
Anwesende Personen: Edon, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 2 Min. 16 Sek.; Exeriment 2: 2 Min. 10 Sek.
Aufnehmende: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Edon (Schüler, L1 aae, L2 deu)

[1]

	0 [06:23.1] 1 [07:17.1] 2 [07:20.8]
A. Darsow [v]	((1s)) Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Edon [v]	• Sarah hat so
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	..
Edon [v]	erstmal den Knetklumpen genommen und hat das bewegt. Das wiegte

[3]

	..
Edon [v]	zwanzig • Gramm. ((1,2s)) Und dann hat sie einen Metallwürfel genommen, • •

[4]

	.. 3 [07:37.7]
Edon [v]	hat dis auf • ähm/ hat das auch gewiegt. Das wiegte selber sech/ • • zwanzig

[5]

	.. 4 [07:42.2] 5 [07:47.6]
Edon [v]	Gramm. • • • Und dann hat sie ähm • • ein, ein Glaswürfel genommen. Der

[6]

	.. 6 [07:50.1] 7 [07:54.3]
A. Darsow [v]	((3,1s)) Gut! Dann schauen wir weiter!
Edon [v]	wiegte auch zwanzig Gramm.
[nn]	*Filmsequenz 2*

[7]

	8 [08:32.4]	9 [08:34.8]
A. Darsow [v]		• • • Beschreib bitte wieder genau, was
Edon [v]	Oh! Die beiden waren ja Metallwürfel.	

[8]

	..	10 [08:38.1]
A. Darsow [v]	Sarah gemacht hat!	
Edon [v]		Sie hat äh Wasser in die Becher gegossen. • Und dann hat

[9]

	..	11 [08:43.8]
Edon [v]	sie den Kne… Dann hat sie ein/ n paar Linien gemacht auf den Bechern.	
Edon [k]	*Malt mit dem Finger Linien auf den Tisch.*	

[10]

	12 [08:47.7]
Edon [v]	Dann hat sie den Knetklumpen genommen • • und bei ähm/ und das in Wasser

[11]

	..
Edon [v]	gelegt. Dann hat sie deen • Metallwürfel • reingelegt und dann den

[12]

	..	13 [09:02.7]
A. Darsow [v]		Hm̆˙ ((2s)) Und was konnte man dann
Edon [v]	Edelstahlwürf/ ähm den Dings, • Kugel.	

[13]

	..	14 [09:07.8]
A. Darsow [v]	am Ende beobachten?	
Edon [v]		Dass ähm • • der Kentklumpen mehr Wasser verdrängt

[14]

	.. 15 [09:12.9]	16 [09:18.3]
A. Darsow [v]	((3,4s)) Okay˙ Und kannst du das auch erklären?	
Edon [v]	hat.	• • Weil der Knetklumpen
Edon [k]		*Formt mit den rechten Fingern*

[15]

	.. 17 [09:22.4]	18 [09:25.1]	19 [09:25.9]
A. Darsow [v]		Hm̆˙	
Edon [v]	am größten ist. Und deswegen • braucht der mehr Platz. Und des		wegen wird
Edon [k]	*eine Kugel.*	*Hebt seinen*	

[16]

	.. 20 [09:29.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Und welche Kugel hat am wenigsten
Edon [v]	das Wasser • höher • verdrängt.
Edon [k]	*Unterarm in die Höhe.*

[17]

	.. 21 [09:33.0]	22 [09:34.2]
A. Darsow [v]	Wasser verdrängt?	((1,4s)) Hm̆˙ Und warum
Edon [v]	Die kleinste.	
Edon [k]	*Zeigt mit zwei Fingern einen geringen Abstand.*	

[18]

	.. 23 [09:37.3]	24 [09:40.8]
A. Darsow [v]	is das so?	
Edon [v]	• • Ähm Weill (die) ganz klein war. Und die konnte ni so viel Wasser	
Edon [k]	*Zeigt mit Zeige- und Mittelfinger die Größe.*	

[19]

	.. 25 [09:43.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ • • • Wie viel Wasser verdrängt denn • • ein Gegenstand, • der
Edon [v]	verdrängen.

[20]

	.. 26 [09:51.3] 27 [09:57.8]
A. Darsow [v]	untergeht ganz allgemein? ((1,5s)) Wovon hängt
Edon [v]	((4.9s)) Es is unterschiedlich.
Edon [k]	*Zuckt mit den Schultern.*

[21]

	.. 28 [10:02.7]
A. Darsow [v]	das ab, • wie viel Wasser verdrängt wird?
Edon [v]	An der Größe. Wie groß das ist.

[22]

	29 [10:05.4] 30 [10:11.6]31 [10:24.6]
A. Darsow [v]	((1,6s)) Hm̆˙ ((1,7s)) Genau! Gut! Dann schauen wir weiter!
Edon [v]	Oh Mann!
Edon [k]	*geflüstert*
[nn]	*Filmsequenz 3*

[23]

	.. 32 [10:27.3]33 [11:38.5]
A. Darsow [v]	Okay˙ Bis hierhin. ((1,4s)) Beschreib bitte
Edon [v]	Das kann ich • • gut erklären.
Edon [k]	
[nn]	

[24]

	..
A. Darsow [v]	die beiden Gegenstände • und beschreib genau, was Sarah gemacht hat!

[25]

	34 [11:46.2]
Edon [v]	Sarah hat so die bei/ äh den Metallklumpen genommen. Der wiegte

[26]

	..
Edon [v]	vierhundertfünfunddreißig Gramm. Dann hat der den, ((1,2s)) den/ das

[27]

	.. 35 [11:59.3]
Edon [v]	Schiffmodell genommen. Das wiegte auch fünum/ vierhundertfünfunddreißig

[28]

	.. 36 [12:03.5]
Edon [v]	Gramm. • Unn dann, • • • dann hat sie ((1,1s)) den • • Metallklumpen • • • ähm

[29]

	.. 37 [12:16.6]
Edon [v]	auf das Wasser gelegt. Da is es untergesinkt worden. • • • Und • bei ihm wurde

[30]

	.. 38 [12:21.3]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((4,3s)) Kein Problem. ((1,2s)) Hm̆˙
A. Darsow [k]	*(spricht mit der Lehrkraft)*
Edon [v]	ganz wenig Wasser verdrängt. • • Un
[nn]	*Kurze Störung durch Lehrkraft, die durch den Raum geht.*

[31]

	.. 40 [12:33.7]
Edon [v]	bei dem geschw/ • • und bei dem Modell, das hat geschwommen und hat mehr

[32]

	.. 41 [12:36.1] 42 [12:41.2]
A. Darsow [v]	• • • Okay˙ Du hast jetzt schon
Edon [v]	Wasser verdrängt. ((4,3s)) Und das war s.

[33]

	..
A. Darsow [v]	gesagt, dass die beiden Gegenstände unterschiedlich viel Wasser verdrängt

[34]

	.. 43 [12:49.3]
A. Darsow [v]	haben. • • Kannst du das erklären?
Edon [v]	• • • Ähm Weil das • • Modellschiff • • ähm

[35]

	.. 44 [12:55.0] 45 [12:59.4]
Edon [v]	größer war und der • Metallklumpen • • ähm ganz klein war. Weil bei dem

[36]

	.. 46 [13:05.8]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙ ((1,4s))
Edon [v]	Metallklumpem is die ganze Kraft in ein Ort, • also • die Größe.

[37]

	.. 47 [13:10.6]
A. Darsow [v]	Kannst du das noch s/ • genauer sagen?
Edon [v]	((1,3s)) Die Größe ist von • •
Edon [k]	*Verdeutlicht es, indem er*

[38]

	.. 48 [13:19.0]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ • • Okay˙ Gut!
Edon [v]	Metallklumpen so im ein Ort • • und nich überall verteilt.
Edon [k]	*mit dem Finger auf eine Stelle der andern Hand zeigt.*

[39]

	.. 49 [13:25.8]50 [24:00.5]
A. Darsow [v]	((3,2s)) Dann schauen wir gleich weiter!

Jakob _Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 22.Juni 2011, 10:40 Uhr
Schule: Nr. 01
Anwesende Personen: Jakob, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 2 Min. 57 Sek.; Experiment 2: 1 Min. 22 Sek.
Aufnehmende: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Jakob (Schüler, L1 pol, L2 deu; redet sehr undeutlich).

[1]

	0 [05:34.9] 1 [06:30.3] 2 [06:33.2]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Jakob [v]	Ähm Sie hatte drei
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	..
Jakob [v]	Wür/ äh drei Kugeln. • • Eine war aus Knete • • und die anderen aus • Metall.

[3]

	3 [06:42.3] 4 [06:46.0]5 [06:46.3]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Jakob [v]	• • • Also ein/ die kleinste war aus Metall. Der • • • andere war so ((3,4s))

[4]

	.. 6 [06:53.6]7 [06:54.1]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Jakob [v]	ähm auch aus Metall. Und dann hat sie ((1,3s)) den • Kn/ den Knet/ die

[5]

	..
Jakob [v]	Knete • • die Kugel/ die Knetkugel in/ auf die Waage gemacht. Und das war

[6]

	.. 8 [07:09.7]
Jakob [v]	zwanzich Gramm. ((1,4s)) Und danach äh hat sie… Da warn so drei Papier.
Jakob [k]	*Zeigt mit beiden Händen auf drei*

[7]

	.. 9 [07:15.0]
Jakob [v]	Und da hat sie das • • so aufgemacht. D/ das Papier • • • so umgedreht. Und
Jakob [k]	*Stellen auf dem Tisch.* *Tut als würde er das Papier*

[8]

	.. 10 [07:23.6]
Jakob [v]	danach • • hat sie das/ den (Kugel) dahin gelegt. Danach • • die anderen
Jakob [k]	*umdrehen.*

[9]

	.. 11 [07:26.5] 12 [07:29.1]
Jakob [v]	beiden Kugeln. Die haben auch zwanzich Gramm gewogen. • • • Dann hat sie
Jakob [k]	*Tut als würde er*

[10]

	.. 13 [07:33.5]
Jakob [v]	das auch so die Blätter umgedreht. Und danach • hat sie die dahin gelegt.
Jakob [k]	*die Blätter umdrehen.*

[11]

	14 [07:36.2] 15 [07:38.7] 16 [08:18.9]
A. Darsow [v]	Hm̆ˑ • • Dann schaun wir weiter, ja! Beschreib bitte wieder genau,
[nn]	*Filmsequenz 2*

[12]

	.. 17 [08:22.1]
A. Darsow [v]	was Sarah gemacht hat!
Jakob [v]	• Ähm Sie hat… ((1,2s)) Da waren zwei ((1,2s))

[13]

	..
Jakob [v]	Plastikbecher, so kleine, äh drei. • Un dann hat sie ((1,6s)) Wasser da

[14]

	.. 18 [08:41.1]
Jakob [v]	reingemacht. • • • Und dann hat sie die Kugeln • • • da reingemacht. Und zuerst

[15]

	.. 19 [08:44.1]
Jakob [v]	hat sie die Kentkugel da reingemacht. Und dann hat das am meisten Wasser

[16]

	.. 20 [08:47.1]
Jakob [v]	verdrängt. • • • Und danach hat sie • die zweitgrößte Kugel da reingemacht.

[17]

	21 [08:52.8]
Jakob [v]	Und die hat ((1,3s)) ähm ein bisschen weniger Wasser verdrängt als die erste.

[18]

	22 [08:58.6]
Jakob [v]	• • Und danach/ • • zum Schluss hat sie • • die kleinste Kugel in den • •

[19]

	.. 23 [09:06.1]
Jakob [v]	Plastikbecher reingemacht. Und der (w) • • ganz wenig • • Wasser verdrängt • •

[20]

	.. 24 [09:11.3]
A. Darsow [v]	Hm̆ˑ Du hast jetzt schon gesagt, dass • • die Kugeln
Jakob [v]	als die anderen beiden.

[21]

	..
A. Darsow [v]	unterschiedlich viel Wasser verdrängen. • • Kannst du erklären, warum das so

[22]

	..	25 [09:21.0]	26 [09:21.4]	27 [09:22.8*]
A. Darsow [v]	ist, warum die/ sie unterschiedlich viel		verdrängen?	
Jakob [v]		Na, weil	die so gr<u>o</u>ß sind. Die erste	

[23]

	..	28 [09:24.9*]	29 [09:28.2*]
Jakob [v]	war, war so gr<u>o</u>ß. Deswegen hat sie am meisten Wasser verdrängt. ((1,1s))		

[24]

	..	30 [09:31.4]
Jakob [v]	Und die zweite war ein bisschen kleiner. Die hat, • • die hat • • äh • deswegen	

[25]

	..	31 [09:36.5]	32 [09:39.0*]
Jakob [v]	weniger • • Wasser verdrängt. Und die kleinste Kugel • • hat am wenigsten		

[26]

	..	33 [09:41.8]	34 [09:43.3]
A. Darsow [v]			((1,2s)) Wie viel Wasser verdrängt
Jakob [v]	Wasser verdrängt, weil sie so klein war.		

[27]

	..	35 [09:50.3]	36 [09:54.1]
A. Darsow [v]	denn ein Gegenstand, der untergeht, allgemein?		((1,4s))
Jakob [v]		((2,4s)) Viier?	

[28]

	.. 37 [09:58.5]
A. Darsow [v]	Verdrängen alle Gegenstände, die untergehen gleich viel?
Jakob [v]	• • Hmhm.
Jakob [k]	*Schüttelt den Kopf.*

[29]

	.. 39 [10:01.0] 40 [10:03.9]
A. Darsow [v]	Wovon hängt das ab? Hm̆˙ • • • Okay˙ Gut! Dann schaun
Jakob [v]	((1s)) Von • der Größe.

[30]

	.. 41 [10:07.7] 42 [11:38.0]
A. Darsow [v]	wir weiter. Beschreib bitte die beiden Gegenstände und beschreib
[nn]	*Filmsequenz 3*

[31]

	.. 43 [11:42.2]
A. Darsow [v]	genau, was Sarah gemacht hat!
Jakob [v]	Ähm Das/ der erste Gegenstand • war aus, aus

[32]

	.. 44 [11:49.6]
Jakob [v]	Metall, die beiden Gegenstände warn aus Metall. Und • • eins war • • so ein •

[33]

	.. 45 [11:55.7]46 [11:56.6]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Jakob [v]	Metallquadrat. Und das an/ der andre Gegenstand war ein • • Metall • • •

[34]

	.. 47 [12:02.7]48 [12:03.3]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Jakob [v]	ähm Schiff. Und dann das/ die Frau hat dann • • die beiden/ • den/ • •

[35]

	.. 49 [12:12.3] 50 [12:14.9]
Jakob [v]	das Qaudrat ins Wasser gemacht. Das hat wenig Wasser verdrängt. ((1,4s))

[36]

	..
Jakob [v]	Dann hat sie n/ den Strich dahin gemacht. • Und dann hat sie das Schüff da

[37]

	..
Jakob [v]	rein gemacht. ((2s)) Und • • dann hat sie/ hat das immer Wasser verdrängt,

[38]

	51 [12:28.0*] 52 [12:31.6]
A. Darsow [v]	((1s)) Hm̆ • • Du hast jetzt schon
Jakob [v]	• obwohl die beiden gleich viel wiegten.

[39]

	..
A. Darsow [v]	gesagt, dass die be/ beiden Gegenstände unterschiedlich viel Wasser

[40]

	..
A. Darsow [v]	verdrängen. Kannst du erklären, • warum sie • unterschiedlich viel Wasser

[41]

	.. 53 [12:42.8]
A. Darsow [v]	verdrängen?
Jakob [v]	Weil • ähm • der • da/ das Quadrat • • hat weniger Wasser

[42]

	.. 54 [12:51.7] 55 [12:52.2]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((2s)) Okay˙ ((3,7s)) Gut! Dann schaun
Jakob [v]	verdrängt, weil • es so klein war.

[43]

	.. 56 [13:00.4]
A. Darsow [v]	wir weiter!

Kalil_Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 9. Juni 2011, 7:55 Uhr
Schule: Nr. 07
Anwesende Personen: Kalil, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 4 Min. 51 Sek.; Experiment 2: 1 Min. 37 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Ahmed (Schüler, L1 ara, L2 deu).

[1]

	0 [06:27.8] 1 [07:23.9] 2 [07:27.0]
A. Darsow [v]	• • Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Kalil [v]	Sie hatte eine
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 3 [07:33.2]
Kalil [v]	Knetkugel, eine Glaskugel und ne kleine Metallkugel. • • Und sie hatteee die al/

[3]

	..
Kalil [v]	alle drei Kugeln in den Bescher gelegt. Also ei/ die Knetkugel in ein Bescher,

[4]

	..
Kalil [v]	die Glaskugel in ein zweiten Bescher un die • • hach ((1s)) und die Metallkugel

[5]

	.. 4 [07:47.9]5 [07:49.1]
Kalil [v]	in ein, ((2s)) in einen anderen Bescher. • • Und danach • • hat sie die/ ah hat
Kalil [k]	*Niest.*

[6]

	..
Kalil [v]	se, hat sie die Knetkugel genomm. ((2s)) Danach hat se en of deen Messgerät

[7]

	..
Kalil [v]	gelegt. Danach das Mess/ Messgerät hat gezeigt zwanzich, zwanzich Gramm.

[8]

	..
Kalil [v]	Alsoo das is zwanzich Gramm, also s so (vierhundertdreiundzwanzich)

[9]

	.. 6 [08:14.9]
Kalil [v]	Gramm. Danach hat sie ähm ((1,1s)) es äh auf n Tisch gelegt. Danach hat sie
Kalil [k]	*Legt die Hand auf den Tisch.* *Tut als würde er ein Schild*

[10]

	.. 7 [08:24.6]
Kalil [v]	ein Schild um/ also ein Schild • • aufgeklappt. Da stand dann zwanzich Gramm.
Kalil [k]	*umdrehen.*

[11]

	.. 8 [08:28.7]
Kalil [v]	• Danach hat sie die Glaskugel, • • danach hat sie s • auch auf ((1,1s)) auf s
Kalil [k]	*Legt die Hand auf den Tisch.*

[12]

	.. 9 [08:35.5]
Kalil [v]	ähm das Messgerät gelegt. Und das Messgerät zeigte auch zwanzich • •
Kalil [k]	

[13]

	.. 10 [08:39.5]
Kalil [v]	Gramm. Danach macht sie auch das Schild auf und legt die Glaskugel auf den

[14]

	.. 11 [08:46.2*]
Kalil [v]	Tisch. • • Also neben, also… ((1,2s)) Und danach • • hat sie • die kleine

[15]

	.. 12 [08:51.3]
Kalil [v]	Metallkugel genomm, • • • (auf) das Messgerät gelegt. • Und danach ähm hat,

[16]

	.. 13 [08:58.3]
Kalil [v]	hat sie s auf den Tisch (gelegt). Und da lag auch ein… Und das wiegte auch

[17]

	.. 14 [09:00.4]	15 [09:01.9]	16 [09:04.6]
A. Darsow [v]	((1s)) Hm̆˙		Hm̆˙ • • • Gut! Dann
Kalil [v]	zwanzich.	• • Also alle drei wogten zwanzich.	
[nn]		*immer leiser werdend*	

[18]

	.. 17 [09:07.4]	18 [09:46.3]
A. Darsow [v]	schaun wir weiter, ja!	Beschreib bitte wieder genau, was Sarah
[nn]	*Filmsequenz 2*	

[19]

	.. 19 [09:49.6]
A. Darsow [v]	gemacht hat!
Kalil [v]	Sie hat • • en/ • • in, • • in den klein Bescher Wasser reingefüllt.

[20]

	20 [09:55.6] 21 [09:57.9]
Kalil [v]	Aber alle • mussten gleich sein. • • Danach hat sie n (Linie über), wie hoch das

[21]

	..
Kalil [v]	Wasser iist. • • • Und danach hatte die Knetkugel reingelegt bei eine… •

[22]

	..
Kalil [v]	Danach hat siie • • mit ein/ also mit eim Maker es ge/ ge/ angestrichen, wie viel

[23]

	..
Kalil [v]	Wasser sie verdräängt, • wie viel also die Knetkugel Wasser verdrängt. • • •

[24]

	..
Kalil [v]	Und danach ähm war das gleiche bei der Glaskugel. ((1,8s)) Also bei der

[25]

	..
Kalil [v]	Glaskugel hat sie s auch ins Wasser gelegt. • • War… Zuerst hat sie (halt)

[26]

	..
Kalil [v]	gemessen, wie hoch das Wasser da war, • • reingelegt. Danach ähm • • • hat

[27]

	.. 22 [10:39.8]
Kalil [v]	sie auch • • un/ also unterstrichen, wwiie • viel es verdräängt. • • Und danach/

[28]

	.. 23 [10:45.7]
Kalil [v]	also zum Schluss bei der klein Metallkugel. ((1s)) Und danach sie s ins Wasser

[29]

	..
Kalil [v]	gelegt. Und danach hat das • • • auch unterstrichen, wie hoch das Wasser iis.

[30]

	..
Kalil [v]	Und/ also danach hat… Als sie das gemacht hat, hat sie • • ähm die Glaskugel

[31]

	..
Kalil [v]	ins Wasser gelegt. • (Klein) • Metall, (klein) Metallkugel˙ • • Und danach hat se

[32]

	.. 24 [11:04.4]
Kalil [v]	auch gemessen, wie viel Wasser das verdrängt. Und alles zusamm war…
Kalil [k]	*Hält seinen Arm waagerecht.*

[33]

	25 [11:06.2*] 26 [11:09.5*] 27 [11:10.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Kannst du
Kalil [v]	Also zum Schluss sah s aus wie ne kleine Treppe. • Tap • tap.
Kalil [k]	*Macht mit dem Zeigefinger bogenförmige Bewegung, wie Treppenstufen.*

[34]

	.. 28 [11:13.1] 29 [11:15.4]
A. Darsow [v]	das noch n bisschen genauer sagen? • • Was kann man
Kalil [v]	((1,1s)) Alsooo…

[35]

	.. 30 [11:17.7]
A. Darsow [v]	beobachten?
Kalil [v]	Ich habe beobachtet, dass sie bei jeden Bescher • • gleich viel

[36]

	.. 31 [11:23.5]32 [11:23.8]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Kalil [v]	Wasser reingetan hat. Und dann bei allen drei Beschern • • • ähm markiert,

[37]

	..
Kalil [v]	wie hoch das Wasser ist. • Danach hat sie die Knetkugel reingelegt. • • Und

[38]

	.. 33 [11:38.3] 34 [11:38.6]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Kalil [v]	danach hat sie unterstrichen, wie viel es verdrängt. Dananch weiter (gelost)˙

[39]

	.. 35 [11:43.8*]
Kalil [v]	Glaskugel hat das reingelegt und, und (zwischen viel) verdrängt. Und bei der

[40]

	.. 36 [11:47.5]
A. Darsow [v]	((1,6s)) Okay˙ • • • Du hast jetzt
Kalil [v]	klein Metallkugel hat se das och so gemacht.

[41]

	..
A. Darsow [v]	schon gesagt, dass das Wasser unterschiedlich hoch war. ((1,1s)) Wo war das

[42]

	.. 37 [11:58.8]	38 [12:03.6]
A. Darsow [v]	• Wasser • am höchsten?	• • Hm̆ˑ • Und
Kalil [v]	• Bei, • • • bei deem/ • bei der Knetkugel.	

[43]

	.. 39 [12:07.0]	40 [12:09.8]
A. Darsow [v]	wo war das Wasser am niedrigsten?	Okayˑ • •
Kalil [v]	• • Bei der klein Metallkugel.	

[44]

	.. 41 [12:13.5]
A. Darsow [v]	Kannst du erklären, warum das so ist?
Kalil [v]	• Weill die Knetkugel am größten iist.

[45]

	42 [12:16.9]	43 [12:19.4]
A. Darsow [v]		• Hm̆ˑ
Kalil [v]	• Und die Glaskugel am zweitgrößten. Und die Metallkugel am kleinsten.	

[46]

	.. 45 [12:26.1]
A. Darsow [v]	((1s)) Wie viel Wasser verdrängt denn ein Gegenstand?
Kalil [v]	
Kalil [k]	• • Ähm ((2,1s)) Isch

[47]

	.. 46 [12:31.9*]	47 [12:34.9]
A. Darsow [v]		Jeder Gegenstand?
Kalil [v]	glaube so viel.	((3s)) Ich glaube.
Kalil [k]	*Zeigt Menge mit rechtem Zeigefinger und Daumen.*	

[48]

	48 [12:36.1] 49 [12:39.6]50 [12:40.0]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Kalil [v]	Nein. ((1,6s)) Jeder? Isch glaube ungefähr so.
Kalil [k]	*Zeigt Menge zwischen beiden*

[49]

	.. 51 [12:41.8]
A. Darsow [v]	((2,3s)) Hm̆˙ • Warum? • Kannst du das ein bisschen genauer
Kalil [v]	
Kalil [k]	*Zeigefingern.*

[50]

	.. 52 [12:47.7] 53 [12:50.8]
A. Darsow [v]	sagen? Okay˙ • • Gut! • Dann schaun wir weiter,
Kalil [v]	• • All… (Nein), kann ich nicht.

[51]

	.. 54 [12:53.8] 55 [14:20.8]
A. Darsow [v]	ja! Okay˙ Beschreib bitte die beiden Gegenstände • und beschreib
[nn]	*Filmsequenz 3*

[52]

	.. 56 [14:26.6]
A. Darsow [v]	genau, was Sarah gemacht hat!
Kalil [v]	• • Okay˙ Sie hat das Rechteck Metallstück

[53]

	..
Kalil [v]	genomm. • • Und danach hat sie s auf die Waage gelegt. Und es wiegte

[54]

	..
Kalil [v]	vierhundertfünfundreißig. Und das gleiche hat sie mit dem Boot gemacht. Und

[55]

	.. 57 [14:42.9*]
Kalil [v]	das wiegte auch… • Also ein Metallboot. • • Und s wiegt ja auch fümu/

[56]

	.. 58 [14:46.4]
Kalil [v]	vierhundertfünfundreißig. Danach hat sie • • ähm gezogen, wie viel das Wasser

[57]

	..
Kalil [v]	verdrängt von einer • Kiste voller Wasser. ((1,1s)) Und danach… • • • Aber

[58]

	..
Kalil [v]	sehr hohes Wasser, sehr vieles Wasser. Und danach hat sie ähm den/ das

[59]

	..
Kalil [v]	Metallrechteck ins Wasser gelegt. Das hat gar nich/ also gar nix verdräängt.

[60]

	..
Kalil [v]	Danach hat sie das Boot reingelegt. Und das • • und s hat schwomm und hat

[61]

	.. 59 [15:13.0]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆ • • • Okay • • Und ähm ((1,5s)) du hast jetzt schon
Kalil [v]	Wasser verdrängt.

[62]

	..
A. Darsow [v]	äh gesagt, dass ähm die beiden Gegenstände Wasser verdrängt haben.
Kalil [v]	Nein,

[63]

	.. 61 [15:25.0]	62 [15:29.5]	63 [15:30.1]
A. Darsow [v]	Welche…		Ah ja.
Kalil [v]	der, der • • • Rechteck mit Zahl hat nix • hat	nichts	ähm • verdrängt,

[64]

	64 [15:31.4]	65 [15:32.5]
A. Darsow [v]		• Okay˙ • • • Kannst du noch einmal erklären, warum das so
Kalil [v]	weil er zu klein war.	

[65]

	.. 66 [15:36.6]
A. Darsow [v]	ist?
Kalil [v]	• • • Ja, weil ähm • da/ • das Metallboot is größer ((1,8s)) und auch aus

[66]

	.. 67 [15:44.8]	68 [15:47.8]	69 [15:49.4]
Kalil [v]	Metall. • • Also nich aus Metall, weil es schwomm,	weil es größer war.	• Und

[67]

	.. 70 [15:50.6]	71 [15:52.2]
A. Darsow [v]		Hm̆˙ ((1,5s)) Okay˙ • • • Gut!
Kalil [v]	weil s mehr verdrängt hat. Weil s auch größer war.	

[68]

	.. 72 [15:57.5]
A. Darsow [v]	• • • Schauen wir weiter!

Ljubica_Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 23. Juni 2011, 8:25 Uhr
Schule: Nr. 01
Anwesende Personen: Ljubica, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 5 Min. 59 Sek.; Experiment 2: 2 Min. 74 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Ljubica (Schülerin, L1 bos, L2 deu)

[1]

	0 [00:00.0]1 [09:44.7] 2 [10:34.3] 3 [10:36.9]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Ljubica [v]	Okay˙ • Sie
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	..
Ljubica [v]	hatte eine Waage vor sich, ähm vor sich stehen. • • Und ähm • drei Schilder, • •

[3]

	..
Ljubica [v]	• drei Schilder auf den Ke/ Tisch kleben. Das muss ich hier jetzt nich sagen

[4]

	.. 4 [10:48.0*]
Ljubica [v]	wie die Schilder waren. Also so auf den Tisch. • • Die waren so auf den Tisch
Ljubica [k]	*Zeigt mit beiden Händen auf drei Stellen am Tischrand.*

[5]

	.. 5 [10:51.5]6 [10:51.9]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Ljubica [v]	kleben, bisschen mit Tesafilm. Und dann hat sie ähm erstmal den • • die/
Ljubica [k]	

[6]

	.. 7 [10:57.9]
Ljubica [v]	die/ äh die drei… Da waren drei Kugeln aus ein an/ aus verschiedenen

[7]

	.. 8 [11:01.3*] 9 [11:04.1]
Ljubica [v]	Materialien. Dann hat sie erstmal die größte Kugel genommen. • Die war aus

[8]

	.. 10 [11:06.1] 11 [11:07.5]
A. Darsow [v]	((1s)) Hm̆˙
Ljubica [v]	Knete, glaub ich. ((1s)) Glaub ich so. Da hat sie ähm • es auf die Waage, auf

[9]

	..
Ljubica [v]	die Waage gelegen/ • gelegt. Und es war zwanzich Gramm. • • Da hat die ähm

[10]

	..
Ljubica [v]	• es • in ein Becher gemaacht. ((1.5s)) Also nich voll Wasser, nur in ein Becher

[11]

	.. 12 [11:24.5*] 13 [11:26.9]14 [11:27.4]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙
Ljubica [v]	hat sie es gemacht. Und hat das Schild ähm umgedreht. Und es da
Ljubica [k]	*Klappt ihre Hand an der Tischkante nach unten.*

[12]

	.. 15 [11:29.0] 16 [11:32.8]
Ljubica [v]	raufgelegt. Da hat sie deen • ähm • mittleren Würfel genommen. Das war auus

[13]

	.. 17 [11:37.3]18 [11:37.9] 19 [11:39.1]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Hmhm.
A. Darsow [k]	*(verneinend)*
Ljubica [v]	((2,1s)) weiß ich nicht. Is es schlimm, wenn ich nicht die Namen sag?

[14]

	20 [11:39.8] 21 [11:41.8] 22 [11:43.4]
Ljubica [v]	• • Dann hat sie s auch gewogen. Das war auch zwanzich Gramm. • Hat sie s

[15]

	..
Ljubica [v]	auch auf ähm der/ • • auf das Sch/ Schild raufgemacht, • das Schild

[16]

	.. 23 [11:49.5] 24 [11:51.7]
Ljubica [v]	umgedreht. Und hat sie die kleinste Würfel genommen. Is aus Metall, glaub

[17]

	.. 25 [11:53.3]26 [11:53.9] 27 [11:54.8] 28 [11:55.9]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Ljubica [v]	ich. Hat sie es auch gewogen. War auch zwanzig Gramm. • • Hat sie

[18]

	.. 29 [11:59.2]
A. Darsow [v]	((1,3s)) Gut! Dann schauen wir weiter!
Ljubica [v]	auch den Schild • • • druum gemacht.

[19]

	30 [12:01.7]31 [12:02.2] 32 [12:41.6]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte wieder genau, was Sarah gemacht hat!
Ljubica [v]	• Hm̆·
[nn]	*Fimseqeuenz 2*

[20]

	33 [12:43.8]
Ljubica [v]	• • Jetzt hat sie ähm die Bechern voll Wasser gefüüll. • Also erstmal

[21]

	..
Ljubica [v]	rausgenommen die drei Kugeln. • Und dann hat sie s voll Wasser gefüllt. Sich

[22]

	.. 34 [12:54.8]
Ljubica [v]	den Wasserstand einmarkiert. • Dann hat sie erstmal die größte Kugel

[23]

	.. 35 [12:57.8] 36 [12:59.3] 37 [13:00.3]
Ljubica [v]	reingemach, • ähm • die mittlerste und die kleinste. Dann hat sie ähm • wieder

[24]

	..
Ljubica [v]	den Wasserstand markiert. Und • es war genau bei der • ähm • Länge also.

[25]

	38 [13:07.9] 39 [13:11.7]
Ljubica [v]	• • • Un erstmal hat die ähm • größte Kugel ähm mehr Wasser verdrängt als die

[26]

	.. 40 [13:14.4] 41 [13:16.7] 42 [13:17.7]
Ljubica [v]	anderen. Die zweite hat ähm mehr Wasser verdrängt als die kleinere und die

[27]

	.. 43 [13:18.4] 44 [13:20.7]
A. Darsow [v]	Hm̆ • Du hast jetzt schon
Ljubica [v]	kleinere hat am wenigstens Wasser verdrängt.

[28]

	..
A. Darsow [v]	gesagt, dass die • ähm Kugeln unterschiedlich viel Wasser verdrängen. Kannst

[29]

	..
A. Darsow [v]	du das erklären? ((1,6s)) Warum verdrängen die Kugeln unterschiedlich viel

[30]

	.. 45 [13:31.4]	46 [13:33.7]
A. Darsow [v]	Wasser?	((4,7s)) Ich weiß nich, ob ich dich richtich
Ljubica [v]	((1,4s)) An die Längen.	

[31]

	..	47 [13:43.0]
A. Darsow [v]	verstanden hab. Kannst du das noch • einmal anders sagen?	
Ljubica [v]		• • Was denn?

[32]

	48 [13:44.1]
A. Darsow [v]	• • Also warum verdrängen die Kugeln unterschiedlich viel Wasser? ((2,6s))

[33]

	..	49 [13:51.5]
A. Darsow [v]	Kannst du das erklären, woran das liegt?	
Ljubica [v]		((1,4s)) Ähm ((2,2s)) An die Material,

[34]

	.. 50 [13:59.6]
A. Darsow [v]	((1,7s)) Kannst du das auch noch etwas genauer sagen?
Ljubica [v]	((1,3s)) glaub ich.

[35]

	51 [14:02.9]	52 [14:11.5]	53 [14:14.2]
Ljubica [v]	((6,7s)) Jetzt weiß ich warum.	((1,3s)) Weil die Kugel länger…	• • Wegen, • • •

[36]

	.. 54 [14:18.0]	55 [14:21.2]	56 [14:22.3]
A. Darsow [v]	((2,3s)) Die Länge von was?		• • Was meinst du
Ljubica [v]	wegen die Länge.	Von die Kugel.	

[37]

	.. 57 [14:24.2]
A. Darsow [v]	mit der Länge?
Ljubica [v]	((3s)) Wenn man s ja reinmacht, dann ((1,7s)) muss es ja auch

[38]

	.. 58 [14:32.5]	59 [14:34.3]
Ljubica [v]	lang sein, • • • also ne große Kugel.	Dann verdrängt es ja auch mehr Wasser.

[39]

	60 [14:36.0]	61 [14:38.6]
A. Darsow [v]	• • • Warum verdrängt die große Kugel mehr Wasser?	
Ljubica [v]		((3,2s)) Weil sie länger ist

[40]

	.. 62 [14:44.7]
A. Darsow [v]	Was meinst du mit "länger als die anderen beiden"?
A. Darsow [k]	*Zeigt mit beiden Händen eine Größe, vergrößert den Abstand*
Ljubica [v]	als die anderen • beiden.

[41]

	.. 63 [14:51.2]	64 [14:53.5]	65 [14:54.1]	66 [14:54.7]
A. Darsow [v]	((4,4s)) Größer?	Breiter.	• • Okay˙ ((2,2s)) Weil	
A. Darsow [k]	*der Hände.*		*Führt die Hände senkrecht*	
Ljubica [v]	((1,4s)) Breiter.	• • Ja.		
Ljubica [k]	*Zeigt mit der Hand die Größe.*			

[42]

	.. 67 [14:59.4] 68 [15:00.8*] 69 [15:01.4]
A. Darsow [v]	länger wär ja so, ne? Hm̓˙ Okay˙ Und warum
A. Darsow [k]	*nach oben und unten.*
Ljubica [v]	Ja, also breiter. Okay˙ So.
Ljubica [k]	*Zeigt mit der Hand die Breite.*

[43]

	..
A. Darsow [v]	verdrängt die • • mittlere Kugel • • am zweit… ((1,6s)) Also ((1s)) mehr als die

[44]

	.. 70 [15:11.5]
A. Darsow [v]	kleine Kugel?
Ljubica [v]	• • • Weil sie ähm/ • weil sie • so größ/ weil sie also breiter ist

[45]

	71 [15:15.9] 72 [15:16.8]
A. Darsow [v]	((1,1s)) Okay˙ ((1,1s)) Wie viel Wasser verdrängt • ein
Ljubica [v]	als die kleinere.

[46]

	.. 73 [15:24.0] 74 [15:25.7]
A. Darsow [v]	Gegenstand, der untergeht, allgemein? ((2,1s))
Ljubica [v]	• • • Habe ich nich verstanden.

[47]

	..
A. Darsow [v]	Ähm Also wie viel Wasser • • verdrängen Gegenstände, • die untergehen,

[48]

	..
A. Darsow [v]	((1,4s)) allgemein? Wovon hängt das ab? ((1,2s)) Verdrängen alle

[49]

	.. 75 [15:40.1] 76 [15:40.8]
A. Darsow [v]	Gegenstände gleich viel Wasser? Wovon hängt es also ab, wie
Ljubica [v]	• Hmhm.
Ljubica [k]	*Schüütelt den Kopf.*

[50]

	.. 77 [15:43.5]
A. Darsow [v]	viel Wasser sie verdrängen?
Ljubica [v]	((1,6s)) An diie • • Größe und dass die, dass die,

[51]

	.. 78 [15:53.5]
Ljubica [v]	also dass die • Gramms mehr verteilt sind, • • • verteilt sind und aus ein

[52]

	.. 79 [15:56.6] 80 [15:58.7]
A. Darsow [v]	((2,7s)) Was ist
Ljubica [v]	anderen Material • sie bestehen. ((1s)) Und wie die Schwere.

[53]

	.. 81 [16:02.7] 82 [16:07.4]83 [16:08.1]
A. Darsow [v]	das Wichtigste? Ja.
Ljubica [v]	((3,7s)) Kann ich auch zwei nennen? Das Material • •

[54]

	..
Ljubica [v]	uund ähm, • dass die, • • • die Schwere überall verteilt wird und die ähm Breite.

[55]

	84 [16:16.9] 85 [16:19.6]
A. Darsow [v]	• • • Warum ist das Material wichtig?
Ljubica [v]	• • Das Material… • • Also weil • ein

[56]

	..
Ljubica [v]	Gegenstand… ((2s)) Weil alle Gegenstände können ja nich aus gleichem

[57]

	.. 86 [16:30.0]
Ljubica [v]	Material bestehen. Also ((4,1s)) (atmet ein) ((1,6s)) zwei, • • zwei Gegenstände

[58]

	.. 87 [16:42.5]
Ljubica [v]	müssen ja • unterschiedlich sein/ aus unterschiedlichen… Kann ja auch gleich

[59]

	.. 88 [16:44.0]
Ljubica [v]	sein. Aber wenn es unterschiedliche • ähm Würfel sind, dann muss es auch

[60]

	.. 89 [16:49.5]
A. Darsow [v]	• • Hm̆ • Und warum verdrängt das eine Material
Ljubica [v]	unterschiedliche Material sein.

[61]

	.. 90 [16:54.5]
A. Darsow [v]	mehr Wasser als das andere Material?
Ljubica [v]	((2s)) Wegen die Kugeln jetzt? ((1,5s))

[62]

	.. 91 [17:00.2] 92 [17:03.3]
A. Darsow [v]	• • Hm̄ • Allgemein. ((1,3s)) Irgendwas anderes.
Ljubica [v]	Oder irgendwas anderes? • Manchmal

[63]

	93 [17:03.9*] 94 [17:05.4*]95 [17:06.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Ljubica [v]	auch wegen die Schwere, machmal aber auch wegen die Breite.

[64]

	.. 97 [17:12.8] 98 [18:41.3]
A. Darsow [v]	((1,7s)) Okay˙ • • • Gut! Dann schauen wir weiter! Beschreib bitte die
[nn]	*Filmsequenz 3*

[65]

	.. 99 [18:45.5]
A. Darsow [v]	beiden Gegenstände und beschreib genau, was Sarah gemacht hat!
Ljubica [v]	• Erstmal

[66]

	.. 100 [18:51.2]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Ljubica [v]	ähm • hat die/ also die zwei/ • den Klotzen… ((1,1s)) ((unverständlich, 0,8s))

[67]

	101 [18:52.1] 102 [18:54.6*]
Ljubica [v]	Ich muss mich mal zurück. (atmet ein) Den Klotzen gewiegt. • • War
Ljubica [k]	*Streckt sich.*

[68]

	..
Ljubica [v]	vierhundertfünfunddreißich Gramm. • • Und dann hat sie den ähm • Schiffform

[69]

	.. 103 [19:03.7]
Ljubica [v]	ähm ähm gewiegt. Das war auch/ wiegt vierhundertfünfunddreißich Gramm.

[70]

	104 [19:06.8*]
Ljubica [v]	• Und dann hat sie ähm, ((1,7s)) hat sie sich den Wasserstand erstmal

[71]

	.. 105 [19:13.4] 106 [19:14.6]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆ˑ
Ljubica [v]	markiert. Die gan/ also mit die Schilder hat sie s auch gemacht, den

[72]

	..
Ljubica [v]	Wasserstand ganz normal markiert. Hat sie auch so ne Kiste genommen. •

[73]

	.. 107 [19:23.4]
Ljubica [v]	Und hat erstmal den Klotzen reingemacht. Der Klotzen ist untergegangen. • •

[74]

	.. 108 [19:29.4*]
Ljubica [v]	Und der/ d/ das Schiffform • dis hat geschwommen. • • • Und sie hat aber auch
Ljubica [k]	*Zeichnet mit dem FInger eine*

[75]

	.. 109 [19:33.5*]
Ljubica [v]	bei den Klotzen das Wasserstand markiert. Und auch bei den Schiffform das
Ljubica [k]	*Linie in die Luft.*

[76]

	.. 110 [19:38.6]
A. Darsow [v]	• Und was konnte man
Ljubica [v]	Wasserstand markiert, ((1,4s)) wo sie s reingelegt hat.

[77]

	.. 111 [19:40.4]
A. Darsow [v]	da beobachten?
Ljubica [v]	• • Dass ähm Dass das • • ähm ((1,6s)) Klotzen ähm

[78]

	.. 112 [19:50.6]
A. Darsow [v]	• • Hm̆˙ Und konnte man
Ljubica [v]	untergegangen is und das Schiffform geschwomm hat.

[79]

	.. 113 [19:52.9]
A. Darsow [v]	noch mehr beobachten?
Ljubica [v]	Und wegen die Wasser d/ und wegen das Wasser,

[80]

	.. 114 [19:57.9]
A. Darsow [v]	• • • Was hat mehr • • Wasser verdrängt?
Ljubica [v]	dass es mehr gedrang/ gedrängt hat.

[81]

	115 [20:01.3] 116 [20:06.4]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙ Okay˙ • • • Gut! Jetzt hast du schon
Ljubica [v]	Ähm ((3,5s)) Bei die Schiffform?

[82]

	..
A. Darsow [v]	gesagt, dass die beiden Gegenstände unterschiedlich viel Wasser verdrängen.

[83]

	..
A. Darsow [v]	• Kannst du erklären • • • warum die beiden Gegenstände unterschiedlich viel

[84]

	.. 117 [20:19.3] 118 [20:41.0]
A. Darsow [v]	Wasser verdrängen? ((2s))
Ljubica [v]	((18,5s)) Ich weiß wieso, aber das weiß ich nicht.

[85]

	.. 119 [20:43.8]
A. Darsow [v]	Hast du ne Idee?
Ljubica [v]	• • Weil ähm das Schiffform ((1,5s)) die Schweren verteilt ist.

[86]

	.. 120 [20:55.5]121 [20:56.1]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Ljubica [v]	((1,6s)) Also an das Schiffform ist die Schwere überall verteilt. • • • Da
Ljubica [k]	*Zeigt*

[87]

	.. 122 [20:58.1]
Ljubica [v]	ein bisschen, da ein bisschen. Aber bei den Klotzen ist es nur • bei einer Stelle,
Ljubica [k]	*auf zwei verschiedene Stellen.*

[88]

	.. 123 [21:04.2] 124 [21:05.5] 125 [21:08.1]
A. Darsow [v]	• • • Okay˙ • Hm̆˙ Und
Ljubica [v]	• • also d/ die/ das Gramm. ((1,6s)) Und die Schwere.

[89]

	..
A. Darsow [v]	gibt es noch einen anderen Grund • oder liegt das • an der Schwere? ((2,1s))

[90]

	.. 126 [21:17.1] 127 [21:20.5*]
A. Darsow [v]	Nur an der Schwere?
Ljubica [v]	((1,1s)) Wiegt ja alle beide gleich. An die Form, • •

[91]

	.. 128 [21:23.0]
A. Darsow [v]	• • • Was meinst du mit der Form? Warum liegt es an der Form?
Ljubica [v]	vielleicht.

[92]

	.. 130 [21:30.0]131 [21:30.9]
A. Darsow [v]	• Hm̆ˑ
Ljubica [v]	((1,5s)) Weil die Schiffform eine andere Form hat. Und s • • eine

[93]

	.. 132 [21:33.0] 133 [21:36.7]
A. Darsow [v]	((1,3s)) Un warum verdrängt das Schiff dann mehr Wasser?
Ljubica [v]	andere. Weil die…

[94]

	.. 134 [21:40.5]135 [21:41.0*]
A. Darsow [v]	Já.
Ljubica [v]	Ich hab ja gesagt, die Schweren verteilt sind bei den • Schiffform.

[95]

	136 [21:42.4]
Ljubica [v]	• • Und bei den Klotzen • nich so. Also da ist überall bei die Schiffform die

[96]

	.. 137 [21:49.3] 138 [21:52.9]139 [21:53.7] 140 [21:54.8]
A. Darsow [v]	((2,4s)) Okayˑ Gut! Dann schauen wir weiter!
Ljubica [v]	Stelle verteilt. • Hm̆ˑ Okay.

[97]

	141 [21:55.6]142 [37:12.6]

Melissa_Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 22. Juni 2011, 10:00 Uhr
Schule: Nr. 01
Anwesende Personen: Melissa, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 3 Min. 19 Sek.; Experiment 2: 2 Min. 55 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Melissa (Schülerin, L1 tur, L2 deu).

[1]

	0 [07:35.8]	1 [08:32.9]	2 [08:36.3]
A. Darsow [v]		Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!	
Melissa [v]			Sie hatte ähm • • •
[nn]	*Filmsequenz 1*		

[2]

	..	3 [08:45.8]
Melissa [v]	eine Waage. ((2,2s)) Und sie hatte • • drei Kugeln, eine aus Knete,	• • die andre

[3]

	..	4 [08:47.6]	5 [08:48.7]
Melissa [v]	war klein,	die andre war mittel.	• • • Sie hat noch Becher • • und hatte so
Melissa [k]		*Formt mit einer Hand eine Kugel.*	

[4]

	..
Melissa [v]	Blä/ äh so Blätter • • rangesch/ äh ran/ rangeklebt. Danach hat sie die Kugel/ •
Melissa [k]	*Schiebt die Hand auf dem Tisch von links nach recht.*

[5]

	..	6 [09:06.0]
Melissa [v]	äh die Knetkugel ((1,1s)) ge/ genomm und auf die Waage ge/ gepackt.	• • Und
Melissa [k]	*Führt eine Hand Richtung Tischplatte.*	

[6]

	.. 7 [09:09.0]
Melissa [v]	danach hat sie gesehen, dass es zwanzich Gramm. • Hat sie die Schild
Melissa [k]	*Klappt Handfläche an Tischkante*

[7]

	.. 8 [09:11.2] 9 [09:13.6]
Melissa [v]	umgedreht. • • Und s war auch zwanzich Gramm. Dann hat sie die • die ähm •
Melissa [k]	*nach unten.*

[8]

	.. 10 [09:17.2] 11 [09:19.9]
Melissa [v]	mittelere genomm. Was/ • hat sie auch das gleiche gemacht. Und s war auch

[9]

	.. 12 [09:21.6] 13 [09:24.3]
Melissa [v]	zwanzich Gramm. ((1,2s)) Und die ganz kleine, • die hat se auch genomm, hat

[10]

	.. 14 [09:27.1*] 15 [09:29.7]
A. Darsow [v]	Hm̆ • • Gut!
Melissa [v]	sie auf die Waage gemacht. • Und die war auch zwanzich Gramm.

[11]

	.. 16 [09:33.0] 17 [10:14.7]
A. Darsow [v]	Dann schauen wir weiter! Beschreib bitte wieder genau, was Sarah
[nn]	*Filmsequenz 2*

[12]

	.. 18 [10:18.3]
A. Darsow [v]	gemacht hat!
Melissa [v]	Also Sarah hatte wieder die Kugel, ((1,2s)) hatte sie irgendwo da

[13]

	.. 19 [10:23.7] 20 [10:24.3]
Melissa [v]	reingepackt, die lange. Dann hat sie so/ ähm so ne Gießkanne • • in die drei

[14]

	.. 21 [10:28.8] 22 [10:31.4]
Melissa [v]	Becher… Sie hat die alle bisschen eingefüllt, • gleich. • • Hatte sie
Melissa [k]	*Tut als würde sie mit der Gießkanne gießen.* *Malt einen*

[15]

	.. 23 [10:35.8]
Melissa [v]	ein Strich gemacht, bis wohin, • • bei jeden drei. Hat se die Knetkugel
Melissa [k]	*Strich in die Luft.*

[16]

	.. 24 [10:37.8] 25 [10:41.5]
Melissa [v]	genommen. • • Die Knetkugel is ins Wassers höher gestiegen, • • (Um) das
Melissa [k]	*Hebt ihre Hand hoch.*

[17]

	.. 26 [10:43.9] 27 [10:46.7]
A. Darsow [v]	((1,9s)) Hm̆˙
Melissa [v]	Wasser Platz brauchte. Und ((1,6s)) die andre Kugel, die mittele,

[18]

	28 [10:51.0] 29 [10:55.6]
Melissa [v]	((1,4s)) ähm da/ damit hat se das gleiche gemaacht. • • • Auch/ un • • s auch
Melissa [k]	*Hebt ihre*

[19]

	.. 30 [10:59.9]31 [11:00.9] 32 [11:03.0]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Melissa [v]	ein bi/ ein wenig hochgegangen. Hat se die kleine reingepackt. • • Hat
Melissa [k]	*Hand ein wenig in die Höhe.*

[20]

	..
Melissa [v]	sie s auch reingemacht. Hatte sie ein rote Stüft • genomm, • hat nochma

[21]

	.. 33 [11:08.5] 34 [11:12.7]
A. Darsow [v]	((1,3s))
Melissa [v]	gemacht. Und rot war das mehrste ((1,2s)) das Wasser gestiegen ist.

[22]

	..
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((1,4s)) Okay˙ Und du hast jetzt schon gesagt, dass das Wasser

[23]

	..
A. Darsow [v]	unterschiedlich hoch gestiegen is. Kannst du nochmal erklären, warum das so

[24]

	.. 35 [11:23.9] 36 [11:29.4]
A. Darsow [v]	ist?
Melissa [v]	((1,8s)) Ja. • • • Wegen des Wasser Platz will. • • Also geht von da unten
Melissa [k]	*Bewegt ihre Hand von unten nach*

[25]

	.. 37 [11:32.4]
A. Darsow [v]	((1,3s)) Genau˙ Und warum • ähm • is es unterschiedlich
Melissa [v]	nach oben einfach.
Melissa [k]	*oben.*

[26]

	.. 38 [11:38.6] 39 [11:41.4]
A. Darsow [v]	hoch in den einzelnen Bechern?
Melissa [v]	Weil die Knetkugel • größer ist. ((1,3s)) Und
Melissa [k]	*Formt mit der Hand eine Kugel.*

[27]

	.. 40 [11:43.6*] 41 [11:44.4]
A. Darsow [v]	• • • Welche Kugel/ • • bei welcher Kugel
Melissa [v]	die andren immer kleiner und kleiner.

[28]

	.. 42 [11:50.7] 43 [11:51.6]
A. Darsow [v]	ist das Wasser • am wenigsten hoch gestiegen? Hm̓˙ ((1,2s)) Wie viel
Melissa [v]	Die kleine.

[29]

	.. 44 [11:58.8]
A. Darsow [v]	Wasser verdrängt denn ein Gegenstand, der untergeht allgemein?
Melissa [v]	((3,3s))

[30]

	.. 45 [12:03.9]
A. Darsow [v]	• • • Verdrängen alle Gegenstände gleich viel Wasser?
Melissa [v]	Dreißig Zentimeter.

[31]

	46 [12:07.6]47 [12:08.4] 48 [12:10.7]
A. Darsow [v]	• • • Wovon hängt das ab?
Melissa [v]	Nein. ((3,6s)) Hm̓. ((3,7s)) (Das von der) Größen.

[32]

	49 [12:19.8]50 [12:20.8] 51 [12:25.4]
A. Darsow [v]	Hm̓˙ ((1,9s)) Okay˙ Gut! Dann
Melissa [v]	• • • Ja. ((1,6s)) Mehr fällt mir nix mehr ein.

[33]

	.. 52 [12:29.6]	53 [12:31.8]	54 [12:33.8]	55 [13:58.3]
A. Darsow [v]	schauen wir weiter!	Nee. Noch nicht.		Beschreib
Melissa [v]		• • Ist das letzte Film?		
[nn]			*Filmsequenz 3*	

[34]

	..
A. Darsow [v]	bitte die beiden Gegenstände und beschreib genau, was Sarah gemacht hat!

[35]

	56 [14:04.0]
Melissa [v]	Sarah hatte wieder dieses Korb, was wir auch hatten, immer mit Wasser. • •

[36]

	..
Melissa [v]	Dann hat sie noch wieder die zw/ aber zwei Blätter. • • Hatte so ein Schüff mit

[37]

	..
Melissa [v]	so m Klops. ((1,2s)) Und dann hat sie den Klops genomm und hat geguckt, wie

[38]

	..	57 [14:23.2]
Melissa [v]	es wiegt. Es hat • • • vierhundertfünfunddreißich gewogen, • • Gramm. • • •	
Melissa [k]		*Tut*

[39]

	.. 58 [14:26.2]
Melissa [v]	Und dann hat sie s/ den Zettel aufgemacht. Hat s da hingepackt. • • Dann hat
Melissa [k]	*als würde sie ein Blatt umdrehen.*

[40]

	.. 59 [14:29.4]
Melissa [v]	sie den Schiff genommen. • Der Schiff wiegt/ • • • wogte auch ähm

[41]

	.. 60 [14:34.7]
Melissa [v]	vierhuundertfünfunddreißich Gramm. ((1,1s)) Und der Zettel war auch rich…

[42]

	..
Melissa [v]	Hat se auch umgedreht. Hat sie den Klump/ Klumpsen genommen, hat s in

[43]

	.. 61 [14:41.8] 62 [14:44.4]
Melissa [v]	Wasser gepackt. • • • Und das ist ganz schön gestiegen. • • • Weil s ja nach
Melissa [k]	*Senkt ihre*

[44]

	.. 63 [14:47.2] 64 [14:49.8]
Melissa [v]	unten gegangen ist. ((1,6s)) Was auch schwerer ist. • • Und der Schiff, • • der
Melissa [k]	*Hand.*

[45]

	.. 65 [14:54.1]
Melissa [v]	ist/ ähm • • konnte schwimmen. ((3s)) Ähm ((1,6s)) Und das Wasser ist

[46]

	.. 66 [15:00.6*]
Melissa [v]	bisschen gestiegen, ((1,2s)) wegen das Wasser den Schiff nach oben zieht.
Melissa [k]	*Hebt ihre Hand an.*

[47]

	67 [15:04.3]
A. Darsow [v]	((3,2s)) Hm̓ Kannst du das noch n bisschen genauer sagen, ((1,2s)) was du

[48]

	.. 68 [15:11.8] 69 [15:17.4]70 [15:18.1]
A. Darsow [v]	da beobachtet hast? Hm̆˙
Melissa [v]	• • Äh ((1,9s)) Also • • • diese Frau, die hatte so

[49]

	.. 71 [15:21.9] 72 [15:22.7]
Melissa [v]	ähm ((1,4s)) ich weiß nicht, wie das heißt, dieses lange, • • • den Schüff und • •

[50]

	.. 73 [15:26.2]74 [15:27.7] 75 [15:30.8]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙
Melissa [v]	• den Klumps. Und dann hat sie ähm • • • gewogen. Sie hat einen

[51]

	.. 76 [15:32.7]
A. Darsow [v]	Genau. Und was hast du am Ende gesehen?
Melissa [v]	dicken Klumps genommen. • • •

[52]

	.. 78 [15:38.4*] 79 [15:39.3] 80 [15:40.6]
A. Darsow [v]	Genau˙ • Und dann hast du
Melissa [v]	Am Ende? Dass die • • gleich wogen. • • Also alle beide wogen…

[53]

	..
A. Darsow [v]	gesagt, dass sie die auch ins Wasser beide getan hat. ((1s)) Und da hast du

[54]

	..
A. Darsow [v]	auch gesaagt, dass die beiden Gegenstände • • • unterschiedlich viel Wasser

[55]

	.. 81 [15:53.3]
A. Darsow [v]	verdrängt haben. Ne? Das Wasser ist unterschiedlich hoch gestiegen.
Melissa [v]	Ja.

[56]

	82 [15:53.9]
A. Darsow [v]	Kannst du erklären, warum das so ist? Warum die beiden Gegenstände

[57]

	.. 83 [16:00.8]
A. Darsow [v]	unterschiedlich ((1,2s)) viel Wasser verdrängen?
Melissa [v]	((1,2s)) Weil der Schüff…

[58]

	84 [16:03.1] 85 [16:07.0]
Melissa [v]	• • Das Wasser • ähm schupst den Schiff nach oben. • • • Und das/ • • und der
Melissa [k]	*Bewegt beide Hände von unten nach oben.*

[59]

	.. 86 [16:11.6]
Melissa [v]	Klumps • • der kann nicht schwimmen, weil der • schwerer ist als der Schüff.

[60]

	87 [16:13.9*] 88 [16:16.4]
A. Darsow [v]	• • • Genau˙ Gut! ((1,4s)) Und warum steigt
Melissa [v]	• • • Darum geht dasch • • • unter.
Melissa [k]	*Senkt ihre Hand.*

[61]

	..
A. Darsow [v]	das Wasser unterschiedlich hoch? ((7s)) Warum sieht man • • bei diesem ((1s))

[62]

	..
A. Darsow [v]	Metall ((1,3s)) Klops • • • nich, dass das Wasser • • viel höher steigt und

[63]

	.. 89 [16:38.3] 90 [16:39.3]
A. Darsow [v]	warum steigt es bei dem Schiff höher?
Melissa [v]	Weil es • unten • ist auf m Boden • und weil der

[64]

	.. 91 [16:44.7]92 [16:45.5] 93 [16:47.5]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((1s)) Okay˙
Melissa [v]	Schüff auch schwimmt. Deshalb geht das Wasser höher.
Melissa [k]	*Hebt die Hand an.*

[65]

	.. 94 [16:52.0]95 [16:53.0]
A. Darsow [v]	Gut! Dann schauen wir weiter, • ja!
Melissa [v]	Hm̆˙

Miriam_Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 9. Juni 2011, 9:40 Uhr
Schule: Nr. 07
Anwesende Personen: Miriam, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 6 Min. 19 Sek.; Experiment 2: 3 Min. 23 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Miriam (Schülerin, L1 ara, L2 deu).

[1]

	0 [00:00.0]1 [07:10.8] 2 [08:05.4] 3 [08:08.2]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Miriam [v]	((1,2s)) Sarah
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 4 [08:20.3]
A. Darsow [v]	• Hm̆·
Miriam [v]	hatte • • drei Becher ((3s)) und drei Würfel/ • • • ähm drei • • Kugeln.

[3]

	5 [08:21.5]
Miriam [v]	• • Und • • sie hatte ((1,4s)) etwas • womit man ((1,8s)) wiegt, wie viel Gramm •

[4]

	.. 6 [08:32.3]7 [08:32.9*]
A. Darsow [v]	Hm̆·
Miriam [v]	es is. • • Sie hat… • • • Also • • ein/ • • • eine Kugel • • • war aus Knete.

[5]

	8 [08:40.0] 9 [08:49.3]
Miriam [v]	((3,2s)) Und ((1,6s)) sie war größer als die anderen beiden • • • Kugeln. ((1s))

[6]

	..
Miriam [v]	Dann hat sie/ • • hat Sarah gemessen, • wie viel es • • • wiegt. ((3,5s)) Und

[7]

	..
Miriam [v]	((3s)) es war zwanzig Gramm. ((1,6s)) Dann hatte sie noch drei Blätter, die

[8]

	..
Miriam [v]	zuge/ • • • also • • • zugeklappt waren auf n Tisch. • • Dann hat sie ein/ das

[9]

	.. 10 [09:24.5]11 [09:25.2]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Miriam [v]	erste ((2,6s)) al/ • also runtergemach, • • aufgefaltet also. ((1,2s)) Und

[10]

	..
Miriam [v]	da stand zwanzig Gramm. ((1,5s)) Dann hat sie ((1,4s)) eine Murmel ((7,8s))

[11]

	..
Miriam [v]	auf • • • dem, ((3,5s)) auf dem, ((2,3s)) ich hab den Namen vergessen, ((1,1s))

[12]

	.. 12 [09:54.8] 13 [10:01.8] 14 [10:04.6*]
A. Darsow [v]	((6,7s)) Auf die Waage?
Miriam [v]	auf… • • Ja. Auf die Waage gestellt. ((1,4s)) Und

[13]

	.. 15 [10:09.8]
Miriam [v]	((1,3s)) es war auch zwanzig Gramm. ((1s)) Dann hatte sie wieder ein Blatt

[14]

	.. 16 [10:13.3] 17 [10:15.8]
Miriam [v]	aufgeklappt. • • Da stand auch zwanzig Gramm. • • • Dann hatte sie • die

[15]

	.. 18 [10:22.1]
Miriam [v]	kleinere Kugel • • • gewogen. ((2,4s)) Und sie war auch zwanzig Gramm.

[16]

	19 [10:26.4] 20 [10:29.2]
A. Darsow [v]	((1,5s)) Okay˙ • • Gut! Dann schauen
Miriam [v]	• • Dann hat sie wieder ein Blatt aufgefalt.

[17]

	.. 21 [10:33.3]22 [10:33.9] 23 [11:11.4]
A. Darsow [v]	wir weiter, ja! Beschreib bitte wieder genau, was Sarah
Miriam [v]	Hm̀.
[nn]	*Filmsequenz 2*

[18]

	.. 24 [11:14.3]
A. Darsow [v]	gemacht hat!
Miriam [v]	((1,1s)) Sarah hatte wieder drei Becher • mit Wasser. ((1,5s)) Und

[19]

	..
Miriam [v]	dann hat sie die Knetkugeln in ein Becher reingetan. • • Und die Murmel • •

[20]

	.. 25 [11:27.9]
Miriam [v]	auch in ein Becher reingetan. • • Und die kleine Kugel • • hat sie auch ((1,1s))

[21]

	.. 26 [11:35.2]
Miriam [v]	in • Becher • • reingetan. ((4s)) Erstma • bevor sie die Kugeln reingetan hat, hat

[22]

	..
Miriam [v]	sie erstmal Striche gemacht, wie, ((1,2s)) wie das Wasser • • ist. ((2,2s)) Und

[23]

	..
Miriam [v]	dann hat sie Kugeln erst reingetan. ((2,2s)) Und dann hat äh die • Knetkugeln

[24]

	..
Miriam [v]	((2,8s)) das Wasser ((2,2s)) ausgedrä… Also ((2,4s)) als sie die Kugeln

[25]

	.. 27 [12:14.9]28 [12:15.5]
A. Darsow [v]	Hm̆ˑ
Miriam [v]	reingetan hat, ist das Wasser höher gestiegen. ((3s)) Und ((2,1s)) bei

[26]

	..
Miriam [v]	dem zweiten Becher mit der Murmel drinne, ((1,5s)) da hatte sie auch die

[27]

	..
Miriam [v]	Murmel, also reingetan. • Und ((3,3s)) die • hat auch Wasser verdrängt. ((3,6s))

[28]

	..
Miriam [v]	Und die kleine Murmel ((2,2s)) hat sie auch in den Becher get/ in den dritten

[29]

	.. 30 [12:48.2] 31 [12:52.4]
A. Darsow [v]	• • Hm̆ˑ
Miriam [v]	Becher getan. ((1,5s)) Und die hat ein • bisschen Wasser verdrängt.

[30]

	..
A. Darsow [v]	((2,7s)) Okayˑ Du hast jetzt schon gesagt, dass das Wasser unterschiedlich

[31]

	.. 32 [13:00.3]33 [13:01.4] 34 [13:04.1]
A. Darsow [v]	hoch war. • • Wo ist das Wasser am • • höchsten gestiegen?
Miriam [v]	• • Ja. • • Bei der • •

[32]

	.. 35 [13:06.8] 36 [13:10.2]
A. Darsow [v]	• • Und • • wo ist es am wenigsten gestiegen?
Miriam [v]	Knetkugel. • • • Bei der kleineren

[33]

	.. 37 [13:12.7]
A. Darsow [v]	Okayˑ • • • Erklär doch jetzt bitte, warum das Wasser unterschiedlich
Miriam [v]	Kugel.

[34]

	.. 38 [13:19.0] 39 [13:22.1*]
A. Darsow [v]	hoch • • gestiegen ist.
Miriam [v]	((1s)) Weil es um die Größe geht. ((1,5s)) Die Knetkugel

[35]

	.. 40 [13:25.7] 41 [13:29.2*]
Miriam [v]	war am größten und hat am meisten • • Wasser verdrängt. • • • Die Kugel war

[36]

	.. 42 [13:34.2]
Miriam [v]	am zwei/ also am/ mittelgroß. Und hat ((1,4s)) z/ • • • also • • bisschen weniger

[37]

	.. 43 [13:41.5]
Miriam [v]	Wasser verdrängt. • • Und die Knetkugel ((1,7s)) hat nur ein bisschen Wasser

[38]

	.. 44 [13:47.4] 45 [13:48.8] 46 [13:50.9]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ •
Miriam [v]	v… Also • • die kleine Kugel hat nur ein • bisschen Wasser verdrängt.

[39]

	.. 47 [14:01.2]
A. Darsow [v]	Wie viel Wasser verdrängt denn ein Gegenstand ((5,4s)) allgemein?
Miriam [v]	((3,6s)) Ein

[40]

	.. 48 [14:12.1]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙
Miriam [v]	Gegenstand kann auch ((2,3s)) das Wasser • • überlaufen lassen.

[41]

	49 [14:13.0]
Miriam [v]	((3s)) Und das Wasser kann ((1,4s)) es auch ((1,7s)) randvoll ((4,4s)) machen.

[42]

	50 [14:26.4]51 [14:27.2]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙
Miriam [v]	Und ((4s)) es kann es auch ((1,6s)) unterschiedlich • • hoch steigern.

[43]

	52 [14:37.1]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Und wo/ also • woran liegt es, wie hoch der Gegenstand steigt? Wie hoch

[44]

	.. 53 [14:56.9] 54 [14:57.9]
A. Darsow [v]	steigt es? ((13s)) Hast du noch eine Idee? • Okay˙ • • • Dann schauen
Miriam [v]	• • • Nein.

[45]

	.. 55 [15:00.7] 56 [16:28.0]
A. Darsow [v]	wir einfach erstmal weiter, ja! Beschreib bitte die beiden
[nn]	*Filmsequenz 3*

[46]

	.. 57 [16:32.4]
A. Darsow [v]	Gegenstände und beschreib wieder, was Sarah gemacht hat!
Miriam [v]	((1,2s)) Sarah

[47]

	..
Miriam [v]	hatte • • • eine Kiste • • • mit Wasser gefüllt. ((1,5s)) Sie hatte ein Metallboot,

[48]

	..
Miriam [v]	((3,3s)) ein Metallrechteck ((1,6s)) und • • • sie hatte wieder • • eine Waage.

[49]

	.. 58 [17:02.0]59 [17:02.5]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Miriam [v]	((3,5s)) Sie hatte zwei ((2,7s)) Blätter • wieder zugeklappt ((2,1s)) auf

[50]

	..
Miriam [v]	den Tisch. ((3,3s)) Und ((2,1s)) sie • • • hat ((1s)) als erstes den/ das Rechteck

[51]

	..
Miriam [v]	• gewogen. • • • Und • • • das ha/ war ((1,1s)) vierunddreißig/ • • • ähm

[52]

	..
Miriam [v]	vierhundertfünfunddreißig • • Gramm schwer. ((5,6s)) Und das Boot hat sie

[53]

	.. 60 [17:40.6]
Miriam [v]	auch auf die Waage gestellt. • • • Das wog auch ((2s))

[54]

	.. 61 [17:46.4]
Miriam [v]	vierhundertfünfunddreißig. ((1,8s)) Das Rechteck… Hatte sie dann ((1s)) das

[55]

	..
Miriam [v]	Bild aufgeklappt. Und da stand vierhundertfünfunddreißig Gramm. • • Und hat s

[56]

	..
Miriam [v]	dahin gestellt. • • • Und bei dem Boot hat sie das gleiche gemacht. Also wieder

[57]

	..
Miriam [v]	• • • das Bild aufgeklappt. Und da stand wieder vierhundertfünfunddreißig

[58]

	..
Miriam [v]	Gramm. ((1,5s)) Dann hat sie das Boot dahin gelegt, • • hingelegt. • • • Und bei

[59]

	..
Miriam [v]	der Kiste • • • hat sie ((3s)) ein Strich gemacht, ((1,8s)) also ((1s)) wie, ((1,1s))

[60]

	..	62 [18:33.6]	63 [18:34.5]
A. Darsow [v]		Hm̆·	
Miriam [v]	wie das Wasser ((1s)) war, • • wie hoch. ((1,5s)) Als sie die/ das Metall/ • • also		

[61]

	..
Miriam [v]	das Rechteck aus Metall reingetaucht hat, ((2,6s)) hat sich • • • nichts

[62]

	..	64 [18:50.8]	65 [18:51.3]
A. Darsow [v]		Hm̆·	
Miriam [v]	verändert.	((1,9s)) Und als sie das Boot in das, • in die Kiste reingetan	
[nn]		*Im Hintergrund sind Kinder auf dem Flur vor dem Raum zu hören.*	

[63]

	..
Miriam [v]	hat, ((1,2s)) mit Wasser, • • • hat es ((1,5s)) ein bisschen mehr • • • verdrängt.
[nn]	

[64]

	66 [19:04.9]
A. Darsow [v]	((1s)) Hm̆· ((1,1s)) Du hast jetzt schon beschrieben, was du beobachtet hast.
[nn]	

[65]

	..
A. Darsow [v]	Erklär doch jetzt bitte, warum das Wasser • • • unterschiedlich viel verdrängt
[nn]	

[66]

	.. 67 [19:17.4]
A. Darsow [v]	hat/ • • unterschiedlich viel Wasser verdrängt hat.
Miriam [v]	Weill • • das Rechteck ((1,4s))
[nn]	

[67]

	.. 68 [19:27.1*]
Miriam [v]	war, ((1,2s)) also • • das war auch aus Metall wie das • • Boot. ((2,2s)) Aber
[nn]	

[68]

	.. 69 [19:33.9]
Miriam [v]	das Rechteck war viel kleiner als das Boot. ((1s)) Und hat ((1,4s)) darum nix
[nn]	

[69]

	.. 70 [19:38.9] 71 [19:42.0]
Miriam [v]	verdrängt. ((1,2s)) Und das Boot war ja größer. Und darum hat es Wa/ •
[nn]	

[70]

	.. 72 [19:44.9] 73 [19:48.9]
A. Darsow [v]	Hm̆ˑ • • Okayˑ Gut! • • • Dann schauen wir weiter, ja!
Miriam [v]	Wasser verdrängt. • • Hm̆ˑ
[nn]	

[71]

	74 [19:50.1]

Mirjana_Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 21. Juni 2012, 9:05 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Mirjana, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 4 Min. 44 Sek.; Experiment 2: 3 Min. 44 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Mirjana (Schülerin, L1 bos, L2 deu).

[1]

	0 [00:00.0] 1 [06:01.6]	2 [06:55.5]	3 [06:58.2]
A. Darsow [v]		Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!	
Mirjana [v]			• • • Sarah
Mirjana [k]			
[nn]	*Filmsequenz 1*		

[2]

	..	4 [07:03.6]
Mirjana [v]	hat • • • n Bechers, drei Becher, kleine Becher genommen.	• • Hat da rei/ • rein
Mirjana [k]	*Hebt drei Finger hoch.*	*Hält mit linken Hand den*

[3]

	..	5 [07:11.9]
A. Darsow [v]		((1s)) Was glaubst
Mirjana [v]	• ein, • ein Knetenball reingetan, • • ein… • • Was war das?	
Mirjana [k]	*Daumen der rechten zum Abzählen.*	

[4]

	..	6 [07:21.0]
A. Darsow [v]	du, was es war? ((4,7s)) Woraus könnte das zweite gewesen sein?	
Mirjana [v]		((2,2s)) Aus

[5]

	.. 7 [07:23.9]	8 [07:27.0]
A. Darsow [v]	• • • Ja. Das eine war aus Metall. Und die dritte Kugel?	
Mirjana [v]	Metall?	((1,9s)) Die

[6]

	.. 9 [07:30.9]	10 [07:31.8]	11 [07:33.0]
A. Darsow [v]	Nee. Die	dritte war aus Metall.	
Mirjana [v]	zweite war aus Metall.	Und die dritte	war auch aus Metall.

[7]

	12 [07:34.3]	13 [07:36.1]
A. Darsow [v]		• • Genau. Also die zweite war aus, aus
Mirjana [v]	Aber sie war ein bisschen kleiner.	
Mirjana [k]	*Deutet mit Zeigefinger und Daumen Größe an.*	

[8]

	.. 14 [07:40.0]	15 [07:42.6]
A. Darsow [v]	Glas. • Das is ne Murmel.	Hm̆˙
Mirjana [v]	Ja. Und dann hat sie das alles dahingelegt.	
Mirjana [k]	*Zeichnet mit beiden Händen eine Linie in die Luft.*	

[9]

	16 [07:43.1]	17 [07:48.8*]
Mirjana [v]	• • • Dann hat sie • erstmal die • größte genommen, die Knetkugel. •	Dann hat
Mirjana [k]		*Legt die*

[10]

	.. 18 [07:51.2]	
Mirjana [v]	sie dis • da raufgewiegt/ äh	auf ein, auf ein Wieger, ((1,2s)) auf ein, • • auf ein,
Mirjana [k]	*rechte Hand auf den Tisch.*	*Zeigt mit beiden Händen in wischender Bewegung die Größe der*

[11]

	.. 19 [07:58.7]20 [07:59.3]	
A. Darsow [v]	Hm̄˙	
Mirjana [v]	((1,5s)) wo man das wiegt.	• • • Un danach hat sie das raufgelegt.
Mirjana [k]	*Waage an.*	*Legt rechten Zeigefinger und Daumen auf den Tisch.*

[12]

	21 [08:02.5*]	22 [08:03.8]	23 [08:06.7*]
Mirjana [v]	Also nicht mit dem Becher,	nur den Knetenball, • da raufgelegt.	• • • Und
Mirjana [k]	*Bewegt einen Finger schnell hin und her.*	*Formt die Größe der Kugel mit beiden Händen nach und legt sie*	

[13]

	..	24 [08:11.6]25 [08:12.3]	
A. Darsow [v]		Hm̆	
Mirjana [v]	dann haat • • es da zwanzig Kilo raufgekommen. • •		Dann haat sie so n
Mirjana [k]	*auf den Tisch.*		*Macht Bewegung von*

[14]

	..	26 [08:18.7]
Mirjana [v]	Schild abgemacht. • ((unverständlich, 1,4s)) Da stand zwanzig Kilo. •	Un dann
Mirjana [k]	*Sarah nach, wie sie das Schild aufgedeckt hat.*	*Führt die*

[15]

	..
Mirjana [v]	hat sie das, dis Knetenball • • • in Becher gemacht und dann (wiegen lassen).
Mirjana [k]	*Fingerspitzen der rechten Hand zusammmen und führt sie Richtung Tisch.*

[16]

	27 [08:24.6]
Mirjana [v]	• • • Und dann hat sie, hat sie den Metall, die ein (ein bisschen) größere
Mirjana [k]	*Zeigt mit Hilfe von Daumen und Zeigefinger die Größe.*

[17]

	..	28 [08:29.9]	29 [08:31.0]	30 [08:33.1]
Mirjana [v]	genommen. • •	Das ist so, • • so ungefähr groß.	• • • Und dann hat • •	sie dis
Mirjana [k]		*Formt mit Zeigefinger und Daumen einen Kreis.*	*Legt die rechte Hand auf den*	

[18]

	..	31 [08:38.2]	32 [08:39.8]
Mirjana [v]	auch in die Wiege gestellt. Das war auch zwanzig Kilo.	• Hat s das wieder in	
Mirjana [k]	*Tisch.*	*Schaut am Tisch runter.*	

[19]

	..
Mirjana [v]	den Becher. Und da war ein Schild. Da war wieder zwanzig Kilo. Hat sie das
Mirjana [k]	

[20]

	.. 33 [08:47.0] 34 [08:49.1]
Mirjana [v]	da • dann gelassen. Da war ein kleineren Metallwürfel, • ähm kein Würfel,
Mirjana [k]	*Zeigt mit Daumen und Zeigefinger einen Abstand.* *Wiederholt*

[21]

	.. 35 [08:56.3]
Mirjana [v]	sondern • • ein Kreis, wo Metallwürf/ würf tzt • Metall • aus Metall, aber so
Mirjana [k]	*die Bewegung.* *Wiederholt die*

[22]

	.. 36 [08:57.6] 37 [09:00.7]
Mirjana [v]	kleiner. • • Dann hat sie das • • auf die Wiege gestellt. Das war auch zwanzig
Mirjana [k]	*Bewegung.*

[23]

	.. 38 [09:03.2]
Mirjana [v]	Kilo. • • • Und dann hat sie das in den Glas reingesteckt. • • Sie das da
Mirjana [k]	*Formt mit Daumen und Zeigefinger einen Kreis und steckt den Zeigefinger der anderen Hand*

[24]

	.. 39 [09:15.6]
A. Darsow [v]	• • • Gut! Dann schauen wir weiter!
Mirjana [v]	gelassen. ((2s)) Un dann ((2,4s)) war s das.
Mirjana [k]	*durch.*

[25]

	40 [09:17.9]	41 [09:56.3]	42 [09:59.2]
A. Darsow [v]		Beschreib bitte wieder genau, was Sarah gemacht hat!	
Mirjana [v]			• • • Sarah
Mirjana [k]			*Formt mit*
[nn]	*Filmsequenz 2*		

[26]

	..	43 [10:03.7]
Mirjana [v]	hat • in drei • kleinen Bechers	• • • hat sie, hat sie Wasser gefüllt.
Mirjana [k]	*rechter Hand einen Kreis und führt die Hand Richtung Tisch.*	*Deutet mit Daumen und Zeigefinger die Höhe*

[27]

	..	44 [10:07.6]	45 [10:10.3*] 46 [10:11.0]
A. Darsow [v]			• • • Hm̆˙
Mirjana [v]		Und die waren gleich, das Wasser war gleich.	‿Ein da
Mirjana [k]	*des Wassers an.*	*Zeichnet eine Linie mit dem rechten Zeigefinger in der Luft.*	*Zeigt mit*

[28]

	..	47 [10:12.1]
Mirjana [v]	da da.	Dann hat sie ein Stift gemacht, ein schwarzes.
Mirjana [k]	*Zeigefinger auf drei Stellen auf dem Tisch.*	

[29]

	..	48 [10:18.2]
Mirjana [v]	Hat s sie • ähm geguckt, wie viel Wasser da war bei den dreien. ((1,4s)) Und	
Mirjana [k]	*Zeichnet mit dem Finger eine Linie in die Luft.*	

[30]

	..
Mirjana [v]	dannach hat sie • ein Knetenball, ein • gro/ gro so • • • Metallwür/ Metall ähm
Mirjana [k]	*Führt Daumen und Zeigefinger zusammen.*

[31]

	.. 49 [10:29.2]	50 [10:30.6*]	51 [10:32.3]
Mirjana [v]	Kreis aber ein bisschen größer,	rein/ in ein anderen gemacht.	Und in den, bei
Mirjana [k]		*Führt die Hand zur Tischplatte.*	*Führt die beiden*

[32]

	.. 52 [10:37.9]
Mirjana [v]	kleine Metall ((1s)) hat sie auch reingemacht. Dann hat sie, • • dann hat sie • • •
Mirjana [k]	*FInger erneut zusammen und Richtung Tischplatte.* *Zeigt mit Finger auf einen*

[33]

	.. 53 [10:43.7]
Mirjana [v]	geguckt, wie viel • • all/ • in des… • Des Knetenball war ein bisschen größer.
Mirjana [k]	*Punkt auf der Tischplatte.*

[34]

	54 [10:46.1]
Mirjana [v]	Das Wasser höher gegangen. ((1,3s)) Un das, • das Metallwasser ist in…
Mirjana [k]	*Hebt die Hand an.*

[35]

	55 [10:53.4]
Mirjana [v]	((1,5s)) Des Metall, • des Metallkugel, • • die größere, ist ei… Ähm Ähm • •
Mirjana [k]	*Führt Daumen und Zeigefinger zusammen.*

[36]

	56 [11:01.1]	57 [11:02.6]
Mirjana [v]	Also dis war erste.	Dis war so ein bisschen hoch, runter und dann wieder
Mirjana [k]		*Hebt die Hand und senkt sie zweimal.*

[37]

	.. 58 [11:05.6]
A. Darsow [v]	• • • Hm̓ˑ • Okayˑ Du hast jetzt schon gesagt, dass das Wasser
Mirjana [v]	runter.
Mirjana [k]	

[38]

	.. 59 [11:11.7]60 [11:12.0]
A. Darsow [v]	unterschiedlich hoch war. • • Kannst du erklären, • • warum das so war?
Mirjana [v]	Ja.

[39]

	61 [11:15.1] 62 [11:17.7] 63 [11:18.9]
Mirjana [v]	• • • Ja. Weil das größer ist. Das ein bisschen kleiner is. Und das ganz klein is.
Mirjana [k]	*Zeigt mit den Fingern drei unterschiedlich große Abstände.*

[40]

	64 [11:20.1]
Mirjana [v]	• Darum. • • We/ Wegen der Größe • • kann er nich im Wasser, dann muss der
Mirjana [k]	*Zeig*

[41]

	.. 65 [11:27.9*]
Mirjana [v]	Wasser ja hoch und das Ball ja runter. • • Dieses Wasser kann ihn ja nich •
Mirjana [k]	*den Zeigefinger nach unten.* *Zeigt*

[42]

	.. 66 [11:32.2] 67 [11:33.9]
A. Darsow [v]	• • • Genau. ((1s)) Okay˙
Mirjana [v]	nehmen, weil das so klein eng is. • • Er ist getaucht.
Mirjana [k]	*mit den Fingern einen Abstand.*

[43]

	..
A. Darsow [v]	Und warum war jetzt das bei dem, bei dem, bei der • Knete, warum war da das

[44]

	.. 68 [11:41.6] 69 [11:45.5]
A. Darsow [v]	Wasser am höchsten? Ah! Okay˙ •
Mirjana [v]	• • Bei der go/ die gro/ die, das ist ganz groß.
Mirjana [k]	*Zeigt mit Daumen und Zeigefinger einen Abstand.*

[45]

	..
A. Darsow [v]	Wie viel Wasser verdrängt denn ein Gegenstand, • • der untergeht allgemein?

[46]

	70 [11:52.3] 71 [12:01.5]
A. Darsow [v]	• • Ähm Is das… Verdrängen alle Gegenstände gleich
Mirjana [v]	((8,2s)) Weiß ich nicht.

[47]

	.. 72 [12:05.8] 73 [12:06.8] 74 [12:11.5]
A. Darsow [v]	viel Wasser? ((1s)) Wovon hängt es ab? ((2,1s)) Al…
Mirjana [v]	• • Nein. ((2,6s)) Die

[48]

	.. 75 [12:13.0]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆˙ Okay˙ • • Gut! Dann spiel ich weiter • • ab, ja!
Mirjana [v]	Größe und die Kleine.

[49]

	76 [12:18.2] 77 [13:43.0]
A. Darsow [v]	Okay˙ • Beschreib bitte die beiden Gegenstände und beschreib
[nn]	*Filmsequenz 3*

[50]

	.. 78 [13:48.1]
A. Darsow [v]	genau, was Sarah gemacht hat!
Mirjana [v]	((10s)) Sarah hat ein, • • ein Metallschiff
Mirjana [k]	*Formt mit beiden Händen Schiff nach.*

[51]

	..
Mirjana [v]	genommen. Das ist kein richtiges Schiff, das is ((1s)) so ne Metall. Das ist so, •
Mirjana [k]	

[52]

	.. 79 [14:07.9] 80 [14:09.9] 81 [14:11.2]
A. Darsow [v]	• • • Hm̆
Mirjana [v]	• • so Metall. Und das is so wie ein Schiff gebaut. Und, • • • und dann
Mirjana [k]	*Formt mit beiden Händen ein Schiff.*

[53]

	..
Mirjana [v]	hat sie noch so n Metallwürfel genommen, Quadrat oder weiß auch nich so.
Mirjana [k]	*Zeigt mit beiden Händen die Kanten eines Vierecks.*

[54]

	82 [14:17.4*]
Mirjana [v]	((1,2s)) Hat sie genommen. Dann hat sie, • • • hat sie die zwei, dann hat sie die
Mirjana [k]	

[55]

	..
Mirjana [v]	zwei, • • • die/ erstmal den/ diesen Schiff, diesen Metallschiff ((1,1s))
Mirjana [k]	*Ahmt die Bewegung nach, wie das Schiff ins Wasser gelegt wurde.* *Wiederholt*

[56]

	.. 83 [14:31.4*]
Mirjana [v]	reingemacht. Dann hat sie dis andere auch reingemacht. • • • Und dann war…
Mirjana [k]	*die Bewegung.*

[57]

	..
Mirjana [v]	• Erstmal hat sie ähm Strich gemacht, wie viel das Wasser ist. Und danach hat

[58]

	.. 84 [14:39.2]
Mirjana [v]	sie das reingemacht. ((1,5s)) Und danach hat, • • hat/ ((1,4s)) ist, ist das

[59]

	.. 85 [14:48.3]
Mirjana [v]	Wasser ein • ganz wenig hochgestiegen. Dann hat sie dis rausgenommen.
Mirjana [k]	*Tut als würde sie den Gegenstand rausnehmen.*

[60]

	86 [14:50.5*]
Mirjana [v]	((1,2s)) Und danach hat sie ((1,2s)) ähm • • • ähm • ähm die/ den Boot noch
Mirjana [k]	*Formt mit Fingern beider Hände das Boot.*

[61]

	.. 87 [14:56.8*]
Mirjana [v]	reingelegt. Also nicht falsch rum, sondern richtig rum, • • wo ein, ein Loch ist.
Mirjana [k]	*Dreht ihre Hände und dreht sie wieder zurück.*

[62]

	88 [15:01.7*] 89 [15:05.6]
Mirjana [v]	Da hat sie so gelegt, dass es nicht Wasser reinkommt. • • • Und dann • ist
Mirjana [k]	*Tut als würde sie das Boot in der Luft halten, zeigt mt dem Zeigefinger darauf.* *Hebt ihren Arm kurz*

[63]

	.. 90 [15:08.9]
A. Darsow [v]	• • Hm̆ • • Gut! Jetzt hast du schon gesagt, dass
Mirjana [v]	ganz viel hochgestiegen.
Mirjana [k]	*an.*

[64]

	91 [15:12.6] 92 [15:14.7]
A. Darsow [v]	das Wasser wieder unterschiedlich hoch war.
Mirjana [v]	Ja. Und das hat, und das hat… • Am Anfang hab ich vergessen

[65]

	.. 93 [15:23.3]
A. Darsow [v]	• • •
Mirjana [v]	zu sagen, • • es hat vierhundert ((1,5s)) neunundachtzig Grad gewiegt.

[66]

	.. 94 [15:24.8] 95 [15:29.5]96 [15:29.9] 97 [15:30.6]
A. Darsow [v]	Okay˙ Hm̆˙ ((2,1s)) Gut˙ • Also
Mirjana [v]	Der Boot. • • • Und • • • der Metall. Die zwei.
Mirjana [k]	*Formt mit der rechten Hand einen Würfel.*

[67]

	..
A. Darsow [v]	das Wasser war unterschiedlich hoch bei den beiden Gegenständen, als sie

[68]

	..
A. Darsow [v]	sie reingetan hat. Kannst du das erklären? ((2,6s)) Warum war das/ ist das

[69]

	.. 98 [15:44.7]
A. Darsow [v]	Wasser unterschiedlich hoch gestiegen?
Mirjana [v]	((2,7s)) Weil da ist ja Wasser

[70]

	.. 99 [15:51.7]
A. Darsow [v]	• • Hm̄˙ Das verstehe ich noch
Mirjana [v]	reingegangen. Es ist runtergegangen. • Darum.

[71]

	..
A. Darsow [v]	nicht richtig. Kannst du das noch • • genauer erklären? ((4,5s)) Warum war das

[72]

	..
A. Darsow [v]	• Wasser • bei dem • Metallklotz, warum ist das weniger gestiegen als bei dem

[73]

	.. 100 [16:07.9] 101 [16:17.3] 102 [16:20.0]
A. Darsow [v]	Schiff?
Mirjana [v]	((8s)) Weil der ist kleiner. ((2,3s)) (Doch). • • • Weil das kleiner is.

[74]

	.. 104 [16:27.5]
Mirjana [v]	((3,1s)) Und ((1s)) w, weil er kleiner is. Und dann, und dann auch noch • ähm

[75]

	.. 105 [16:36.4]
A. Darsow [v]	((1s)) Wie meinst
Mirjana [v]	((1s)) also kein Loch hat, wo man das • dann so lassen kann.

[76]

	.. 106 [16:42.9]107 [16:44.1]
A. Darsow [v]	du kein Loch hat? ((3s)) Hat das Schiff n Loch? ((4s)) Was meinst du
Mirjana [v]	• • Nein.

[77]

	.. 108 [16:49.0]
A. Darsow [v]	mit dem Loch?
Mirjana [v]	• Nichts. Also • ähm • der we/ wenn also ein Gerät, • so was
Mirjana [k]	*Formt mit Händen einen Kreis.*

[78]

	.. 109 [16:59.1]
Mirjana [v]	schwere Geräte • • ein Loch haben, dann taucht es. Aber sie hatten ja kein
Mirjana [k]	*Bewegt den Zeigefinger von oben nach unten.*

[79]

	.. 110 [17:00.7]
A. Darsow [v] **Mirjana [v]** **Mirjana [k]**	((4,3s)) Was hatte kein Loch? Das Schiff hatte kein Loch • • oder dieses Loch.

[80]

	.. 111 [17:09.4] 112 [17:10.3]
A. Darsow [v] **Mirjana [v]**	Metall, • •der Metall… Okay˙ Keiner hatte ein Loch. ‿Keiner hatte ein Loch!

[81]

	.. 113 [17:11.9]
A. Darsow [v] **Mirjana [v]**	Okay˙ • • We/ Aber, wenn sie ein Loch hätten, dann wäre es heruntergetaucht.

[82]

	114 [17:17.2] 115 [17:21.3] 116 [17:21.9]
A. Darsow [v] **Mirjana [v]**	((2,2s)) Wer ist wieder… Das Schiff wäre dann auch un tergegangen? Hm̆˙ • • • Ja.

[83]

	.. 117 [17:26.8]
A. Darsow [v]	Okay˙ Gut! • • Wunderbar! Dann • • schauen wir weiter!

Murat_Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 20. Juni 2012, 10:05 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Murat, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 2 Min. 35 Sek.; Experiment 2: 1 Min. 32 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Murat (Schüler, L1 ara, L2 deu).

[1]

	0 [00:00.0]1 [07:20.3] 2 [08:16.7] 3 [08:20.2]
A. Darsow [v]	• • Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Murat [v]	• Erstmal
Murat [k]	
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 4 [08:27.3]
Murat [v]	hat sie den Knetball genommen, • den Knet, ((1,3s)) die runde Knete. Sie hat
Murat [k]	*Formt mit beiden Händen einen Ball.* *Führt die*

[3]

	.. 5 [08:31.0] 6 [08:32.0]
Murat [v]	ihn gemessen ((1,6s)) (ihn) gewogen. Der war zwanzig Gramm. Dann hat die
Murat [k]	*Hände Richtung Tischplatte.* *Ahmt Bewegungen*

[4]

	.. 7 [08:35.4]
Murat [v]	das Blatt umgedreht. Hat sie s draufgelegt. Danach den, bei den, • • • ähm bei
Murat [k]	*nach.*

[5]

	.. 8 [08:41.1]
Murat [v]	dem Murmel auch/ bei der, bei den Murmeln das gleiche. • Und alle wo/ •

[6]

	.. 9 [08:44.2*]
Murat [v]	waren zwanzig Gramm. • Ähm ähm Weil a/ das sin ja… Es liegte an der

[7]

	.. 10 [08:50.4*]
Murat [v]	Schwere. • Nich an die Größe, an die Schwere. • • • Beide war/ alle waren

[8]

	.. 11 [08:53.2] 12 [08:56.7] 13 [09:36.2]
A. Darsow [v]	((2,2s)) Gut! Dann schauen wir weiter! Beschreib bitte
Murat [v]	gleich schwer.
[nn]	*Filmsequenz 2*

[9]

	.. 14 [09:39.5]
A. Darsow [v]	wieder genau, was Sarah gemacht hat!
Murat [v]	• • Also erstmal hat sie • drei Becher •

[10]

	.. 15 [09:44.3]
Murat [v]	äh mit Wasser gefüllt. Danach hat sie den Knet/ • die Knetkugel in den ersten
Murat [k]	*Formt mit beiden Händen einen Ball und tut als würde er ihn in den Becher*

[11]

	.. 16 [09:50.1]
Murat [v]	Becher reingelegt. Erstmal hat sie, • ja erstmal hat sie den Strich gemalt, bev/
Murat [k]	*legen.* *Zeichet mit der Hand eine Linie in die Luft.*

[12]

	.. 17 [09:57.0]
Murat [v]	bevor sie den/ die Knetkugel gelegt hat. Dann hat sie die/ den/ die Knete und
Murat [k]	*Führt die Hand zweimal Richtung Tischplatte.*

[13]

	.. 18 [10:01.0]
Murat [v]	die beiden Murmeln reingelegt. • Un/ • un danach, wo die gewachsen is/ • • äh
Murat [k]	

[14]

	..	19 [10:06.4]
Murat [v]	wo das Was/ Wasser höher gegangen ist…	Die, die Knetmurmel war so,
Murat [k]		*Zeigt mit beiden Händen die Höhe, wie hoch*

[15]

	..	20 [10:08.4]	21 [10:09.9]	22 [10:12.5]	23 [10:13.2]
Murat [v]		hat so viel	und die Murm/ ja mittlere	hat so viel	und die kleine
Murat [k]	*das Wasser gestiegen ist.*			*Verkleinert den Abstand.*	

[16]

	24 [10:13.8]	25 [10:15.7]
A. Darsow [v]		((2,6s)) Du hast jetzt schon gesagt, dass das
Murat [v]	hat ganz wenig, ein Zentimeter.	
Murat [k]	*Verkleinert den Abstand erneut.*	

[17]

	..
A. Darsow [v]	Wasser unterschiedlich hoch war. • • Kannst du erklären, warum das Wasser

[18]

	..	26 [10:27.3]
A. Darsow [v]	unterschiedlich hoch war am Ende?	
Murat [v]		((1,5s)) Es liegt an der Schwere. • • • Ja.

[19]

	27 [10:31.4]	28 [10:34.0]
A. Darsow [v]	• • Kannst du das etwas genauer sagen?	
Murat [v]		Also, wenn die so/ die alle

[20]

	..	29 [10:38.9]
A. Darsow [v]		((2,7s)) Kannst du es noch
Murat [v]	verschieden schwer sind. ((1,3s)) Deswegen.	

[21]

	.. 30 [10:43.1]	31 [10:46.6]	32 [10:47.1]
A. Darsow [v]	genauer sagen?	Hm̆˙	
Murat [v]	Und eine, eine ist schwerer als die andere.		Und dann
Murat [k]	*Formt mit beiden Händen einen Ball.*		

[22]

	.. 33 [10:48.9]	34 [10:50.8*]	35 [10:52.9]
Murat [v]	kommt • diese… • • • Also eine ist schwerer als die mittler/ die, • • • ja, die erste		
Murat [k]	*Zeigt auf zwei Stellen nebeneinander auf dem Tisch.*		

[23]

	.. 36 [10:53.7]	37 [10:54.6]	38 [10:55.2]	39 [10:55.6]
Murat [v]	ist schwerer als die mittlere.	Und die mittlere	ist schwerer	als die
Murat [k]	*Wiederholt die Bewegung.*	*Zeigt auf die zweite auf dem Tisch.*		

[24]

	.. 40 [10:56.2]	41 [10:58.6]	42 [10:59.5]
Murat [v]	kleine. • • • Also deswegen ist die kleinste ganz wenig gewachsen		und die
Murat [k]	*Zeigt auf die dritte Stelle.*		*Zeigt auf die*

[25]

	.. 43 [11:00.6]	44 [11:01.0]	45 [11:02.8*]	46 [11:04.0]
A. Darsow [v]				Hm̆˙ ((1,2s)) Wie
Murat [v]	mittlere mittel	und die ga/ die größte	ganz hoch, ganz viel.	
Murat [k]	*zweite Stelle.*	*Zeigt auf die erste Stelle.*		

[26]

	..	47 [11:12.1]
A. Darsow [v]	viel Wasser • • verdrängt ein Gegenstand, der untergeht, allgemein?	
Murat [v]		Mittel

[27]

	48 [11:12.5*] 49 [11:13.3] 50 [11:14.1]
A. Darsow [v]	((1,6s)) Wovon hängt das ab, • wie viel ((2,3s))
Murat [v]	oder wenig oder ganz viel.

[28]

	.. 51 [11:22.7]
A. Darsow [v]	Wasser verdrängt wird von einem Gegenstand?
Murat [v]	• • • Ähm ((1,6s)) Von der

[29]

	.. 52 [11:26.6] 53 [11:30.7] 54 [12:57.3]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((2,3s)) Okay˙ Dann schauen wir weiter! Beschreib
Murat [v]	Schwere.
[nn]	*Filmsequenz 3*

[30]

	..
A. Darsow [v]	bitte die beiden Gegenstände • und beschreib genau, was Sarah gemacht hat!

[31]

	55 [13:02.4] 56 [13:07.9*]
Murat [v]	Äh Sarah hat • • erstmal die, die klein • • äh ähm Quadrat genommen, hat den
Murat [k]	*Formt mit beiden Händen ein Viereck.* *Führt die*

[32]

	.. 57 [13:10.2*]
Murat [v]	auf die Wi/ Waage gelegt. • Der war hundert/ dreihundertfünfund/
Murat [k]	*Hände Richtung Tischplatte.*

[33]

	.. 58 [13:16.6]
Murat [v]	einhunderfünfunddreißig Graamm, Gramm. Und dann hat die des/ den… Den

[34]

	.. 59 [13:20.0]
Murat [v]	Boot ist gleich, also. Dann hat sie den Quadrat genommen und auf n Wasser •
Murat [k]	*Formt mit den Händen ein Viereck und hebt die Hände hoch und senkt sie an*

[35]

	.. 60 [13:24.9]
Murat [v]	geschmissen, also gelegt. Danach • ähm hat der gar nix verdrängt, der hat gar
Murat [k]	*einer anderen Stelle wieder.*

[36]

	.. 61 [13:29.2]
Murat [v]	nix verdrängt. • • Und dann hat die das Boot genommen und hat s äh auf, in,
Murat [k]	*Formt mit den Händen ein Boot und hebt die Hände hoch.*

[37]

	.. 62 [13:34.3] 63 [13:35.9]
Murat [v]	auf n Wasser gelegt. Und hat ganz viel verdrängt, also mehr als das andere.
Murat [k]	*Zeichnet mit dem Finger eine Linie in die Luft.*

[38]

	64 [13:37.0]
A. Darsow [v]	((2,5s)) Du hast jetzt schon gesagt, dass die beiden Gegenstände

[39]

	..
A. Darsow [v]	unterschiedlich viel Wasser verdrängt haben. • • Kannst du das erklären?

[40]

	..
A. Darsow [v]	Warum verdrängen die beiden Gegenstände unterschiedlich viel Wasser?

[41]

	65 [13:50.0] 66 [13:51.2]
Murat [v]	Das liegt an der Größe. • • • Weil, weil eine ist größer als das andere ist.
Murat [k]	*Zeigt mit den Händen die Größe des einen und des anderen*

[42]

	.. 67 [13:55.0*] 68 [13:56.2] 69 [13:58.0]
Murat [v]	• Un es is klein, weil sie sind gleich schwer. Aber es liegt an der
Murat [k]	*Gegenstandes.*

[43]

	.. 70 [14:00.2] 71 [14:03.9]
A. Darsow [v]	((1,7s)) Kannst du das auch etwas genauer sagen?
Murat [v]	Größe. Deswegen. • •
Murat [k]	

[44]

	.. 72 [14:13.4] 73 [14:14.2]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Murat [v]	Also… ((2,1s)) Ähm ((4,5s)) Dies hier alle hier zusammen • ist größer als diesen
Murat [k]	*Zeigt auf Regal/Ablage schräg hinter ihm und zeigt auf den Tisch.*

[45]

	.. 74 [14:17.5]
Murat [v]	• ein Tisch. ((1s)) Un danach ähm können die, die können die schwimmen,
Murat [k]	*Zeigt auf die Ablage* *und auf den*

[46]

	.. 75 [14:25.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ • • Okay˙ Gut! Dann schauen
Murat [v]	aber der Tisch nicht. ((1,6s)) Zum Beispiel.
Murat [k]	*Tisch.*

[47]

	.. 76 [14:29.4]
A. Darsow [v]	wir weiter, ja!

Nadija_Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 17. Juni 2012, 10:30 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Nadija, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 4 Min. 01 Sek.; Experiment 2: 1 Min. 56 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Nadija (Schülerin, L1 als, L2 deu).

[1]

	0 [06:17.4] 1 [07:12.8] 2 [07:14.9]
A.Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Nadija [v]	((1s)) Also Sarah… •
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	..
Nadija [v]	• • Das gab s • • • drei • verschiedene • • Murmeln. • • Also die erste war aus

[3]

	..
Nadija [v]	Knete. • • Die zweite war also aus Glaas. Und die dritte • • • war… Weiß ich

[4]

	.. 3 [07:36.9]
Nadija [v]	nich was die dritte war. • • Also die war wie ne no/ • normale Murmel. • • Die

[5]

	.. 4 [07:40.2]
Nadija [v]	Knetekugel war die größte. Und die, die Glaskugel, die war die • • • zweitgrößte.

[6]

	..5 [07:45.6]
Nadija [v]	Und • • • die • normale • ähm Murmel, • • die • war ähm/ also ((1s)) die war die

[7]

	.. 6 [07:56.3] 7 [08:00.1]
A.Darsow [v]	((1,7s)) Hm̓ • • Und was hat Sarah damit gemacht?
Nadija [v]	kleinste. Sie hat • • äh

[8]

	..
Nadija [v]	erstmal die Knetkugel auf die Waage gestellt. • • Die hat ähm zwanzig Gramm

[9]

	..
Nadija [v]	gewogen. Und danach ähm • • • hat sie dei/ ((1,1s)) das Glas, die Glasmurmel

[10]

	..
Nadija [v]	genommen, • • • hat sie • • auf die Waage gelegt. ((1,1s)) Die Glasmurmel

[11]

	..
Nadija [v]	wiegte zwanzig Gramm. ((1,6s)) Und sie hat dann die normale Murmel

[12]

	.. 8 [08:32.2]
Nadija [v]	genommen, hat sie auf die Waage gestellt. Und hat • ähm/ Sie hat auch

[13]

	.. 9 [08:35.7] 10 [08:39.6]
A.Darsow [v]	((1,6s)) Hm̓ Gut! Dann schauen wir weiter, ja?
Nadija [v]	zwanzig Gramm gewiegt. Ja.

[14]

	11 [08:39.9] 12 [09:17.0] 13 [09:19.9]
A.Darsow [v]	Beschreib bitte wieder genau, was Sarah gemacht hat!
Nadija [v]	((1s)) Also,
[nn]	*Filmsequenz 2*

[15]

	..
Nadija [v]	((1,3s)) Sarah haat ähm also die Murmeln wieder genommen. Also die Knet,

[16]

	..
Nadija [v]	die Glas… ((1,6s)) Aber jetz habe ich genau hingeguckt. Das war eine

[17]

	..
Nadija [v]	Knetkugel, eine normale • • ähm Murmel und eine • • eine, wie heißt es

[18]

	.. 14 [09:42.5] 15 [09:43.5]
A.Darsow [v]	((0,9s)) Hm̆˙
Nadija [v]	nochmal, eine Metallmurmel. • Und, ((1s)) und die Knetkugel, ((1s))

[19]

	..
Nadija [v]	die hat sie zuerst ins Wasser gelegt. ((1,4s)) Und danach ähm, • danach hat sie

[20]

	..
Nadija [v]	die normale Murmel ins Wasser gelegt. Und danach • • ähm die, • danach diie,

[21]

	.. 16 [10:05.9]
Nadija [v]	((2,4s)) die • ähm Metallmurmel. • • • Und • • • die Metallmurmel war die

[22]

	.. 17 [10:10.8] 18 [10:14.4]
Nadija [v]	kleinste. • • • Also hat sie erstmal die kleinste gelegt. • Danach die mittler.

[23]

	19 [10:16.0] 20 [10:17.6*] 21 [10:18.9*] 22 [10:21.8]
Nadija [v]	Und danach die größte. Und die größte • • • war • am höchsten. Also sie hat

[24]

	.. 23 [10:26.1*]
Nadija [v]	mehr Wasser verdrängt als von allen. • Und, ((1s)) und die n, und die

[25]

	.. 24 [10:33.9*]
Nadija [v]	Metallmurmel hat nur ein kleines bisschen verdrängt. Und die mittlere Murmel

[26]

	25 [10:35.6] 26 [10:37.8] 27 [10:40.7]
Nadija [v]	hat • • ähm bis zur Hälfte von der großen Murmel verdrängt. ((1,5s)) Also…

[27]

	28 [10:42.8]
A.Darsow [v]	• • Hm̆ • • Du hast jetzt schon gesagt, • dass die ((1,3s)) Murmeln

[28]

	..
A.Darsow [v]	unterschiedlich viel Wasser verdrängen. • • Kannst du erklären • • warum die

[29]

	.. 29 [10:54.5]
A.Darsow [v]	Murmeln unterschiedlich viel Wasser verdrängen?
Nadija [v]	Weil, das liegt an der Größe

[30]

	.. 30 [10:57.5] 31 [11:00.1] 32 [11:01.6]
Nadija [v]	ab. • Die/ • wenn des ganz klein is, verdrängt die ganz wenig. Wenn die mittel

[31]

	.. 33 [11:02.6*] 34 [11:03.9] 35 [11:04.9]
Nadija [v]	ist, verdrängt die mittel. Und wenn die groß is, verdrängt die • ganz ganz viel.

[32]

	36 [11:07.4]
A.Darsow [v]	((2s)) Wie viel Wasser verdrängt denn ein Gegenstand, • • der untergeht,

[33]

	.. 37 [11:14.0] 38 [11:17.2]
A.Darsow [v]	allgemein? • • Verdrängen alle Gegenstände gleich viel?
Nadija [v]	((2s)) Weiß ich nich.

[34]

	39 [11:19.3] 40 [11:21.3]
A.Darsow [v]	• Was ist also das Wichtige? • • Wovon hängt es ab, • •
Nadija [v]	((0,7s)) Hmhm. Nein.
Nadija [k]	*(verneinend)*

[35]

	.. 41 [11:28.7]
A.Darsow [v]	wie viel • • • Wasser ein Gegenständ verdrängt?
Nadija [v]	• Das liegt an der Größe. • •

[36]

	..
Nadija [v]	Also, das haben wir auch bei BeFo-Projekt gemacht. ((1s)) Dass es… • Da

[37]

	..
Nadija [v]	haben wir erforscht, ob des an der/ • • ob des, wie schwer des ist oder wie

[38]

	.. 42 [11:46.1]
A.Darsow [v]	• • • Hm̆˙
Nadija [v]	groß. Und danach haben wir entdeckt, dass es wegen der Größe is.

[39]

	.. 43 [11:50.2]44 [11:50.6] 45 [13:15.8]
A.Darsow [v]	((1s)) Gut! • • • Dann schauen wir weiter, ja! Beschreib bitte
Nadija [v]	Ja.
[nn]	*Filmsequenz 3*

[40]

	.. 46 [13:20.1]
A.Darsow [v]	die beiden Gegenstände und beschreib genau, was Sarah gemacht hat!
Nadija [v]	((1,5s))

[41]

	..
Nadija [v]	Also ((1s)) Sarah • • • hat • • die Gegenstände also, • • das, das erste, das da,

[42]

	.. 47 [13:31.1] 48 [13:33.3] 49 [13:36.0]
Nadija [v]	das, • das war das größte. • • Das sah aus wie so n Schiff. Und das • • zweite •

[43]

	..
Nadija [v]	• war so ein • • • Viereck, so ((2s)) ein Quadrat oder so, war das. Und sie hat

[44]

	..
Nadija [v]	das dann gewogen und hat es • wieder… • • Dann hat sie so ne Blätter

[45]

	..
Nadija [v]	aufgeschlagen. • • • Da stand wie viel Gramm sie gewogen haben. ((1,1s)) Und

[46]

	..
Nadija [v]	• danach hat sie erstmal das Viereck oder das • Quadrat genommen • • • und • •

[47]

	.. 50 [14:08.4]
Nadija [v]	hat es ins Wasser gelegt. • • Und • • • das • ähm das hat nur n bisschen

[48]

	.. 51 [14:13.6] 52 [14:15.5*]
Nadija [v]	verdrängt. Dann hat sie es wieder rausgenommen • und hat das • • große,

[49]

	.. 53 [14:18.8] 54 [14:21.3]
Nadija [v]	große, also das Schiff wie es aussah, genommen. • • • Un danach hat sie,

[50]

	.. 55 [14:29.8]
Nadija [v]	((1,4s)) hat sie • • äh geguckt, wie viel dis verdrängt hat. Und dis hat mehr

[51]

	56 [14:30.8] 57 [14:35.7]
A.Darsow [v]	((1,3s)) Hm̆˙ Du hast
Nadija [v]	als • • • ähm das kleine Viereck oder Quadrat verdrängt.

[52]

	..
A.Darsow [v]	jetzt schon gesagt, das die beiden Gegenstände unterschiedlich viel Wasser

[53]

	..
A.Darsow [v]	verdrängen. Kannst du erklären, warum die beiden Gegenstände

[54]

	.. 58 [14:46.5]
A.Darsow [v]	unterschiedlich viel Wasser verdrängen?
Nadija [v]	Also, • das hab ich schon gerade

[55]

	.. 59 [14:51.9]
Nadija [v]	ebend gesagt. • Also, weil das liegt an der Größe. Und das Schiff war ja auch

[56]

	.. 60 [14:56.8] 61 [14:59.0]
A.Darsow [v]	((3s)) Hm̆˙ ((1,5s)) Okay˙
Nadija [v]	größer als das Viereck oder Quadrat. • • • Daswegen.

[57]

	.. 62 [15:06.6] 63 [15:08.9]
A.Darsow [v]	Kannst du das noch genauer sagen? • • Gut! Dann schauen wir
Nadija [v]	((1s)) Neein.

[58]

	.. 64 [15:10.9]65 [15:11.2]
A.Darsow [v]	weiter, ja!
Nadija [v]	‿Ja.

Reyhan_Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 17. Juni 201, 12:10 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Reyhan, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 4 Min. 53 Sek.; Experiment 2: 3 Min. 38 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Reyhan (Schülerin, L1 tur, L2 deu).

[1]

	0 [10:44.2] 1 [11:39.3] 2 [11:42.0]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Reyhan [v]	((2s)) (Okay)˙
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	..
A. Darsow [v]	Okay˙
Reyhan [v]	((2,2s)) (Das zu das)… ((6,3s)) Das war doch der gleiche Film wie davor.

[3]

	.. 4 [11:58.2]
A. Darsow [v]	• • • Dann kennst du ihn ja schon.
Reyhan [v]	((1s)) So. • Bei dem Tisch • klebten so drei
Reyhan [k]	*Wischt mit der Hand über den Tisch.*

[4]

	.. 5 [12:03.3]
Reyhan [v]	Blätter. • • Und • • da konnte man das sehen, was da drauf steht. ((2,4s)) Drei
Reyhan [k]	*Malt mit der Hand die Umrisse der Blätter auf den Tisch.* *Zeigt auf drei*

[5]

	.. 6 [12:11.6*]
Reyhan [v]	Blätter hintereinander. ((1s)) Und drei Murmeln. ((1s)) Aber die klebten nich. • •
Reyhan [k]	*Stellen nebeneinander.*

[6]

	.. 7 [12:21.6]
Reyhan [v]	• Die Murmeln waren • • • so in kleinem Becher drinne. ((2,2s)) Die kl/, ((1s))

[7]

	.. 8 [12:27.0] 9 [12:30.0]
A. Darsow [v]	Versuch mal!
Reyhan [v]	die kleinste Murmel… (Kann man jetzt wirklich nicht mehr). • • Zu

[8]

	.. 11 [12:32.4] 12 [12:34.9]
A. Darsow [v]	Was hat sie denn mit den • • Murmeln gemacht?
Reyhan [v]	schwer. ((2,4s)) Sie hat

[9]

	.. 13 [12:42.6*]
Reyhan [v]	gemesst, • wie viel Gramm, • • wie viel Gramm die wiegten. ((4,3s)) Und die

[10]

	.. 14 [12:46.6]
A. Darsow [v]	((3,4s)) Ja˙ Das is doch gut! • • Dann gucken wir
Reyhan [v]	wiegten zwanzig Gramm.

[11]

	.. 15 [12:54.0] 16 [13:35.9]
A. Darsow [v]	weiter! • • • Musst dich aber wieder ordentlich hinsetzen! Beschreib
[nn]	*Filmsequenz 2*

[12]

	.. 17 [13:38.6]
A. Darsow [v]	bitte wieder genau, was Sarah gemacht hat!
Reyhan [v]	((3,9s)) Okay˙ • Da waren so drei
Reyhan [k]	*Zeigt auf eine Fläche auf*

[13]

	.. 18 [13:47.2] 19 [13:48.7] 20 [13:49.9]
Reyhan [v]	Becher. • • Die waren klein. Eine war groß, ungefähr so • • und der andere war
Reyhan [k]	*dem Tisch.* *Zeigt mit Daumen und Zeigefinger die Größe der drei Becher.*

[14]

	.. 21 [13:51.7] 22 [13:52.2] 23 [13:53.2]
Reyhan [v]	so • • und der andere… • Ah nein! Ich glaub, die waren alle gleich groß, oder?
Reyhan [k]	

[15]

	24 [13:54.7] 25 [13:55.9] 26 [13:56.4] 27 [13:57.8] 28 [14:00.6]
A. Darsow [v]	• • Die Becher? • • • Hm̆·
Reyhan [v]	Ja. ((1,2s)) Alle waren gleich groß. • Aber die
Reyhan [k]	*Sehr leise.*

[16]

	..
Reyhan [v]	waren klein. ((1,5s)) (Dann hat sie) sie in Wasser reingelegt bei den ganzen
Reyhan [k]	*Führt einen Finger über die Tischplatte.*

[17]

	.. 29 [14:13.2]
Reyhan [v]	dreien. ((3,8s)) (Hat ein Stift genommen). ((2,6s)) Soo ein Strich, • • • ein Strich
Reyhan [k]	*Malt mit der Hand eine Linie in die Luft. Wiederholt*

[18]

	..
Reyhan [v]	gemacht beim Becher, • • wie, • wie hoch das Wasser is, • • bei den ganzen.
Reyhan [k]	*die Bewegung.* *Führt eine Hand nach oben.*

[19]

	30 [14:24.3]
Reyhan [v]	((1,5s)) Dann hat sie ne Murmel genommen • • in das erste Becher reingelegt.
Reyhan [k]	*Tut als würde sie eine Murmel nehmen und in den ersten Becher reinlegen.*

[20]

	31 [14:30.5]	32 [14:33.0]
Reyhan [v]	• • • Dass das Wasser höher gegangen.	((1,1s)) Dann hat sie noch eine
Reyhan [k]	*Hebt ihre rechte Hand an.*	*Tut als würde sie eine Murmel in die Hand*

[21]

	.. 33 [14:35.8]	34 [14:38.5*]
Reyhan [v]	Murmel genommen. Die ist ein bisschen kleiner als die andere.	• • Hat sie in
Reyhan [k]	*nehmen.* *Führt Daumen und Zeigefinger zusammen.*	*Tut als würde sie*

[22]

	.. 35 [14:40.3]
Reyhan [v]	den zweiten Becher gelegt. • • Das Wasser ist auch ein bisschen hoch
Reyhan [k]	*sie in den zweiten Becher legen.* *Streicht über die Tischplatte.*

[23]

	.. 36 [14:42.7*]	37 [14:44.7]
Reyhan [v]	gegangen. • • Dann hat sie noch eine Murmel genommen.	• • Die ist die
Reyhan [k]		

[24]

	.. 38 [14:46.4]	39 [14:49.9]
Reyhan [v]	kleinste. • • • Hat in das dritte Becher gelegt.	Das Becher ist ein bisschen hoch
Reyhan [k]	*Zeigt auf die Stelle des dritten Bechers.*	

[25]

	.. 40 [14:52.6*]
Reyhan [v]	gekommen. • Dann hat sie/ • • wo die Becheer • also… Aber nich das Becher,

[26]

	.. 41 [14:57.2*]	42 [14:59.9]43 [15:00.7]
A. Darsow [v]		Hm̆·
Reyhan [v]	Becher. Das Wasser ist ein bisschen hoch gekommen.	((1,7s)) Danach
Reyhan [k]	*Streicht über die Tischplatte.*	

[27]

	..
Reyhan [v]	hat sie wieder ein Strich gemacht, wie hoch das Wasser war, • bei den ganzen.
Reyhan [k]	*Zeigt auf den Bildschirm.*

[28]

	44 [15:06.9]	45 [15:11.0]
A. Darsow [v]	((1,1s)) Hm̆˙ Und was konnte man dann am Ende beobachten?	
Reyhan [v]		((1,2s)) Dass
Reyhan [k]		

[29]

	..	46 [15:14.4]	47 [15:15.7]
A. Darsow [v]		((1,1s)) Hm̆˙	
Reyhan [v]	das Wasser so hochgestiegen war,		wo sie Murmel reingelegt hat.
Reyhan [k]	*Bewegt die rechte Hand von unten nach oben.*		

[30]

	48 [15:17.7]	49 [15:23.1]
A. Darsow [v]	((2,6s)) Ist das Wasser überall gleich hoch gestiegen?	
Reyhan [v]		((2,4s)) Bei der größten
Reyhan [k]		*Schüttelt den Kopf.*

[31]

	..	50 [15:27.2]	51 [15:29.7]	52 [15:30.9]
Reyhan [v]	Murmel ist sie • am höchsten hochgestiegen. Bei der mitteleren • • ist sie ein			
Reyhan [k]		*Hebt die rechte Hand.*	*Zeigt auf Stelle des zweiten Bechers und*	

[32]

	..	53 [15:35.8]	54 [15:37.2]
Reyhan [v]	bisschen, ((1,4s)) ein bisschen hochgestiegen. • •Aber der größten war mehr		
Reyhan [k]	*hebt die Hand ein bisschen an.*		

[33]

	.. 55 [15:39.8] 56 [15:41.8]
Reyhan [v]	Wa/ • • • is mehr hochgestieg. (Dann) bei der kleinsten ((1,2s)) is es auch ein

[34]

	.. 57 [15:44.7]
A. Darsow [v] **Reyhan [v]**	((2,4s)) Hm̄˙ • • Bei welcher Kugel ist das Wasser am • bisschen hochgestiegen.

[35]

	.. 58 [15:52.4] 59 [15:55.8]60 [15:56.1] 61 [15:56.8]
A. Darsow [v] **Reyhan [v]**	• höchsten gestiegen? Und… Okay˙ Und bei ((2,1s)) Bei der größten, die rote.

[36]

	.. 62 [16:02.6]
A. Darsow [v] **Reyhan [v]**	welcher • Kugel • • • ist das Wasser am • niedrigsten gewesen? • • • Bei der

[37]

	.. 63 [16:04.6]
A. Darsow [v] **Reyhan [v]**	Okay˙ ((2s)) Kannst du also erklären, warum das Wasser kleinsten.

[38]

	.. 64 [16:11.6]
A. Darsow [v] **Reyhan [v]**	unterschiedlich hoch gestiegen ist? • Weil die Murmeln auch unterschiedlich

[39]

	.. 65 [16:14.5]
A. Darsow [v] **Reyhan [v]**	• Gut! • • • Wie viel Wasser verdrängt denn ein Geegenstand, der groß sind.

[40]

	.. 66 [16:20.8] 67 [16:27.9]
A. Darsow [v]	untergeht allgemein? ((2s)) Verdrängen also alle
Reyhan [v]	((5,4s)) Weiß ich nich.
Reyhan [k]	*flüstert*
[nn]	

[41]

	.. 68 [16:32.4] 69 [16:33.8]
A. Darsow [v]	Gegenstände gleich viel? ((1,6s)) Was ist also wichtig? • • Was ist
Reyhan [v]	• • • Hmhm.
Reyhan [k]	*(verneinend)*

[42]

	..
A. Darsow [v]	das entscheidende? ((8,5s)) Wovon hängt es ab, wie hoch das Wasser steigt?

[43]

	.. 70 [16:53.4]
A. Darsow [v]	• Was ist das wie/ das wichtige? • • • Was muss man wissen?
Reyhan [v]	((2s)) Das is… •

[44]

	.. 71 [17:02.1]
A. Darsow [v]	((2,3s)) Was denkst du?
Reyhan [v]	Wie viel die wiegen? ((2,8s)) Oder • wie groß die sind?

[45]

	72 [17:05.2] 73 [17:07.0]
A. Darsow [v]	((3,2s)) Ja? ((1,3s)) Okay˙ • • Gut! Dann schauen wir
Reyhan [v]	• • • Wie viel die wiegen.

[46]

	.. 74 [17:14.3] 75 [18:42.8]
A. Darsow [v]	weiter, ja! Beschreib bitte die beiden Gegenstände und beschreib
[nn]	*Filmsequenz 3*

[47]

	.. 76 [18:47.7]
A. Darsow [v]	genau, was Sarah gemacht hat!
Reyhan [v]	((5,6s)) Ich weiß nicht, wie diese Metalldinger
Reyhan [k]	*Sehr leise.*

[48]

	.. 77 [18:56.2] 78 [19:00.1]
A. Darsow [v]	((2,4s)) Welches meinst du denn?
Reyhan [v]	heißt. • • • Bei den Metalldinger, die/ das
Reyhan [k]	*Zeigt mit den Fingern eine*

[49]

	.. 79 [19:04.6] 80 [19:05.5] 81 [19:06.1]82 [19:06.6] 83 [19:08.5]
A. Darsow [v]	Okay˙ • Das Viereck. Genau! •
Reyhan [v]	viereckig war. Das andere, das • wie ein Boot aussah.
Reyhan [k]	*viereckige Form.*

[50]

	.. 84 [19:11.1]
A. Darsow [v]	• • Ein Boot und ein Viereck.
Reyhan [v]	((3s)) Sie hat die beiden gemesst. • • Also am
Reyhan [k]	*Zeichnet Umrisse von*

[51]

	.. 85 [19:20.7*]
Reyhan [v]	Tisch klebten wieder so ne Blätter. Zwei aber diesmal. Sie hatte • den • • •
Reyhan [k]	*imaginären Blättern auf dem Tisch.*

[52]

	.. 86 [19:28.0]
Reyhan [v]	Viereck und das Boot gemessen, wie viel • • die wiegen. ((1,1s)) Und die

[53]

	.. 87 [19:35.7]
Reyhan [v]	beiden wiegten ((2s)) drei/ äh vierhundertfünfunddreißig Gramm. ((1,7s)) Und

[54]

	.. 88 [19:38.7] 89 [19:41.4*]
Reyhan [v]	die beiden wiegten so. • • Dann hat sie dis Blatt so umgedreht. ((1s)) Und das
Reyhan [k]	*Tut als würde sie ein Blatt umdrehen.* *Zeigt*

[55]

	.. 90 [19:45.0*]
Reyhan [v]	Viereck hier so auf den Tisch gelegt. • • • Und dies Blatt auch so umgedreht.
Reyhan [k]	*auf eine Stelle auf dem Tisch.* *Tut als würde sie das zweite Blatt auch umdrehen.*

[56]

	91 [19:47.7*] 92 [19:50.9] 93 [19:55.9]
A. Darsow [v]	((4,5s)) Und danach?
Reyhan [v]	• • • Und das Boot hier so auf den Tisch gelegt. ((2s))
Reyhan [k]	*Zeigt auf eine zweite Stelle auf dem Tisch.*

[57]

	..
Reyhan [v]	Danach? • • Hat sie danach noch etwas gemacht? ((2,7s)) Ahh! ((1s)) Ah! Hat

[58]

	.. 94 [20:13.5]
Reyhan [v]	sie die beiden so in diese ((2s)) Wasserbecken • • • reingelegt, (so) erstma das
Reyhan [k]	*Führt ihre Hand zum*

[59]

	.. 95 [20:15.5]
Reyhan [v]	Viereck. ((2,7s)) Und dann wie/ ((1s)) also wie hoch das Wasser gestiegen is,
Reyhan [k]	*Tisch.*

[60]

	96 [20:22.9] 97 [20:29.2]
Reyhan [v]	((1s)) hat sie auch mit n Stift dann so ((1,4s)) durchgestrichen. ((3s)) Un das
Reyhan [k]	*Malt mit der Hand eine Linie in die Luft.*

[61]

	..
Reyhan [v]	andere das gleiche. ((2,3s)) Und so bei dem Boot hat sie auch reingelegt.

[62]

	98 [20:38.7] 99 [20:41.7]
Reyhan [v]	• • • Und dann is Wasser wieder ein bisschen hochgekommen. Dann hat sie • •

[63]

	.. 100 [20:47.4]
Reyhan [v]	• wieder ihren roten Stift genommen ((1s)) und es durchgestrichen. ((3,1s))
Reyhan [k]	

[64]

	.. 101 [20:53.9]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Du hast jetzt schon
Reyhan [v]	Also wie hoch das Wasser war, • • es durchgestrichen.
Reyhan [k]	*Malt mit den Fingern eine Linie in die Luft.*

[65]

	..
A. Darsow [v]	gesagt, dass • ähm ((1,2s)) bei beiden Gegeständen das Wasser •

[66]

	.. 102 [21:04.0]
A. Darsow [v]	angestiegen ist. ((1,6s)) Was hast du da • beobachtet?
Reyhan [v]	((3s)) Wie hoch das

[67]

	.. 103 [21:08.2] 104 [21:11.4]
A. Darsow [v]	• War das Wasser bei beiden Gegenständen gleich hoch?
Reyhan [v]	Wasser war. ((2,4s))
Reyhan [k]	*Schüttelt*

[68]

	.. 105 [21:18.8]
Reyhan [v]	Das Boot • hatte/ • bei des Boot war es höher gegangen, das Wasser. ((1,8s))
Reyhan [k]	*den Kopf.* *Hebt ihre Hand an.*

[69]

	.. 106 [21:24.7]
A. Darsow [v]	((1,1s)) Kannst
Reyhan [v]	Bei des Viereck ein bisschen mehr unten. ((1,2s)) ((unv., 0,4s))

[70]

	..
A. Darsow [v]	du erklären, • warum • das Wasser • bei den beiden Gegenständen

[71]

	.. 107 [21:32.1] 108 [21:41.1] 109 [21:44.8]
A. Darsow [v]	unterschiedlich hoch war? ((2,8s)) Überleg ma!
Reyhan [v]	((8,1s)) Weiß ich nich. ((4,2s))

[72]

	.. 110 [21:50.3]
A. Darsow [v]	((1,2s)) Kannst du das auch noch n bisschen
Reyhan [v]	Weil das Boot größer war?

[73]

	.. 111 [21:53.0] 112 [21:56.8]
A. Darsow [v]	genauer sagen?
Reyhan [v]	Und weil… • • Also das Boot war • länger und auch • • • breiter

[74]

	113 [21:59.1]114 [21:59.9] 115 [22:01.5] 116 [22:10.2]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Reyhan [v]	als das Viereck. ((1s)) Uund ((4s)) das Boot war so • flach. ((1,7s)) Das
Reyhan [k]	*Presst beide Handflächen aufeinander.*

[75]

	.. 117 [22:13.6*] 118 [22:17.1]
A. Darsow [v]	• • • Okay˙ • • Gut! Dann schauen
Reyhan [v]	Viereck war dick. ((2,4s)) Mehr weiß ich nich.

[76]

	.. 119 [22:20.1]
A. Darsow [v]	wir weiter, ja!

Sina_Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 17. Juni 2012, 10:55 Uhr
Schule: Nr. 04
Anwesende Personen: Sina, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 3 Min. 45 Sek.; Experiment 2: 1 Min. 19 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Sina (Schülerin, L1 ara, L2 deu).

[1]

	0 [07:13.2] 1 [08:06.5] 2 [08:09.2]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Sina [v]	• • Sie hat ähm
Sina [k]	
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	..
Sina [v]	((1,3s)) diiie ((1,7s)) K/ ähm • • Murmeln • • und auch die ((1s)) Knetkugel
Sina [k]	*Malt mit dem Finger einen Kreis auf der Tischplatte, danach in der Luft.*

[3]

	.. 3 [08:24.9]
Sina [v]	((1,2s)) auf die Waage gestellt und hat s gewogen. Und ich weiß auch schon
Sina [k]	

[4]

	.. 4 [08:30.7]
A. Darsow [v]	((1,1s)) Okay˙ Vielleicht beschreibst du erst mal
Sina [v]	ganz genau, warum das so ist.

[5]

	.. 5 [08:37.4] 6 [08:39.7]
A. Darsow [v]	genau, was du bist/ äh • • was da • • • bis jetz rauskam. Also
Sina [v]	((1,6s)) Sie hat…

[6]

	.. 7 [08:41.0]8 [08:41.6] 9 [08:42.3]
A. Darsow [v]	sie hat die gewogen. ‿Und?
Sina [v]	Hm̆˙ Und dann hatte sie hier auch noch so ne
Sina [k]	*Zeigt auf die Tischkante.*

[7]

	.. 10 [08:45.2]
Sina [v]	Zettel. • Und die hat s dann dazugelegt, weil • • auch ähm alles gleich war.
Sina [k]	

[8]

	11 [08:50.8] 12 [08:53.3]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ Okay˙ Gut! Dann schauen wir weiter!
Sina [v]	• Ich weiß aber auch noch warum.

[9]

	13 [08:55.4] 14 [08:57.4]15 [08:57.9] 16 [09:35.9]
A. Darsow [v]	• • Okay˙ • • (Kommt gleich)˙ Beschreib bitte wieder genau,
Sina [v]	((1,2s)) (Weil) Okay.
[nn]	*Filmsequenz 2*

[10]

	.. 17 [09:38.3]
A. Darsow [v]	was Sarah gemacht hat!
Sina [v]	• • Sie hat ähm • in drei Bechern Wasser reingefüllt.
Sina [k]	*Zeigt auf Fläche auf dem Tisch.*

[11]

	18 [09:43.0]
Sina [v]	• • • Und ähm dann hat sie mit ein Stift das • gezeichnet, • • bis wo das Wasser
Sina [k]	*Bewegt den Finger in der Luft mehrmals hin und her.*

[12]

	.. 19 [09:50.3*] 20 [09:53.1]
Sina [v]	steht. ((1,1s)) Und hat die Kugeln reingetan. Erstmal war nich so viel • • •
Sina [k]	*Zeigt Größe als Abstand zwischen Zeigefinger*

[13]

	.. 21 [09:56.2] 22 [09:57.6] 23 [09:59.4] 24 [10:01.7*]
Sina [v]	Abstand. Dann • bisschen. Und dann • • mehr. • • • Weil die klein war, •
Sina [k]	*und Daumen und vergrößert ihn.* *Malt mit beiden Händen*

[14]

	.. 25 [10:02.4] 26 [10:03.2] 27 [10:07.7]
Sina [v]	bisschen größer und groß. ((1,4s)) Und • ähm die waren auch gleich, weil die
Sina [k]	*großen Kreis in die Luft.*

[15]

	..
Sina [v]	im gleichen Materi/ also nicht im Material waren, also rund. Wenn • dis rund ist,

[16]

	..28 [10:15.9] 29 [10:17.5]
A. Darsow [v]	((2,6s)) Okay˙ Du hast jetzt schon gesagt, dass
Sina [v]	dann wiegen die immer gleich.

[17]

	..
A. Darsow [v]	das Wasser unterschiedlich hoch war. • Ähm Kannst du nochmal erklären,

[18]

	..
A. Darsow [v]	warum das Wasser unterschiedlich hoch war bei den einzelnen Kugeln?
Sina [v]	

[19]

	.. 31 [10:34.2] 32 [10:35.3] 33 [10:36.8]
Sina [v]	((1,4s)) Weil die kleine Kugel ja klein war. Und bei der mittleren auch mittel

[20]

	.. 34 [10:37.7] 35 [10:38.6] 36 [10:40.7]
A. Darsow [v]	• • Wie viel Wasser verdrängt denn ein
Sina [v]	war. Und bei der großen groß • • • war.

[21]

	.. 37 [10:46.8]
A. Darsow [v]	Gegenstand, • der untergeht, • allgmein?
Sina [v]	((4,5s)) Wenn es n kleines Ding ist,

[22]

	38 [10:52.6] 39 [10:53.9] 40 [10:59.4]
Sina [v]	nicht so viel. ((1,2s)) Aber • • • wie ähm bei Frau Kettners Geschichte. • • • Da
Sina [k]	

[23]

	..
Sina [v]	war ja ähm, hat sie ja in ner Wanne vollgemacht, das Wasser, • • • aus
Sina [k]	*Formt mit beiden Händer*

[24]

	.. 41 [11:06.4]
Sina [v]	Versehen. Und dann ist ihre Nichte gekommen. Und sie ist da reingegangen.
Sina [k]	*eine Wanne und zeigt dann die Höhe des Wassers.*

[25]

	42 [11:09.2*] 43 [11:12.6*]
Sina [v]	• • • Und ähm dann wär • • nich so viel. • • • Und wo • denn Frau Kettner
Sina [k]	

[26]

	..
Sina [v]	reingegangen ist, dann wär s schon übergeschwommen, ((1,3s)) das Wasser.
Sina [k]	*Zeigt wieder die Höhe des Wassers.*

[27]

	44 [11:21.2]45 [11:21.4] 46 [11:22.4] 47 [11:26.7]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((1,1s))
Sina [v]	‿Weil sie ja groß und ((1,3s)) mehr wiegt als ähm die Nichte.

[28]

	..
A. Darsow [v]	Hm̆˙ • • Okay˙ ((1,4s)) Wov/ • was ist also wichtig ähm/ • • wovon hängt es ab,

[29]

	.. 48 [11:36.2]
A. Darsow [v]	wie viel Wasser verdrängt wird?
Sina [v]	((5s)) Das habe ich jetzt nich richtig

[30]

	.. 49 [11:42.8]
A. Darsow [v]	Also ähm ((2s)) du hast jetzt gesagt ähm… • • Also ((1,4s)) was ist
Sina [v]	verstanden.

[31]

	..
A. Darsow [v]	das ähm entscheidenene, was ist das wichtige an einem Gegenstand, • • damit

[32]

	.. 50 [11:55.4]
A. Darsow [v]	man sagen kann, wie viel er verdrängt?
Sina [v]	((3s)) Das wichtige dadran ist, ähm

[33]

	.. 51 [12:15.9]
A. Darsow [v]	Also is es/ is es ein/ is es
Sina [v]	((12,4s)) dass man nicht zu viel Wasser reinmacht?

[34]

	.. 52 [12:21.2]
A. Darsow [v]	wichtig, wie groß etwas ist oder auch wie viel es wiegt?
Sina [v]	• Wie viel es wiegt.

[35]

	53 [12:22.6] 54 [12:27.3]55 [12:27.6]
A. Darsow [v]	• • Auch ja? • • • Okay˙ Gut! Dann schauen wir weiter, ja!
Sina [v]	Hm̆˙
[nn]	*Filmsequenz 3*

[36]

	56 [13:51.8]
A. Darsow [v]	• • • Beschreib bitte die beiden Gegenstände und beschreib genau, was Sarah

[37]

	.. 57 [13:56.7] 58 [14:00.8]
A. Darsow [v]	gemacht hat!
Sina [v]	• • Also ähm erstmal hatte sie so n Klotz aus Metall. • • • Und auch
Sina [k]	*Formt mit beiden Händen ein Rechteck.* *Formt ein*

[38]

	.. 59 [14:05.4*]
Sina [v]	ein • • • kleines Boot aus Metall. ((hustet)) ((1s)) Ähm • die hat sie erstmal
Sina [k]	*Boot.*

[39]

	.. 60 [14:09.9] 61 [14:12.5]
Sina [v]	gewogen. ((1,2s)) Die waren auch gleich, • • • obwohl die nich aus ähm ((2s))

[40]

	..
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Sina [v]	aus der gleichen Form waren, ((1,1s)) wie ich s vorhin beschrieben hab.

[41]

	..63 [14:21.7]
A. Darsow [v]	
Sina [v]	• Und ähm jetzt weiß ich s a/ weiß ich es auch ganz genau. Das kommt von

[42]

	.. 64 [14:29.3]
A. Darsow [v]	((1,4s)) Okay˙ Ähm Genau! Du kannst
Sina [v]	der Größe an, nicht • wie viel man wiegt.

[43]

	..
A. Darsow [v]	ja nochmal • weiter sagen, was äh Sarah dann gemacht und was du sehen

[44]

	.. 65 [14:37.3]
A. Darsow [v]	konntest.
Sina [v]	• • • Sarah hat ähm • • die Gegenstände dann ins Wasser getan.

[45]

	66 [14:43.0]67 [14:43.5]
A. Darsow [v]	Ja.
Sina [v]	• • Und ähm ((1,1s)) sie hat dann geguckt, ((1,2s)) ähm wie viel
Sina [k]	*Bewegt beide Hände schnell von rechts nach links*

[46]

	..
Sina [v]	Abstand das ist. • Erstmal hat sie gemesst, wie viele… • • Wenn s gar nichts
Sina [k]	*und zurück. Wiederholt die Bewegung mehrfach.*

[47]

	..
Sina [v] **Sina [k]**	drin ist, hat sie erstmal angezeichnet, • • wo dieser • ähm • Metallklotz drin war.

[48]

	..68 [14:59.9*]	69 [15:02.3*]	70 [15:04.1]
Sina [v] **Sina [k]**	Das war n kleines bisschen mehr. • • • Und wo das Boot drinne war, • • da war		

[49]

	..	71 [15:08.5*]
Sina [v]	s schon mehr als ähm deer Metallklotz. • • Also kommt s von der Größe an.	

[50]

	72 [15:10.9]	73 [15:16.2]
A. Darsow [v]	((1,2s)) Okay˙ ((1s)) Gut! • • • Dann schauen wir weiter, ja!	

Sofie_Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 9. Juni 2011, 11:30 Uhr
Schule: Nr. 07
Anwesende Personen: Sofie, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 3 Min. 19 Sek.; Experiment 2: 3 Min. 09 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Sofie (Schülerin, L1 aln, L2 deu, Wörter teilweise schwer verständlich).

[1]

	0 [00:00.0]1 [06:25.7] 2 [07:20.8] 3 [07:24.3]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Sofie [v]	• Also Sarah
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	.. 4 [07:30.1]
Sofie [v]	hat • • Bälle genommen, die kleinen Bälle, • Holzbälle. • • • Uund Magnete,

[3]

	.. 5 [07:36.1]
Sofie [v]	einen, einen großen Magnetball hat sie genommt. Und • • ein halb, • • halb

[4]

	.. 6 [07:42.5]
Sofie [v]	äähmm • • • Holzball hat sie genommen. • Und noch ein kleines Holzball hat sie

[5]

	.. 7 [07:45.3]
Sofie [v]	genommen. • • Dann hat sie das große Magnetball in eine Waage/

[6]

	.. 8 [07:53.2]
Sofie [v]	Messwaage ge/ • äh geno/ ge/ äh gelegt. • • Da ha/ da w/ da hat • es äh

[7]

	..
Sofie [v]	zwanzig Kilo gewiegt. • • • Dann hat sie das an/ das anderere genommen.

[8]

	.. 9 [08:05.7]
Sofie [v]	((Damit)) sie auch das andere in ein Waagen gelegt, • Messwagen. Dann hat

[9]

	.. 10 [08:08.7]
Sofie [v]	sie auch • zwanzig Kilo gewiegt. • Und dann hat sie das kleine genommen.

[10]

	11 [08:11.6] 12 [08:13.8]
Sofie [v]	Dann war auch zwanzig Kilo gewiegt. • • Also alle drei, • alle drei Bälle, • • die

[11]

	.. 13 [08:19.9] 14 [08:24.2]
A. Darsow [v]	((2,7s)) Gut! • • Dann schauen wir weiter!
Sofie [v]	w/ • die wiegen zwanzig Kilo.
[nn]	

[12]

	.. 15 [09:02.6] 16 [09:05.8]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte wieder genau, was Sarah gemacht hat!
Sofie [v]	• • Sarah hat
[nn]	*Filmsequenz 2*

[13]

	..
Sofie [v]	• wieder die Bälle genommen. • • Dann hat sie die Bescher mit ääh Wasser

[14]

	.. 17 [09:13.0]
Sofie [v]	gefüllt. • • (Dann) hat siie • äh Striche gemacht, wo die Wa/, die Wi/, wo die
Sofie [k]	*Zeichnet eine Linie in die Luft.*

[15]

	.. 18 [09:18.9]
Sofie [v]	Wasser ist. • Dann hat sie die große • Ball • • • ins Was/ ins • äh Becher
Sofie [k]	*Tut als würde sie den Ball in den Becher legen.*

[16]

	.. 19 [09:24.9] 20 [09:27.8]
Sofie [v]	reingelegt. Dann hat die da ganz viel Wasser verdrängt. ((1s)) Und dann hat
Sofie [k]	

[17]

	.. 21 [09:33.1*]
Sofie [v]	sie das mittel, mittel Ball in Wasser wieder gelegt. Dann verdrängt das

[18]

	.. 22 [09:36.8*] 23 [09:37.9*]
Sofie [v]	halbmittel, mittel Was/ Wasser. Und das kleine verdrängt • • äh • • ein bisschen

[19]

	.. 24 [09:40.9]
A. Darsow [v]	• • Hm̓ • • • Du hast jetzt schon beschrieben, was du beobachtet hast.
Sofie [v]	Wasser.

[20]

	.. 25 [09:50.6]
A. Darsow [v]	• Erklär jetzt bitte, warum das Wasser unterschiedlich hoch ist!
Sofie [v]	((1s)) Weil das

[21]

	.. 26 [09:52.8*] 27 [09:54.2*] 28 [09:55.4] 29 [09:56.6] 30 [09:58.0]
Sofie [v]	große • • ssschwer… Nein, weil, weil das große • schwer ist und groß ist.

[22]

	31 [09:59.3] 32 [10:00.8] 33 [10:01.4] 34 [10:04.3]
Sofie [v]	• • Und das kleine klein ist und • • schwer/ mittelschwer ist. Und das kleine

[23]

	35 [10:05.1] 36 [10:06.9] 37 [10:08.1]
Sofie [v]	• • ganz leicht ist und klein ist. • • • Darum sind die unterschiedlich gro… Die

[24]

	.. 39 [10:15.8] 40 [10:16.9]
A. Darsow [v]	• • •
Sofie [v]	äähm ((1,1s)) ver/ verdrängen ein bisschen Wasser. (Das) das Wasser˙

[25]

	.. 41 [10:23.1]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((1,7s)) Wie viel Wasser verdrängt denn ein Gegenstand?
Sofie [v]	((2,6s))
[nn]	*Die Schulklingel*

[26]

	.. 42 [10:26.7]43 [10:27.0] 44 [10:29.4] 45 [10:31.4]
A. Darsow [v]	Also… ((1s)) Allgemein.
Sofie [v]	Gegenstand… ((1,6s)) Ähh ((2s)) Bisschen Wasser…
[nn]	*läutet.*

[27]

	46 [10:33.9*] 47 [10:38.1]
Sofie [v]	Also • • das verdr/verdrängt mehr Wasser • als die anderen, • • • oder • halb

[28]

	.. 48 [10:40.8] 49 [10:47.2]
A. Darsow [v]	Ähmm • Zum Beispiel ((6s))
A. Darsow [k]	
Sofie [v]	Wasser. • Weiß ich nicht. ((4,3s)) Gegenstand, hä?

[29]

	.. 50 [11:02.6]
A. Darsow [v]	ein ((2,5s)) so ein Gerät. Wie viel Wasser würde das ver/ verdrängen?
A. Darsow [k]	*Nimmt das Aufnahmegerät in die Hand und legt es vor Sofie auf den Tisch.*
Sofie [v]	• Nicht

[30]

	.. 51 [11:04.0] 52 [11:08.0]
Sofie [v]	ganz viel. ((1,6s)) Also es verdrängt nicht ganz viel Wasser, • • • weil das so • •
Sofie [k]	*Hebt das Aufnahmegerät*

[31]

	.. 53 [11:11.3] 54 [11:17.9]
A. Darsow [v]	Hm̓˙ ((1,5s)) Okay˙ Gut! ((1s)) Dann schauen wir weiter, ja!
Sofie [v]	leicht ist. Hḿ˙
Sofie [k]	*an.*

[32]

	55 [11:18.1] 56 [12:45.3]
A. Darsow [v]	Beschreib bitte die beiden • Gegenstände • • • und beschreib genau,
[nn]	*Filmsequenz 3*

[33]

	.. 57 [12:51.1]
A. Darsow [v]	was Sarah gemacht hat!
Sofie [v]	Sarah hat ein Holz genommen. • • Dann hat sie ein

[34]

	..
Sofie [v]	Fisch, eine Schiff aus, aus, • aus Holz genommen. ((1,4s)) Nein, aus Metall

[35]

	.. 58 [13:01.3]
Sofie [v]	genommen. • • Dann ääh hat sie • • die in Meßwaag/ Meßwaage gel/ gelegt,

[36]

	.. 59 [13:12.0]
Sofie [v]	das • • kleine Holz/ • • • äh Metall. • • • Das wiegte vierhundert, • • •

[37]

	.. 60 [13:17.4] 61 [13:18.6]62 [13:19.0] 63 [13:20.5]
A. Darsow [v]	Fünfunddreißig.
Sofie [v]	vierhundert… Äh ‿Ja. • Vierhundertfünfunddreißig. Und das •

[38]

	.. 64 [13:25.1]
Sofie [v]	Schiff ((1,2s)) wiegte auch so gleich. • • Dann hat sie bei/ • • das kleine Me/
Sofie [k]	*Formt die Figur mit den*

[39]

	.. 65 [13:31.5] 66 [13:33.9]
Sofie [v]	Holz/ ((1s)) Metall genommen. Dann hat sie das in Wasser gelegt. • • Dann
Sofie [k]	*Händen nach.* *Tut als würde sie es ins Wasser legen.*

[40]

	.. 67 [13:39.5*]
Sofie [v]	hat, dann hat das Teil Was/ kein äh gar kein Wasser verdrängt. • • • Und das

[41]

	.. 68 [13:41.5]
Sofie [v]	ist, das ist untergegangen. • • • Und das große ist/ hat es sie auch ins Wasser

[42]

	.. 69 [13:46.4] 70 [13:48.7*]
Sofie [v]	gelegt. Das äh, das es schwimmt. Und • äh das verdrängt mehr Wasser • • •

[43]

	.. 71 [13:53.8]
A. Darsow [v]	Hm̆ˑ • • Du hast jetzt schon ähm beschrieben, was du
Sofie [v]	als die andere.

[44]

	..
A. Darsow [v]	beobachtet hast. Erklär doch jetzt bitte, warum das • • Wasser unterschiedlich

[45]

	..
A. Darsow [v]	hoch war. Warum die beiden Gegenstände unterschiedlich viel • • Wasser

[46]

	.. 72 [14:07.3]
A. Darsow [v]	verdrängt haben!
Sofie [v]	((1,2s)) Also • • • das La/ W<u>i</u>sch/ • • das Schiff • • verdrängt

[47]

	.. 73 [14:14.7]
Sofie [v]	mehr Wasser, weil das Schiff ääh, • äh das Schiff muss • äääh, also • •

[48]

	..
Sofie [v]	schwimmen. Wenn das Schiff nicht schwimmt, dann können wir nirgendwo

[49]

	..
Sofie [v]	hingegen und da inn Meer bleiben • un/ oder Ausflug machen ins Meer. • • Und

[50]

	.. 74 [14:32.0]
Sofie [v]	das muss sowieso ver/ • äh schwimmen. • • Das kleine Holz, wo s untergeht,

[51]

	75 [14:34.4] 76 [14:37.8]
Sofie [v]	• • weil dasss so schwer ist. • • • Also, das verdrängt kein, kein Wasser, weil • •

[52]

	..
Sofie [v]	das, ((1s)) weil das… Wenn/ zum Beispiel wenn man im Meer was liegt, • •

[53]

	.. 77 [14:48.3] 78 [14:51.0]
Sofie [v]	dann kann man nicht sehen, wie viel Wasser • äh das kleine verdrängt. • • •
Sofie [k]	*Zeigt mit*

[54]

	.. 79 [14:57.0]
Sofie [v]	Und/ weil sie die, (diese große) ((1,6s)) die… Ich (weiß nicht) wie das heißt.
Sofie [k]	*den Armen einen großen Abstand.*

[55]

	80 [14:58.7] 81 [15:00.7]
A. Darsow [v]	• • Hm̄m̄˙ • Das Wasserbecken?
Sofie [v]	Ja. Das Wasserbecken gelegt hat. Da kann

[56]

	.. 82 [15:04.0] 83 [15:05.5]
Sofie [v]	man ja auch nicht sehen, weil das so klein ist. ((1s)) Also, das kann man nicht

[57]

	.. 84 [15:09.7]
A. Darsow [v]	((1,6s)) Okay˙ ((1,1s)) Ähm Ich weiß jetzt
Sofie [v]	sehen, wie viel Wasser das verdrängt.

[58]

	..
A. Darsow [v]	noch nich, ob ich dich richtig verstanden habe. Warum verdrängt das • Schiff

[59]

	.. 85 [15:20.3]
A. Darsow [v]	mehr Wasser?
Sofie [v]	((1,6s)) Weil das Schiff • • also schwimmen muss, • • sonst

[60]

	.. 86 [15:29.0]87 [15:29.6]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Sofie [v]	können wir nicht zum Beispiel zu Dänemark gehen oder so. Das Schiff

[61]

	.. 88 [15:34.6]
Sofie [v]	muss äh schwimmen. • • • Uund • • das geht nicht unten. Und das is leicht.

[62]

	89 [15:36.1] 90 [15:42.9]
Sofie [v]	((1,4s)) Also das an/ das leichter als das • • (als das) andere Holz. Das andere

[63]

	.. 91 [15:47.3]
A. Darsow [v]	• Hm̆˙ Okay˙ • • Gut! ((2,5s)) Dann
Sofie [v]	Holz ist • • äh Metall ist (grad) schwerer.

[64]

	.. 92 [15:51.3]93 [15:51.7]94 [32:23.0]
A. Darsow [v]	schauen wir weiter, ja!
Sofie [v]	Hm̆˙

Yunis_Juni

Datum/Uhrzeit Einzeltestung: 9. Juni 2011, 10:25 Uhr
Schule: Nr. 07
Anwesende Personen: Yunis, Annkathrin Darsow
Dauer: Experiment 1: 2 Min. 29 Sek.; Experiment 2: 1 Min. 04 Sek.
Sprecher: Annkathrin Darsow (Testleiterin, L1 deu), Yunis (Schüler, L1 tur, L2 deu).

[1]

	0 [00:00.0] 1 [05:14.4] 2 [06:09.3] 3 [06:12.0]
A. Darsow [v]	Also beschreib bitte genau, was Sarah gemacht hat!
Yunis [v]	• • Sie
[nn]	*Filmsequenz 1*

[2]

	..
Yunis [v]	hattee • • wieder drei/ ((1s)) sie hatte drei Murmeln. • • Hat sie • • gewogen,

[3]

	..
Yunis [v]	((1,4s)) alle Murmeln. • • Dieser eine aus ((1,1s)) Knete • • hat zwanzig Gramm

[4]

	.. 4 [06:27.5] 5 [06:30.4]
Yunis [v]	gewogen. • • • Dieser/ • • • diese große Murmel hat auch zwanzig Gramm

[5]

	.. 6 [06:32.1] 7 [06:33.3] 8 [06:35.2]
A. Darsow [v]	((1s))
Yunis [v]	gewogen. • • Die kleine Murmel hat auch zwanzig Gramm • gewogen.

[6]

	.. 9 [06:39.9] 10 [07:18.7]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ ((2s)) Gut! • Schauen wir weiter! Beschreib bitte wieder genau,
[nn]	*Filmsequenz 2*

[7]

	.. 11 [07:21.6]
A. Darsow [v]	was Sarah gemacht hat!
Yunis [v]	Sie hat die drei Murmeln ins Wasser gestellt, in drei

[8]

	.. 12 [07:30.5]13 [07:31.1]
A. Darsow [v]	Hm̆˙
Yunis [v]	klein • Gläser, ((1,5s)) also • äh Plastikbecher. ((1,2s)) Und • die Knete

[9]

	..
Yunis [v]	((1,3s)) hat am meisten • • • äh Wasser verdrungen, • • Wasser verdrungen,

[10]

	14 [07:40.9] 15 [07:43.6]
Yunis [v]	((1,7s)) weil es so groß is. ((4,6s)) Und • • das andere, ((1,4s)) das zweite,

[11]

	.. 16 [07:53.7] 17 [07:56.8*]
Yunis [v]	((1s)) die große Murmel war äääh • • • hat auch viel gewogen. • • Aber die

[12]

	.. 18 [08:01.3]
A. Darsow [v]	((1,5s)) Hm̄˙ • Das habe ich jetzt nicht genau
Yunis [v]	Knetmurmel • • war • • mehr.

[13]

	.. 19 [08:06.3]
A. Darsow [v]	verstanden. Kannst du das nochmal sagen?
Yunis [v]	((3s)) Also die Murmel, diese

[14]

	.. 20 [08:11.8]21 [08:12.2] 22 [08:15.7*]
A. Darsow [v]	‿Hm̆˙
Yunis [v]	große Murmel, hat • • • äh ((1s)) viel Wasser verdrungen. Aber • • die

[15]

	.. 23 [08:18.2] 24 [08:20.2]
A. Darsow [v]	• Okay˙ • • Gut!
Yunis [v]	Knetmurmel hat mehr, bisschen mehr. • Und die andere hat, • • • hat auch

[16]

	.. 25 [08:24.3]
A. Darsow [v]	• • Hm̆˙ Okay˙ Du hast jetzt schon
Yunis [v]	Wasser verdrungen, aber wenig.

[17]

	..
A. Darsow [v]	beschrieben, was du da äh beobachtet hast und das eigentlich auch schon

[18]

	..
A. Darsow [v]	erklärt. Aber vielleicht kannst du nochmal zusammenfassend sagen, warum

[19]

	.. 26 [08:37.1]
A. Darsow [v]	das Wasser • • unterschiedlich hoch gestiegen is?
Yunis [v]	• • • Weil äh die Murmeln

[20]

	.. 27 [08:41.4]
A. Darsow [v]	Hm̆˙ • • Gut! • • Wie viel Wasser verdrängt
Yunis [v]	waren • auch unterschiedlich groß.

[21]

	.. 28 [08:48.0] 29 [08:49.6]
A. Darsow [v]	denn ein Gegenstand • • • allgemein? ((1,9s)) Wie viel verdrängt
Yunis [v]	• • • Wie jetz?

[22]

	.. 30 [08:55.5]
A. Darsow [v]	ein • ein Gegenstand, der • • untergeht?
Yunis [v]	((2,7s)) Viel. ((2,4)) Es/ aber es • geht

[23]

	.. 31 [09:03.3] 32 [09:04.9]
Yunis [v]	nur um die Größe an. • • Wenn s groß is ((1,2s)) geht s/ • äh • verdrängt • • •

[24]

	.. 33 [09:09.9] 34 [09:12.9]
Yunis [v]	das Wasser viel. • • Wenn es klein ist, so wie ganz klein, • wenig • • verdrängt.

[25]

	35 [09:14.4] 36 [09:16.9] 37 [10:42.4]
A. Darsow [v]	• Gut! ((1,2s)) Dann schauen wir weiter! • • • Beschreib bitte die
[nn]	*Filmsequenz 3*

[26]

	.. 38 [10:47.8]
A. Darsow [v]	beiden Gegenstände und beschreib genau, was Sarah gemacht hat!
Yunis [v]	• Die

[27]

	..
Yunis [v]	Gegen, die beiden Gegenstände warn/ • sind aus Metall gewesen. ((1,5s)) Und

[28]

	..
Yunis [v]	dieseer • viereckige ((1,3s)) Metallteil äh is untergegangen • • • und hat

[29]

	.. 39 [11:02.4]
Yunis [v]	vierhundertfünfunddreißig Gramm gewogen. ((1,3s)) Weil es so is/ schwer ist,

[30]

	.. 40 [11:05.8]
Yunis [v]	ist es untergegangen. Und das Wasser konnte es nicht mehr halten. ((2,4s))

[31]

	..
Yunis [v]	Danach äh hat sie das andere Boot reingemacht. • Das konnte schwimmen,

[32]

	.. 41 [11:17.5]
Yunis [v]	weil die Bootform hatte. • • Böoote können ja schwimmen. ((1,4s)) Äh Un weil es

[33]

	.. 42 [11:21.6]
A. Darsow [v] **Yunis [v]**	äh größer als • dis is, hat s mehr gewo/ äh • mehr • Wasser verdrungen.

[34]

	..
A. Darsow [v]	((2,5s)) Hm̆˙ ((2,2s)) Okay˙ • • • Genau˙ Du hast jetzt schon gesagt, äh dass die

[35]

	..
A. Darsow [v]	unterschiedlich viel Wasser verdrängen. Kannst du da noch/ gerade nochmal

[36]

	.. 44 [11:38.8]
A. Darsow [v]	wiederholen, • • warum das Wasser unterschiedlich hoch steigt?
Yunis [v]	• • Weil äh die

[37]

	.. 45 [11:41.6]
A. Darsow [v]	((1,2s)) Okay˙ ((1s)) Gut! • • Dann schauen wir
Yunis [v]	waren unterschiedlich groß.

[38]

	.. 46 [11:46.6]
A. Darsow [v]	weiter, ja!

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig angefertigt und nur die angegebenen Hilfsmittel und Quellen verwendet habe.

Berlin, den 31.08.2018