

Aus dem Institut und der Poliklinik für medizinische Psychologie  
des Zentrums für Psychosoziale Medizin,  
Direktor: Prof. Dr. Dr. Uwe Koch-Gromus  
und  
dem Institut für Anatomie II: Experimentelle Morphologie  
des Zentrums für theoretische und experimentelle Medizin,  
Direktor: Prof. Dr. Udo Schumacher

## **Problemorientiertes Lernen oder fächerorientierter Unterricht im Medizinstudium?**

**Eine vergleichende Analyse der Studieneingangsphasen von Modell- und  
Regelstudierenden am Fachbereich Medizin der Universität Hamburg**

Dissertation  
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin  
dem Fachbereich Medizin der Universität Hamburg vorgelegt von

Ralf Wieking  
aus Hamburg

Hamburg 2005

Angenommen vom Fachbereich Medizin

der Universität Hamburg am:

23. Mai 2005

Veröffentlicht mit Genehmigung des Fachbereichs

Medizin der Universität

Prüfungsausschuss, der Vorsitzende:

Prof. Dr. med. U. Schumacher

Prüfungsausschuss: 2. Gutachterin:

Prof. Dr. phil. M. Bullinger

Prüfungsausschuss: 3. Gutachterin:

PD Dr. med. S. Harendza

Mündlicher Prüfer:

Prof. Dr. med. H. van den Bussche

# Inhaltsverzeichnis

|       |                                                                                                                                      |     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|       | Vorwort.....                                                                                                                         | 10  |
| 1     | Einleitung.....                                                                                                                      | 15  |
| 1.1   | Ausbildung zum Arzt im internationalen Vergleich.....                                                                                | 15  |
| 1.1.1 | Ziele der Ausbildung.....                                                                                                            | 15  |
| 1.1.2 | Lehrmethoden des fächerorientierten und problemorientierten Unterrichtes.....                                                        | 17  |
| 1.2   | Das Studium der Humanmedizin in Deutschland.....                                                                                     | 24  |
| 1.2.1 | Ausbildungsziele.....                                                                                                                | 24  |
| 1.2.2 | Studiengänge der Humanmedizin in Deutschland.....                                                                                    | 26  |
| 1.3   | Das Problem der Bewertung unterschiedlicher Ausbildungskonzepte.....                                                                 | 30  |
| 1.3.1 | Evaluationsstandards.....                                                                                                            | 30  |
| 1.3.2 | Kriterien für die Bewertung der Ausbildung zum Arzt.....                                                                             | 37  |
| 1.3.3 | Ergebnisse der Evaluationen in der Ausbildung zum Arzt.....                                                                          | 38  |
| 1.4   | Modellstudiengang Medizin an der Universität Hamburg.....                                                                            | 49  |
| 1.4.1 | Entstehungsgeschichte und Rahmenbedingungen.....                                                                                     | 49  |
| 1.4.2 | Beschreibung des Unterrichtes im Modellstudiengang Medizin in Hamburg.....                                                           | 56  |
| 1.5   | Fragestellungen.....                                                                                                                 | 66  |
| 1.5.1 | Vergleich der Ausbildungskonzepte "POL" und "Regelstudium" durch Betrachtung von Studierenden der Medizin im ersten Studienjahr..... | 66  |
| 1.5.2 | Interne Qualität des Modellstudienganges.....                                                                                        | 68  |
| 2     | Material und Methoden.....                                                                                                           | 69  |
| 2.1   | Design der Studie.....                                                                                                               | 69  |
| 2.2   | Auswahl der Teilnehmer am Modellstudiengang.....                                                                                     | 70  |
| 2.3   | Zeitlicher Verlauf des Unterrichtes.....                                                                                             | 71  |
| 2.4   | Messinstrumente und Messzeitpunkte.....                                                                                              | 76  |
| 2.4.1 | Vergleichende Evaluation.....                                                                                                        | 76  |
| 2.4.2 | Interne Evaluation.....                                                                                                              | 76  |
| 2.4.3 | Dozentenevaluation.....                                                                                                              | 76  |
| 2.4.4 | Abbrecherbefragung.....                                                                                                              | 76  |
| 2.5   | Vergleichende Evaluation.....                                                                                                        | 77  |
| 2.5.1 | Aufbau der Befragung.....                                                                                                            | 77  |
| 2.5.2 | Durchführung der vergleichenden Befragung.....                                                                                       | 79  |
| 2.6   | Interne Evaluation.....                                                                                                              | 80  |
| 2.6.1 | Wochenfragebogen.....                                                                                                                | 80  |
| 2.6.2 | Blockfragebogen.....                                                                                                                 | 81  |
| 2.6.3 | Dozentenfragebogen.....                                                                                                              | 81  |
| 2.6.4 | Abbrecherbefragung.....                                                                                                              | 82  |
| 2.7   | Auswertung.....                                                                                                                      | 82  |
| 3     | Ergebnisse.....                                                                                                                      | 84  |
| 3.1   | Studierende.....                                                                                                                     | 84  |
| 3.2   | Interne Evaluation des Modellstudienganges.....                                                                                      | 90  |
| 3.2.1 | Wochenevaluation.....                                                                                                                | 90  |
| 3.2.2 | Dozentenevaluation.....                                                                                                              | 95  |
| 3.2.3 | Abbrecherbefragung.....                                                                                                              | 98  |
| 3.3   | Vergleichende Evaluation.....                                                                                                        | 104 |
| 3.3.1 | Erstes Semester.....                                                                                                                 | 104 |
| 3.3.2 | Zweites Semester.....                                                                                                                | 130 |
| 3.3.3 | Vergleich der Studierenden in Modell- und Regelstudiengang über die ersten zwei Semester.....                                        | 149 |
| 4     | Diskussion.....                                                                                                                      | 159 |
| 4.1   | Diskussion der Einzelergebnisse.....                                                                                                 | 159 |
| 4.1.1 | Die vergleichende Befragung.....                                                                                                     | 159 |
| 4.1.2 | Interne Evaluation.....                                                                                                              | 166 |
| 4.1.3 | Dozentenevaluation.....                                                                                                              | 168 |
| 4.2   | Vergleich mit der vorliegenden Literatur.....                                                                                        | 169 |
| 4.3   | Kritische Bewertung der eigenen Untersuchung.....                                                                                    | 173 |
| 4.3.1 | Der Studienaufbau.....                                                                                                               | 174 |
| 4.3.2 | Das Evaluationskonzept.....                                                                                                          | 179 |

|     |                            |     |
|-----|----------------------------|-----|
| 4.4 | Ausblick .....             | 181 |
| 5   | Zusammenfassung.....       | 185 |
| 6   | Literaturverzeichnis ..... | 186 |
| 7   | Anhang .....               | 194 |
| 8   | Danksagung.....            | 247 |
| 9   | Lebenslauf.....            | 248 |
| 10  | Erklärung.....             | 249 |

## Abbildungsverzeichnis

|               |                                                                                                                                                                |     |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Abbildung 1:  | Evaluationsstandards nach dem „Joint Committee on Standards for Educational Evaluation“ (2000) .....                                                           | 34  |
| Abbildung 2:  | Schema zu Ablauf einer Lehrevaluation .....                                                                                                                    | 35  |
| Abbildung 3:  | Beispiele für Fragen aus einem Lehrevaluationsbogen .....                                                                                                      | 37  |
| Abbildung 4:  | Evaluationskriterien des Flexner-Reports 1908 .....                                                                                                            | 38  |
| Abbildung 5:  | Evaluationskriterien Baden-Württemberg 2001 .....                                                                                                              | 38  |
| Abbildung 6:  | Approbationsordnung für Ärzte von 1989: § 36a, „Modellversuchsklausel“ .....                                                                                   | 51  |
| Abbildung 7:  | Die Lernblöcke des Modellstudienganges Medizin in Hamburg 1995 .....                                                                                           | 57  |
| Abbildung 8:  | Die Lernblöcke des Modellstudienganges Medizin in Hamburg 2003 .....                                                                                           | 57  |
| Abbildung 9:  | Die Abfolge der Fälle des Modellstudienganges Medizin in Hamburg 2003 .....                                                                                    | 60  |
| Abbildung 10: | Studiendesign .....                                                                                                                                            | 69  |
| Abbildung 11: | Pflicht-Unterricht in Wochenstunden im ersten und zweiten Semester .....                                                                                       | 75  |
| Abbildung 12: | Zufriedenheit mit den Unterrichtsveranstaltungen im ersten und zweiten Semester .....                                                                          | 91  |
| Abbildung 13: | Zufriedenheit der Studierenden mit den Veranstaltungen .....                                                                                                   | 91  |
| Abbildung 14: | Bezug der Lehrveranstaltungen zum POL-Fall im ersten und zweiten Semester .....                                                                                | 92  |
| Abbildung 15: | Bezug der Veranstaltung zum erarbeiteten POL-Fall der jeweiligen Woche .....                                                                                   | 92  |
| Abbildung 16: | Dozierter Anteil in den Lehrveranstaltungen im ersten und zweiten Semester .....                                                                               | 93  |
| Abbildung 17: | Dozierter Anteil der Veranstaltungen .....                                                                                                                     | 93  |
| Abbildung 18: | Möglichkeit, POL-Fragen in Unterrichtsveranstaltungen zu besprechen im ersten und zweiten Semester .....                                                       | 94  |
| Abbildung 19: | Möglichkeit, POL-Fragen zu besprechen .....                                                                                                                    | 94  |
| Abbildung 20: | Grundeinstellung der Dozenten zum POL .....                                                                                                                    | 95  |
| Abbildung 21: | Beurteilung der Projektorganisation durch die Dozenten .....                                                                                                   | 96  |
| Abbildung 22: | Beurteilung der Studierenden durch die Dozenten .....                                                                                                          | 96  |
| Abbildung 23: | Beurteilung der Veranstaltung durch die Dozenten .....                                                                                                         | 97  |
| Abbildung 24: | Antworten zur Prüfungsbefragung von den Dozenten .....                                                                                                         | 98  |
| Abbildung 25: | Arbeitsbewältigung nach dem ersten Semester .....                                                                                                              | 115 |
| Abbildung 26: | Grafik zu Tabelle 72 .....                                                                                                                                     | 136 |
| Abbildung 27: | Einschätzung der eigenen Leistung und Einschätzung des Unterrichtes bei den POL-Studierenden in Schulnoten .....                                               | 149 |
| Abbildung 28: | Selbsteinschätzung und Einschätzung des Unterrichtes bei den nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden in Schulnoten .....                                     | 150 |
| Abbildung 29: | Selbsteinschätzung der Arbeitsbelastung von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester .....                     | 151 |
| Abbildung 30: | Selbsteinschätzung der Lernstrategie von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester .....                        | 151 |
| Abbildung 31: | Beurteilung der Zufriedenheit mit den Lernbedingungen durch POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester .....     | 152 |
| Abbildung 32: | Einschätzung der fachlichen Kompetenz der Dozenten durch POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester .....        | 152 |
| Abbildung 33: | Einschätzung der sozialen Kompetenz der Dozenten durch POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester .....          | 153 |
| Abbildung 34: | Einschätzung der didaktischen Kompetenz der Dozenten durch POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester .....      | 153 |
| Abbildung 35: | Selbsteinschätzung der Zufriedenheit mit dem Medizinstudium von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester ..... | 154 |
| Abbildung 36: | Selbsteinschätzung der Motivation zum Studium von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester .....               | 154 |
| Abbildung 37: | Selbsteinschätzung der Studiensituation von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester .....                     | 155 |
| Abbildung 38: | Selbsteinschätzung als Studierende von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester .....                          | 155 |
| Abbildung 39: | Selbsteinschätzung des aktuellen Gesundheitszustandes von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester .....       | 156 |
| Abbildung 40: | Selbsteinschätzung der Vitalität von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester .....                            | 156 |
| Abbildung 41: | Selbsteinschätzung des psychischen Wohlbefindens von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester .....            | 157 |

## Tabellenverzeichnis

|             |                                                                                                      |     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabelle 1:  | Übersicht über die Reviews zum curricularen POL .....                                                | 42  |
| Tabelle 2:  | Gruppeneinteilung der Studierenden.....                                                              | 71  |
| Tabelle 3:  | Unterricht im Modellstudiengang im ersten Semester .....                                             | 72  |
| Tabelle 4:  | Unterricht im Regelstudiengang im ersten Semester .....                                              | 73  |
| Tabelle 5:  | Unterricht im Modellstudiengang im zweiten Semester .....                                            | 74  |
| Tabelle 6:  | Unterricht im Regelstudiengang im zweiten Semester .....                                             | 75  |
| Tabelle 7:  | Pflicht-Unterricht in Wochenstunden auf die Semesterwochen verteilt .....                            | 75  |
| Tabelle 8:  | Quellen der Items .....                                                                              | 77  |
| Tabelle 9:  | Herkunft der Items .....                                                                             | 78  |
| Tabelle 10: | Benennung der Studiengruppen.....                                                                    | 84  |
| Tabelle 11: | Anzahl der Studierenden im Modellstudiengang im Verlauf der ersten drei Semester....                 | 84  |
| Tabelle 12: | Alter der teilnehmenden Studierenden zum ersten Messzeitpunkt .....                                  | 85  |
| Tabelle 13: | Geschlecht der am ersten Messzeitpunkt teilnehmenden Studierenden.....                               | 85  |
| Tabelle 14: | Alter, Geschlecht der Studiengruppen zum zweiten Messzeitpunkt .....                                 | 86  |
| Tabelle 15: | Abgeleiteter Wehr-, Zivil-, Ersatzdienst oder FSJ vor Studienbeginn .....                            | 86  |
| Tabelle 16: | Ort des Abiturs der teilnehmenden Studierenden.....                                                  | 87  |
| Tabelle 17: | durchschnittliche Abiturnoten der teilnehmenden Studierenden.....                                    | 88  |
| Tabelle 18: | Zeit zwischen Abitur und Beginn des Medizinstudiums.....                                             | 88  |
| Tabelle 19: | Anzahl bisheriger Hochschulsemester der teilnehmenden Studierenden.....                              | 89  |
| Tabelle 20: | Vorherige Ausbildung der teilnehmenden Studierenden .....                                            | 89  |
| Tabelle 21: | Rücklauf der Wochenevaluationsbogen im ersten Semester.....                                          | 90  |
| Tabelle 22: | Rücklauf der Wochenevaluationsbogen im zweiten Semester.....                                         | 90  |
| Tabelle 23: | Quellen vorheriger Informationen bei frühzeitigen Abbrechern .....                                   | 99  |
| Tabelle 24: | Einstellung zum Modellstudiengang bei frühzeitigen Abbrechern .....                                  | 99  |
| Tabelle 25: | Wichtigster Grund für den Abbruch bei frühzeitigen Abbrechern.....                                   | 100 |
| Tabelle 26: | Im Regelstudium erwartete Vorteile bei frühzeitigen Abbrechern .....                                 | 100 |
| Tabelle 27: | Im Regelstudium vorgefundene Vorteile bei frühzeitigen Abbrechern .....                              | 100 |
| Tabelle 28: | Im Regelstudium vorgefundene Nachteile bei frühzeitigen Abbrechern .....                             | 100 |
| Tabelle 29: | Vorherige Information bei späten Abbrechern.....                                                     | 101 |
| Tabelle 30: | Grundsätzliche Eindrücke bei spätzeitigen Abbrechern.....                                            | 101 |
| Tabelle 31: | Wichtigster Grund für Abbruch bei spätzeitigen Abbrechern.....                                       | 102 |
| Tabelle 32: | Andere persönliche Gründe für den Abbruch bei spätzeitigen Abbrechern.....                           | 102 |
| Tabelle 33: | Einschätzung, warum ungeeignet bei spätzeitigen Abbrechern.....                                      | 102 |
| Tabelle 34: | Erwartete Vorteile bei spätzeitigen Abbrechern .....                                                 | 102 |
| Tabelle 35: | Im Regelstudium vorgefundene Vorteile bei spätzeitigen Abbrechern.....                               | 103 |
| Tabelle 36: | Im Regelstudium vorgefundene Nachteile bei spätzeitigen Abbrechern .....                             | 103 |
| Tabelle 37: | Freie Kommentare bei spätzeitigen Abbrechern.....                                                    | 103 |
| Tabelle 38: | Rücklauf der vergleichenden Evaluation im ersten Semester .....                                      | 104 |
| Tabelle 39: | Finanzierung des Studiums nach dem ersten Semester .....                                             | 105 |
| Tabelle 40: | Studienstrategie nach dem ersten Semester .....                                                      | 106 |
| Tabelle 41: | Gewichtung des Studiums für die Lebenssituation nach dem ersten Semester.....                        | 106 |
| Tabelle 42: | Zeiteinteilung im Studium nach dem ersten Semester .....                                             | 107 |
| Tabelle 43: | Aktivitäten in der Freizeit nach dem ersten Semester .....                                           | 107 |
| Tabelle 44: | Gefühlte zeitliche Belastung durch das Studium nach dem ersten Semester .....                        | 108 |
| Tabelle 45: | Benutzung von Lehrmitteln nach dem ersten Semester .....                                             | 109 |
| Tabelle 46: | Beurteilung des Lehrangebotes im 1. Semester - POL-Studierende .....                                 | 110 |
| Tabelle 47: | Beurteilung des Lehrangebotes im 1. Semester - Regel-Studierende .....                               | 111 |
| Tabelle 48: | Vergleich der Beurteilung des Lehrangebotes im ersten Semester bei POL- und Regel-Studierenden ..... | 113 |
| Tabelle 49: | Selbsteinschätzung der persönlichen Merkmale nach dem ersten Semester.....                           | 113 |
| Tabelle 50: | Arbeitsbewältigung nach dem ersten Semester.....                                                     | 115 |
| Tabelle 51: | Lernstrategie nach dem ersten Semester .....                                                         | 116 |
| Tabelle 52: | Zufriedenheit mit der Ausstattung nach dem ersten Semester .....                                     | 117 |
| Tabelle 53: | Bewertung der Dozenten nach dem ersten Semester .....                                                | 118 |
| Tabelle 54: | Erfahrungen im Medizinstudium nach dem ersten Semester .....                                         | 119 |
| Tabelle 55: | Motivation zum Medizinstudium nach dem ersten Semester.....                                          | 120 |
| Tabelle 56: | persönliches Studienverhalten nach dem ersten Semester .....                                         | 121 |
| Tabelle 57: | Leistungsmotivation nach dem ersten Semester .....                                                   | 122 |

---

|             |                                                                                                  |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabelle 58: | Selbsteinschätzung als Studierende nach dem ersten Semester .....                                | 123 |
| Tabelle 59: | Selbstwertgefühl nach dem ersten Semester .....                                                  | 124 |
| Tabelle 60: | Optimismus nach dem ersten Semester .....                                                        | 125 |
| Tabelle 61: | Einschätzung ihrer Lebenssituation nach dem ersten Semester .....                                | 126 |
| Tabelle 62: | Allgemeine Gesundheitswahrnehmung nach dem ersten Semester .....                                 | 127 |
| Tabelle 63: | Vitalität nach dem ersten Semester .....                                                         | 128 |
| Tabelle 64: | Psychisches Wohlbefinden nach dem ersten Semester .....                                          | 129 |
| Tabelle 65: | Rücklauf vergleichende Evaluation im zweiten Semester .....                                      | 130 |
| Tabelle 66: | Finanzierung des Studiums nach dem zweiten Semester .....                                        | 131 |
| Tabelle 67: | Anzahl Hochschul- und Medizinstudiensemester nach dem zweiten Semester .....                     | 131 |
| Tabelle 68: | Studienstrategie nach dem zweiten Semester .....                                                 | 132 |
| Tabelle 69: | Stellung des Studiums im momentanen Leben nach dem zweiten Semester .....                        | 133 |
| Tabelle 70: | Zeiteinteilung im Studium und in anderen Lebensbereichen nach dem zweiten Semester .....         | 134 |
| Tabelle 71: | Zeitliche Belastung nach dem zweiten Semester .....                                              | 134 |
| Tabelle 72: | Lehrmittel im Studium nach dem zweiten Semester .....                                            | 135 |
| Tabelle 73: | Beurteilung des Lehrangebotes durch POL-Studierende nach dem zweiten Semester ..                 | 136 |
| Tabelle 74: | Bewertung des Lehrangebotes durch nichtwollende Regelstudierende nach dem zweiten Semester ..... | 137 |
| Tabelle 75: | Bewertung des Lehrangebotes der Gruppen 1 und 4 nach dem zweiten Semester .....                  | 138 |
| Tabelle 76: | Einschätzung der eigenen Fähigkeiten nach dem zweiten Semester .....                             | 139 |
| Tabelle 77: | Arbeitsbewältigung nach dem zweiten Semester .....                                               | 140 |
| Tabelle 78: | Lernstrategie nach dem zweiten Semester .....                                                    | 141 |
| Tabelle 79: | Ausstattung mit Lehrmitteln nach dem zweiten Semester .....                                      | 141 |
| Tabelle 80: | Beurteilung der Dozenten nach dem zweiten Semester .....                                         | 143 |
| Tabelle 81: | Erfahrungen im Medizinstudium nach dem zweiten Semester .....                                    | 144 |
| Tabelle 82: | Motivation zum Medizinstudium nach dem zweiten Semester .....                                    | 145 |
| Tabelle 83: | Einschätzung der Anforderungen des Studiums nach dem zweiten Semester .....                      | 146 |
| Tabelle 84: | Selbsteinschätzung als Student nach dem zweiten Semester .....                                   | 147 |
| Tabelle 85: | Einschätzung des Gesundheitszustandes nach dem zweiten Semester .....                            | 147 |
| Tabelle 86: | Vitalität nach dem zweiten Semester .....                                                        | 148 |
| Tabelle 87: | Psychisches Wohlbefinden nach dem zweiten Semester .....                                         | 148 |
| Tabelle 88: | Zusammenfassung der Entwicklung S1 zu S2 .....                                                   | 158 |
| Tabelle 89: | Studienergebnisse im Vergleich zu den Normwerten der Alterskategorie .....                       | 172 |

## **Abkürzungsverzeichnis**

|          |                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------|
| ACGME    | Accreditation Council for Graduate Medical Education          |
| ÄAppO    | Ärztliche Approbationsordnung                                 |
| AF       | Anrechnungsfaktor                                             |
| AiP      | Arzt im Praktikum                                             |
| AMEE     | Association for Medical Education in Europe                   |
| BAFöG    | Bundesausbildungsförderungsgesetz                             |
| BAGS     | Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales                   |
| BfE      | Berufsfelderkundung                                           |
| BioCh    | Biochemie                                                     |
| BMBF     | Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft                |
| BWF      | Behörde für Wissenschaft und Forschung                        |
| BUG      | Behörde für Umwelt und Gesundheit                             |
| CTA      | Chemisch-Technischer Assistent                                |
| ES       | Effektstärke                                                  |
| EU       | Europäische Union                                             |
| exPOL    | Studierende, die aus dem Modellstudiengang ausgeschieden sind |
| FB       | Fachbereich                                                   |
| FSJ      | Freiwilliges Soziales Jahr                                    |
| GMA      | Gesellschaft für Medizinische Ausbildung                      |
| HNO      | Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde                                 |
| IMPP     | Institut für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen  |
| IZHD     | Interdisziplinäres Zentrum für Hochschuldidaktik              |
| K        | Kohorte                                                       |
| k.A.     | keine Angabe                                                  |
| LPA      | Landesprüfungsamt für Heilberufe                              |
| n oder N | Anzahl                                                        |
| LK       | Leistungskurs                                                 |

---

|          |                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| MCQ      | Multiple Choice Questions                                                                  |
| MedSoz   | Medizinische Soziologie                                                                    |
| MedPsych | Medizinische Psychologie                                                                   |
| MSG      | Modellstudiengang                                                                          |
| MW       | Mittelwert                                                                                 |
| Nb       | nicht berechnet                                                                            |
| ns       | nicht signifikant                                                                          |
| OE       | Orientierungseinheit                                                                       |
| OSCE     | Objective Structured Clinical Examination                                                  |
| PBL      | Problem-Based Learning                                                                     |
| Physio   | Physiologie                                                                                |
| PIM      | Prüfung im Modellstudiengang                                                               |
| POL      | Problemorientiertes Lernen<br>oder: Studierendekohorte, die am Modellstudiengang teilnimmt |
| Prakt.   | Praktikum                                                                                  |
| R -      | Regelstudierende, die nicht am Modellstudiengang teilnehmen wollten                        |
| R +      | Regelstudierende, die ursprünglich am Modellstudiengang teilnehmen wollten                 |
| S        | Semester                                                                                   |
| S.       | Seite                                                                                      |
| SD       | Standardabweichung                                                                         |
| SS       | Sommersemester                                                                             |
| WS       | Wintersemester                                                                             |
| UKE      | Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf                                                     |
| U-Kurs   | Untersuchungskurs                                                                          |
| WMFE     | World Federation of Medical Education                                                      |
| WHO      | Weltgesundheitsorganisation                                                                |
| ZVS      | Zentrale Vergabestelle für Studienplätze                                                   |

## Vorwort

Seit Beginn der 90er Jahre wurde an den deutschen Universitäten und den für die Ausbildung verantwortlichen Gremien verstärkt überlegt, welche strukturellen, inhaltlichen und didaktischen Konzepte den bisherigen Studienablauf ergänzen könnten. Von vielen Seiten wurde dabei der zu spät erfolgende Praxisbezug, die Theorielastigkeit und die zu geringe Integration psychosozialer Aspekte in der Lehre bemängelt.

Die weitreichendsten Analysen für künftige Änderungen wurden in der Zeit vom Murrharder Kreis 1989 und dem Wissenschaftsrat 1992 vorgelegt. Als eine denkbare sinnvolle Ergänzung anderer nötiger Reformansätze erschien beiden Gremien unter anderen die Methode des „Problemorientierten Lernens“ (POL). Diese wurde bereits seit dem Sommersemester 1992 nach dem Beispiel nordamerikanischer Universitäten und der Universität Maastricht, Niederlande, an der privaten Hochschule in Witten/Herdecke angewandt.

Ursprünglich aus studentischer Initiative begannen in jener Zeit in Berlin (1989) und Hamburg (1994) Arbeitsgruppen, ein Konzept zu entwickeln das es ermöglicht, diese Studienform auch im Rahmen des Unterrichtes an großen staatlichen Universitäten umzusetzen.

Da die Struktur des POL stark von der herkömmlichen Studienform abweicht, waren die Entscheidungsträger an den Fakultäten skeptisch, der Reform zuzustimmen. Im deutschen Umfeld wurden bis dahin wenige Studien durchgeführt, ob und wie POL für die medizinische Ausbildung eingesetzt werden kann, deshalb schien es zwingend notwendig, die beginnenden Projekte mit Evaluationen zu begleiten.

Bei der Suche nach einer Finanzierung für die angestrebte Studienreform kam den Projekten in Berlin und Hamburg ein Förderprogramm der Bund-/Länderkommission entgegen, das Modellversuche im Hochschulbereich förderte. Die Vergabe von Bundesmitteln für die Modellversuche war an die wissenschaftliche Begleitung und Auswertung der veränderten Studienbedingungen gebunden, sodass in beiden Projekten eine Begleitstudie entworfen werden konnte.

Derartige Begleitstudien sind an amerikanischen Universitäten bei der Einführung von POL-Curricula an traditionellen Universitäten bereits selbstverständlich und wurden umfangreich durchgeführt (Harvard: Moore et al., 1994). Kuhnigk (1998) schloss in der ersten Arbeit, die sich in Deutschland mit dem Vergleich von Studierenden in einem POL-Curriculum (Witten/Herdecke) und Studierenden eines Regelstudienganges (Göttingen) beschäftigte, aber noch seine Methodenkritik mit den Sätzen: „Um die Versuchsbedingungen zu optimieren,

wäre eine randomisierte Zuordnung der Bewerber zu Studienbeginn entweder zu dem problemorientierten oder dem traditionellen Studiengang zu fordern, wie sie Moore et al. in ihrer Untersuchung an der Harvard Medical School umzusetzen in der Lage waren. Solange jedoch an deutschen Hochschule nicht beide Studiengänge parallel angeboten werden, ist eine derartige Versuchsbedingung ausgeschlossen.“

Diese Versuchsbedingungen wurden nun durch das parallele Unterrichtsangebot möglich.

#### Untersuchungsgegenstand: Der Modellstudiengang

Studierenden der Medizin wurde bei Aufnahme des Studiums an der Universität Hamburg angeboten, entweder den Weg des POL oder des herkömmlichen Regelstudiums zu wählen. Dieser Ansatz ermöglichte es, Studierende zweier verschiedener Studienansätze an einer Universität longitudinal zu verfolgen und zu befragen.

Es wurden drei Untersuchungsgruppen gebildet:

1. die zur Teilnahme am Modellstudiengang bereiten Studierenden, die auch zur Teilnahme ausgelost wurden,
2. die Studierenden, die zur Teilnahme bereit waren, aber keinen Platz im Modellstudiengang erhielten und
3. die Studierenden, die sich nicht für das Regelstudium interessierten.

Zudem standen die Dozenten des Fachbereiches als Befragte zur Verfügung, die größtenteils in beiden Gruppen unterrichteten und ihre Einschätzung zum Unterricht abgeben konnten.

#### Ziel der Untersuchung

Die Studie sollte über ihre gesamte Laufzeit dokumentieren, wie sich die Bewertungen der Studierenden des Modellstudiengangs im Vergleich zu den der Regelstudierenden zu ihrer Studien- und Lebenssituation anhand der unten näher erläuterten Parameter zu verschiedenen Zeitpunkten und im Verlauf des Studiums darstellt.

Für den Rahmen dieser Arbeit wurde speziell die Studienanfangsphase herausgegriffen. Anhand von Befragungen im und nach dem ersten und zweiten Studiensemester wurde die Situation des ersten Studienjahres betrachtet.

#### Untersuchungsparameter

Um zuerst eventuelle Unterschiede in der Zusammensetzung der drei Gruppen ausschließen zu können, die einen verzerrenden Effekt vermuten lassen könnten, wurden folgende Merkmale erfasst:

- o Alter

- o Geschlecht
- o vor dem Studium abgeleistete Dienste
- o Ort des Abiturs
- o Abiturfächer
- o Zeit zwischen Abitur und Studienbeginn
- o Anzahl der bereits absolvierten Studiensemester
- o Vorherige Ausbildung

Der Ursprungsmotivation der reformierten Studiengänge entsprechend, wurde die These vertreten, dass die Studierenden der neuen Studiengänge sich in ihren Einschätzungen von den herkömmlichen unterscheiden würden. Es stellte sich die Frage, in welchen Dimensionen die Unterschiede zwischen den verschiedenen Gruppen erfasst werden sollten.

Der Forderung des Fachbereiches Medizin in Hamburg folgend, stand für einen Vergleich zum Ende des Versuches die zeitverschoben aber identisch durchgeführte Staatsprüfung der Ärztlichen Vorprüfung zur Verfügung.

Bisherige Erfahrungen zeigten aber an Universitäten, an denen POL als Lehrmethode eingeführt wurde, dass die speziellen Vorteile des POL sich vor allem in Bereichen darstellten, die jenseits des üblicherweise gemessenen Wissenserwerbes lagen. Dies waren neben den praktischen Fertigkeiten und Fähigkeiten z. B. die Lernmotivation, Einschätzung der Studienbedingungen und -situation und die Freude am Studium. Um diese spezifischen Effekte zu erfassen, müssen geeignete Verfahren entwickelt werden, die diese erheben, da eine reine Messung des Faktenwissens diesen POL-Spezifika nicht gerecht wird.

Folgende Untersuchungsparameter wurden daher in den semesterweise zu erfragenden Fragebögen zum Zwecke des Vergleiches unter den Gruppen aufgenommen:

1. Die Einschätzungen der Studierenden wurde erhoben über:

- o zukünftiger Facharztwunsch
- o Finanzierung des Studiums
- o Studienstrategie
- o Gewichtung des Studiums für die Lebenssituation
- o Zeiteinteilung im Studium
- o Aktivitäten in der Freizeit
- o zeitliche Belastung durch das Studium
- o benutzte Lehrmittel
- o Beurteilung des Lehrangebotes

- o Selbsteinschätzung persönlicher Merkmale
- o Arbeitsbewältigung
- o Lernstrategie (Skala)
- o Lernbedingungen (Skala)
- o fachliche, soziale und didaktische Kompetenz der Lehrenden (Skala)
- o Erfahrungen im Medizinstudium (Skala)
- o Motivation zum Medizinstudium (Skala)
- o Studiengefühl (Skala)
- o Leistungsmotivation (Skala) (nur 1. Semester)
- o Selbsteinschätzung (Skala)
- o Selbstwertgefühl (Skala) (nur 1. Semester)
- o Optimismus (Skala) (nur 1. Semester)
- o Lebenszufriedenheit (Skala) (nur 1. Semester)
- o Gesundheitswahrnehmung (Skala)
- o Vitalität (Skala)
- o Psychisches Wohlbefinden (Skala)

Durch eine solche umfassende Erhebung von Einschätzung zu Lebens- und Studienbedingungen war zu erwarten, dass Unterschiede zwischen den verschiedenen Gruppen auch jenseits des erworbenen Faktenwissens erfasst werden konnten.

2. Die Ergebnisse der internen Evaluation der Lehrveranstaltungen durch die POL-Studierenden erhob folgende Faktoren:

- o Zufriedenheit der Studierenden mit den Veranstaltungen
- o Bezug der Veranstaltung zum POL-Fall
- o Dozierter Anteil des Unterrichtes
- o Möglichkeit, POL-Fragen im Unterricht zu besprechen

Diese Bewertung diente zur Abschätzung der Frage, ob es sich bei der Studienform des POL-Armes der Studie tatsächlich um Problemorientiertes Lernen im Sinne der Theorie des POLs handelte.

3. Schließlich erhob die Dozentenbefragung Informationen auf folgenden Gebieten:

- o Grundsätzliche Einstellung zum POL
- o Einschätzung der Projektorganisation
- o Einschätzung der POL-Studierenden
- o Einschätzung ihrer eigenen Lehrveranstaltungen

- o Gedanken zur Organisation der Prüfungen

Hieraus sollte eine Einschätzung der Dozenten gegenüber der speziellen Unterrichtsform im POL und den POL-Studierenden gegenüber erfasst werden.

Daneben wurden die Studierenden, die den Modellstudiengang verlassen hatten und ins Regelstudium wechselten oder das Studium abbrachen, nach ihren Abbruchgründen und Erfahrungen befragt.

Im Folgenden werden nun zuerst die Konzepte, die den unterschiedlichen Ausbildungsstrukturen zugrunde liegen dargestellt. Diese Ausführungen beschreiben den Hintergrund und die Rahmenbedingungen für den Unterrichtsversuch, dessen erste Phase Gegenstand dieser Arbeit ist, bevor näher auf die oben genannten Untersuchungen eingegangen wird.

# 1 Einleitung

## ***1.1 Ausbildung zum Arzt im internationalen Vergleich***

### **1.1.1 Ziele der Ausbildung**

Die Leitbilddefinition des „Ärztlichen Handelns“ ist eng mit dem Gesundheitsbegriff verbunden. Als Aufgabe von Ärztinnen und Ärzten wird angesehen, Gesundheit zu fördern, wiederherzustellen oder zu erhalten. Dennoch gestaltet sich sowohl eine Definition von Gesundheit als auch eine Definition ärztlichen Handelns schwierig. Angesichts der kulturellen Vielfalt der Weltbevölkerung und deren unterschiedlicher Lebensbedingungen und -stile ist es nicht verwunderlich, dass bisher kaum international übereinstimmende Formulierungen existieren, was unter dem Begriff „Gesundheit“ überhaupt zu verstehen ist. Eine Ausnahme ist die Definition der World Health Organization (WHO) von 1948, die definiert:

“Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.“

Genauso schwierig ist es folglich, eine Übereinkunft darüber zu erzielen, was die Aufgabe eines Arztes ist. Die einfachste Forderung ist deshalb, dass seine Aufgabe darin besteht, Gesundheit zu erhalten oder hervorzurufen. Diese Forderung ist jedoch nicht umfassend genug, wenn man bedenkt, dass Definitionen von Gesundheit und ärztlichem Handeln notwendig sind, um zum Beruf des Arztes auszubilden. Für die Formulierung von Ausbildungszielen sind deshalb konkrete Vorgaben nötig, welche möglichst international anerkannt und vergleichbar sein sollten. Bis heute gibt es jedoch international nur eine relativ grobe und für medizinische Hochschulen verbindliche Übereinkunft über Ausbildungsziele und Ausbildungsinhalte in der Medizin.

Gegenwärtig ist die höchste für europäische Studierende verbindliche juristische Richtlinie eine Vereinbarung auf der Ebene der Europäischen Union, die versucht, eine gegenseitige Anerkennung der Examina zwischen den europäischen Staaten zu ermöglichen (Council of the European Communities, 1993):

**Artikel 23**

1. The Member States shall require persons wishing to take up and pursue a medical profession to hold a diploma, certificate or other evidence of formal qualifications in medicine referred to in Article 3 which guarantees that during his complete training period the person concerned has acquired:
  - a. adequate knowledge of the sciences on which medicine is based and a good understanding of the scientific methods including the principles of measuring biological functions, the evaluation of scientifically established facts and the analysis of data;
  - b. sufficient understanding of the structure, functions and behaviour of healthy and sick persons, as well as relations between the state of health and physical and social surroundings of the human being;
  - c. adequate knowledge of clinical disciplines and practices, providing him with a coherent picture of mental and physical diseases, of medicine from the points of view of prophylaxis, diagnosis and therapy and of human reproduction;
  - d. suitable clinical experience in hospitals under appropriate supervision.
2. A complete period of medical training of this kind shall comprise at least a six-year course or 5 500 hours of theoretical and practical instruction given in a university or under the supervision of a university.

[...]

Council of the European Communities (1993) Council directive 93/16/EEC of 5 April 1993 to facilitate the free movement of doctors and the mutual recognition of their diplomas, certificates and other evidence of formal qualifications

Aufgrund sprachlicher, kultureller und historischer Gründe ist eine Fassung der darüber hinaus wünschenswerten Konkretisierung der inhaltlichen Aspekte der Ausbildung schwierig. Gleichwohl existieren internationale Bestrebungen, sich über weitere inhaltliche Zielsetzungen zu verständigen und parallel zu den Versuchen der WHO, den Gesundheitsbegriff definitorisch fassbarer zu gestalten und das internationale medizinische Curriculum zu normieren.

Zur Zeit beschäftigen sich zwei Gremien mit dem Versuch, diese Definition zu erstellen: Das eine Gremium auf administrativer Ebene der EU, das andere im Rahmen der World Federation of Medical Education (WFME).

Die Beratungen der EU wurden bisher nicht veröffentlicht, die WFME erreichte allerdings den ersten Meilenstein dieser Entwicklung durch die Verabschiedung der Edinburgher Deklaration zur medizinischen Ausbildung im Jahre 1988. Zehn Jahre später wurde diese Deklaration mit dem Ziel überarbeitet, sie für die Verwendung durch medizinische Ausbildungsstätten praktikabler zu gestalten. Im Juni 2001 wurde die überarbeitete Version unter dem Titel „Basic Medical Education - WFME Global Standards for Quality Improvement“ von der World Federation for Medical Education (2001) verabschiedet – sie

enthält allerdings keine inhaltlichen Komponenten, sondern beschränkt sich ausschließlich auf die Definition der Rahmenbedingungen einer medizinischen Ausbildung an einer Institution. Diese Rahmenbedingungen nehmen keinen Bezug auf die unterschiedlichen Formen des Unterrichtes, die an medizinischen Fakultäten etabliert sind und diese prägen.

## **1.1.2 Lehrmethoden des fächerorientierten und problemorientierten Unterrichtes**

### **1.1.2.1 Fächerorientierter Unterricht in der Medizin**

Über lange Zeit wurde die medizinische Heilkunst in Form einer Berufsausbildung ähnlich einer Handwerkskunst von Generation zu Generation vermittelt (Gordon 1986). Erfahrungen am Patienten, später – nach Gründung der ersten Spitäler – längere Ausbildungszeiten mit den dort tätigen Heilkundigen, bildeten die Grundlage einer empirisch ausgerichteten medizinischen Ausbildung. Eine größere Mobilität und ein akzeleriertes Bevölkerungswachstum machte in den verschiedenen Gesellschaften eine Normierung des Unterrichtes und damit der Examina erforderlich (Deutsch-französisches Jugendwerk, 2002). Ziel dieser Normierung war, ohne persönliche Kenntnis des Auszubildenden davon ausgehen zu können, dass das vorliegende Zeugnis zurecht ärztliche Kenntnisse und Fertigkeiten bescheinigte. In Preußen führte die zunehmende staatliche Organisation und Kontrolle des öffentlichen Lebens im Jahre 1724 zur Einführung eines einheitlichen Staatsexamens (Puschmann, 1889). Es schrieb eine Prüfung in Anatomie und die Präsentation eines Krankheitsfalles vor. 1798 wurde es um die Auflage ergänzt, drei Jahre studiert zu haben und eine Patientenvorstellung schriftlich vorgelegt zu haben. Im Jahre 1825 wurde das Studium an den preußischen Hochschulen erstmals vollständig reguliert. Man unterschied vier verschiedene Studienabschlüsse: Promovierte Ärzte, promovierte Ärzte und Chirurgen, Wundärzte erster und zweiter Klasse. Die ersten beiden studierten an einer Universität, legten ein „Tentamen philosophicum“ ab, das sich über Logik, Psychologie, Physik, Chemie, Mineralogie, Botanik und Zoologie erstreckte und um ein „Tentamen medicum“ ergänzt wurde, das weiterhin die Anatomie, ergänzt um die Innere Medizin und Pharmakologie enthielt. Chirurgen legten zusätzlich eine Probe über ihr operatives Können ab. Im Jahre 1852 wurden die vier Klassen zu einem einzigen Examen zusammengefasst, dessen fachliche Prüfungen in Anatomie, Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe abgelegt wurden. Zehn Jahre später wurde die grundlegende geisteswissenschaftliche Prüfung des „Tentamen philosophicum“ durch das „Tentamen physicum“ ersetzt, das Prüfungen in Anatomie, der daraus inzwischen hervorgegangenen Physiologie, in Physik, Chemie und beschreibenden Naturwissenschaften vorsah.

Ungefähr zu dieser Zeit erfolgte in England ebenfalls erstmals mit dem „Medical Act“ von 1858 eine allgemeine Regelung von staatlichen Prüfungen, indem festgelegt wurde, wer die Abschlussprüfungen abnehmen durfte (Simmer, 1970). Prüfungsfächer wurden darin nicht vorgeschrieben, allerdings war die Ausbildung an den englischen Universitäten deutlich praktischer ausgelegt als an den deutschen Universitäten mit theoretischem Schwerpunkt. Die Ausbildungsform in den Vereinigten Staaten unterschied sich im Prinzip nicht von dem in England, wenn man davon absieht, dass große infrastrukturelle Unterschiede bestanden, da in Amerika eine Vielzahl von kleinsten Universitäten sich in der medizinischen Ausbildung betätigte. Die Eröffnung der Johns Hopkins Medical School im Jahre 1893 streng nach deutschem, französischem und englischem Vorbild führte zu einer vertieften Diskussion des Standes der medizinischer Ausbildung in den USA (Simmer, 1970). Dieser Diskussion folgte eine Restrukturierung der American Medical Association, aus der in den Jahren 1904 und 1905 eine erste intensive Analyse der Schwächen des amerikanischen Ausbildungssystems hervorging. Diese Analyse führte zu einer umfassenden Restrukturierung des amerikanischen medizinischen Hochschulwesens. Als dessen Dokumentation wurde im Jahre 1910 der „Flexner-Report“ veröffentlicht, der die Sicht der akademischen Kreise, Hochschulpolitik und der Öffentlichkeit auf die Ausbildung und die akademische Medizin in den USA für viele Jahrzehnte prägen sollte (Welch, 1916; Kenner, 2000).

Mit der Mitte des 19. Jh. begann weltweit die zunehmende Aufspaltung der medizinischen Fachgebiete (Eulner, 1970). 1850 gab es z. B. an der Universität Heidelberg lediglich Professuren für Anatomie, Innere Medizin, Geburtshilfe und Chirurgie. 1880 waren diese bereits ergänzt um Lehrstühle für Physiologie, Pathologie, Hygiene, Gerichtsmedizin, Med. Poliklinik, Kinderheilkunde, Psychiatrie, Augenheilkunde und HNO. Teilnahme am Unterricht in diesen Fächern wurde von den Studierenden bis zum Ablegen des Exams verlangt, wenn auch nicht alle Fächer im Examen geprüft wurden. Bis heute hat sich die Struktur der Lehre lediglich in der Anzahl der kleineren Fächer und Prüfungsanteile und deren Aufnahme in die staatlich-einheitliche Prüfungsform verändert, obwohl die Gestaltung der jeweiligen Prüfungen dabei laufend verändert wurde, abhängig von den momentanen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen der ärztlichen Tätigkeit (Renschler, 1988).

Simmer weist 1970 auf eine andere mögliche Begründung für die Entwicklungsgeschichte der medizinischen Ausbildung in Deutschland hin: Die Wurzel des weltweit beachteten Vorsprungs der medizinischen Ausbildung in Deutschland sieht er in dem Memorandum Alexander von Humboldts als Direktor im Preußischen Innenministerium 1809, in dem er „Einsamkeit und Freiheit“ als soziales Leitbild der heranwachsenden Akademiker hinstellt. Dies geschah zu einer Zeit, in der ein genereller Überblick über das medizinische Wissen

noch durch angeleitetes Eigenstudium der Studierenden zu gewinnen war und durch den verstärkten Einsatz naturwissenschaftlicher Methoden in der klinischen Medizin die Forschung enorme Fortschritte machte. Simmer stellt es als Problem dar, dieses Ideal des auf der Suche nach Wahrheit vereinsamenden Studierenden dauerhaft auf die medizinische Ausbildung zu verallgemeinern. Ein bestimmter Wissensstand müsse unabhängig von dem Grad der akademischen Bildung wegen des später auszuübenden Berufes erreicht werden, was einige Studierende, sei es aus fehlender Begabung oder fehlender Einstellung, nicht täten.

Herausgestellt wird dieser Konflikt durch die Auseinandersetzung um die medizinische Ausbildung, die von der Militärärztlichen Bildungsanstalt Pepinière in Berlin in Person von Johann Goerke auf der einen Seite und von von Humboldt auf der anderen Seite geführt wurde. Goerke erstrebte, einem strikten, thematisch vorgegebenen Curriculum zu folgen. Von Humboldt forderte die akademische Freiheit. Rudolf Virchow formuliert 1892 in der Tradition dieser Auseinandersetzung, dass akademische Freiheit nicht die Freiheit des Nichtstuns oder des Strebens nach Glück, sondern die Freiheit, zu studieren sei.

Die akademische Freiheit sei nach Simmer bis zum Ende des Jahrhunderts derart ausgenutzt worden, dass 1901 der „Schein“ als Nachweis der regelmäßigen Teilnahme an einer Veranstaltung eingeführt wurde und 1924 sogar noch um das Element der „erfolgreichen Teilnahme“ ergänzt wurde. Diese Formulare stellen ein Nachweissystem über den aktuellen akademischen Entwicklungsstand dar, der bis heute besteht und zunehmend das Studienverhalten der Studierenden steuert (Bader, 1988).

Thauer bezeichnet 1965 diese Entwicklung von Nachweissystemen in Kombination mit den um die Mitte des 20. Jh. stark ansteigenden Studierendenzahlen als altes und einzigartiges Privileg der herausragenden Studierenden, weiterhin eine exzellente akademische Ausbildung zu erhalten, während für durchschnittliche und schlechte Studierende durch fehlende Selektion und Missbrauch ein Versagen der konstanten Qualität des Studiensystems zu attestieren sei.

Fast genauso alt wie die Diskussion um Chancen und den Missbrauch der akademischen Freiheit ist die Diskussion um die nötige Erhöhung des Praxisbezuges innerhalb des Medizinstudiums. 1919 formulierte Willy Hellpach (ein Karlsruher, später Heidelberger Physiologe und Medizindidaktiker) die Notwendigkeit eines zwischen Klinik und Vorklinik vernetzten Unterrichtes, der Stärkung der heute „psychosoziale Fächer“ genannten Bereiche innerhalb des Medizinstudiums, sowie die damit einhergehende Reform der Fakultäten. Diesem weitsichtigen Entwurf nähern sich mit jeder Änderung der medizinischen Ausbildungsstrukturen in Deutschland die Verhältnisse weiter an (van den Bussche, 1990).

Nach dem zweiten Weltkrieg wurden von 1955 bis 1959 umfangreiche Vorbereitungen für die Übernahme amerikanischer Ausbildungsstrukturen im deutschen medizinischen Ausbildungswesen getroffen, die allerdings nie in die Praxis umgesetzt wurden (Schaefer, 1998).

1970 wurde durch die Schaffung einer zentralen Prüfungsinstanz, des Institutes für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) die Prüfungshoheit aus dem Einflussbereich der Professoren und Fakultäten auf eine staatliche Instanz verlagert (Schagen, 1990). Durch die Einführung der „multiple choice“-Ankreuzfragen führte dies zu einer immer stärkeren Diskussion über die „Theorielastigkeit“ des Studiums, sowie Vorschläge, dies durch stärkeren Praxisbezug zu ändern (Habeck et al., 1986).

Die seit dem Jahre 2002 gültige Approbationsordnung für Ärzte in Deutschland sieht erstmals wieder ein Zusammenfassen von mehreren Fächern zu Querschnittsbereichen vor. Ferner werden benotete Scheine eingeführt. Durch das Anbieten von Wahlpflichtfächern an den Fakultäten in den „vorklinischen“ und „klinischen“ Studienabschnitten wird den Fakultäten Gelegenheit zu freier Curriculumgestaltung gegeben und durch spezielle Gestaltung des Unterrichtes und der Schwerpunkte eine Möglichkeit für eine Profilbildung geschaffen. Neben der inhaltlichen Koordination wird auch das Einführen neuer didaktischer Elemente gefordert.

### **1.1.2.2 Problemorientierter Unterricht in der Medizin**

Ausgehend von der „Case-study-method“, die an der juristischen Fakultät in Harvard bereits systematisch in den zwanziger Jahren zur Ausbildung von Jurastudenten eingesetzt wurde, wurde in den fünfziger und sechziger Jahren an verschiedenen amerikanischen Universitäten Konzepte eines fächerübergreifenden Unterrichtes in der Medizin erprobt. Erstmals Ende der sechziger Jahre wurde an der McMaster-Universität, Hamilton, Ontario, Kanada, ein Studiengang mit der Lehrmethode des POL eingeführt und nach 1969 als ein Grundelement der medizinischen Ausbildung curricular angewandt. Gegen Ende der siebziger Jahre übernahmen andere US-amerikanische und australische Universitäten dieses Lehrsystem und begannen vergleichende Evaluationen zwischen parallelen Studiengängen nach traditionellen Ausbildungskonzepten und dem des POL. Ende der achtziger Jahre wurde dieses POL-Curriculum an der Universität von New Mexico in Albuquerque als alleinige Ausbildungsmethode eingesetzt. Mit der Harvard Medical School in Boston übernahm die erste amerikanische Elite-Universität dieses Lehrsystem und wertete es in einer Vergleichsstudie systematisch und randomisiert aus. Es untersuchten Moore et al. 1989 bis 1994 zwei Kohorten von Studierenden, die dem so genannten „New Pathway“ angehörten und verglichen sie mit Studierenden des herkömmlichen Studiums. Ihre Erfahrungen und der

Nachweis von gleichwertigen Ergebnissen in staatlichen Prüfungen bei Studierenden des POL im Vergleich zu Studierenden nach der Regelmethode, führten zu einer Etablierung des POL in Harvard und anschließend an weiteren US-amerikanischen Universitäten. Auch in Europa und Asien (Kim et al., 2002; Abdul-Ghaffar et al., 1999) wurde das Interesse an dieser Lehrmethode geweckt. Als erste europäische Universität integrierte die Universität Maastricht 1974 ein Curriculum, das auf POL basierte. Es folgte Linköping in Schweden und 1992, nur wenig später, die private Universität Witten/Herdecke in Deutschland. Gleichzeitig begannen an vielen verschiedenen deutschen Universitäten studentische Arbeitsgruppen zusätzlich zum normalen Curriculum in problemorientierten Arbeitsgruppen Fälle zu lösen (siehe Kapitel 1.2.2.3). Die britischen Universitäten begannen Mitte der 90er Jahre im großen Rahmen mit der Umgestaltung der Curricula nach den Konzepten des POL (Bligh, 1995). Neben dieser primär universitären Anwendung des POL fand die Methode Anwendung im Bereich der kontinuierlichen Weiterbildung der Ärzte (Smits et al., 2002).

Die Definition, was genau POL ist, dessen Verbreitungsweg eben beschrieben wurde, ist uneindeutig. Im Folgenden werden einige Definitionsversuche dargestellt:

Maudsley (1999) untersuchte in der Literatur beschriebene verschiedene Ansätze des POL auf gemeinsame Definitionen und Parallelen in den Reformansätzen. Sie formulierte, dass POL „has spent most of its career inducing revolutionary undergraduate medical reform“, kommt aber zu dem Schluss, dass “despite much conceptional fog lingering over the PBL literature, useful ground rules can be formulated.” Maudsley führt zunächst verschiedene Definitionen von Ross (1991) und auch Engel (1991) an, um sie im Anschluss zusammenzutragen:

Ross kategorisiert zuerst drei überlappende Typen von Problem-fokussierten Curricula nach der dahinterstehenden Philosophie und ihrem praktischen Vorgehen:

- o Problem-basierte Curricula, in denen Studierende ganz oder teilweise an relevanten Problemen arbeiten,
- o Problem-orientierte Curricula, in denen Unterrichtsinhalte und -methoden passend zu „Problemen“ gewählt werden und
- o Problem-lösende Curricula, in denen explizit das Erreichen einer Problemlösetechnik erreicht werden soll, wobei schon bestehendes Wissen zuhelfe genommen wird.

Engel formuliert die Kernelemente eines Problemorientierten Curriculums wie folgt:

- o Es ist kumulativ, zieht wiederholt Lehrinhalte in immer größerer inhaltlicher Eindringtiefe zur Bearbeitung heran.
- o Es ist integrativ, verwischt die Grenzen der Fächer.
- o Es ist progressiv, entwickelt sich mit dem Lernfortschritt der Studierenden weiter.

- o Es ist konsistent, d.h. es bestehen curriculare Ziele über den Unterricht hinaus, die selbst-dirigierendes Lernen zum tieferen Verständnis in allen Facetten anbieten.

Diese beiden unterschiedlichen Ansätze einer Definition des POL auf einer philosophischen Grundlage einerseits und einer Definition gemäß der beinhalteten Elementen andererseits, fasst Maudsley zu folgender didaktischen Begriffsbestimmung für problembasierte Curricula zusammen:

- o Wissen wird in einer aktiven, sich wiederholenden, selbstbestimmten Weise, hauptsächlich durch Arbeit in einem progressiven Unterrichtsumfeld, das nicht von Fächergrenzen beeinträchtigt wird, erworben.
- o Beginn des Lernens ist nicht der der Erwerb von neuem Fachwissen, sondern die Erarbeitung von Fragestellungen.
- o Details des curricularen Ablaufes dürfen nur innerhalb der Grundphilosophie des studentenzentrierten Ansatzes abweichen.

Zusätzlich zu diesen didaktischen Rahmenbedingungen wird auf der Grundlage der Frage nach dem Sinn des PBL noch ein weiteres Charakteristikum benannt. Norman und Schmidt (1992) definieren auf der Grundlage der kognitiven Psychologie die Kerneinflüsse des PBL auf das:

- o Erinnerungsvermögen,
- o Problemlösungsvermögen und das fallbasierte Urteilsvermögen der Studierenden,
- o die „instance“-Theorie von Konzeptbildung und Kategorisierung, die darauf beruht,
  - o Faktenwissen im Kontext zu erlernen, vorbestehendes Wissen zu aktivieren und zu erweitern, Zusammenhänge zu nutzen, um die Erinnerung zu erleichtern,
  - o Übertragung des Prinzips durch Nutzen zweier Vorbedingungen zu ermöglichen:
    - o der Lernende weiß wenig über das Gebiet der Lösung oder dieser zugrundeliegende Prinzipien,
    - o ein sofortiges Feedback erfolgt nach der Bearbeitung des Problems,
  - o das Ansammeln von Fallbeispielen erfolgt für die Verwendung des erworbenen Wissens und der Fähigkeiten in der zukünftigen ärztlichen Praxis.

Die didaktische und die lerntheoretische Definition fasst Maudsley (1999) abschließend zu einer umfassenden Beschreibung zusammen:

## Problem-basiertes Lernen...

- o ist sowohl Methode als auch Philosophie und wird von allen curricularen Elementen unterstützt,
- o zielt auf eine effiziente Beschaffung und Strukturierung von Wissen durch die aktive und selbstdirigierte Arbeit in einem progressiven und anregenden Arbeitsumfeld, das Kontext und Relevanz des Wissens sicherstellt und dadurch die Motivation erhält,
- o baut auf vorbestehendem Wissen auf, integriert, ruft kritisches Denken hervor, reflektiert über den Lernprozess und „macht Spaß“,
- o erreicht sein Ziel durch lernanregende Kleingruppenarbeit und unabhängiges Lernen,
- o bezieht sich auf das endgültige Lösen der Probleme nur dann, wenn das Wissen vorhanden ist und effektiv in den Lernprozess eingebunden werden kann.

In diesem Zusammenhang darf daher auch das Konstrukt des „Entdeckenden Lernens“, das auf ein Konzept von Bruner (1961) zurückgeht, in Beziehung zum POL nicht unerwähnt bleiben. Vielfach wird dieses Prinzip der „guided discovery“ in der Literatur mit dem POL gleichgesetzt. Duffy und Cunningham (1996) definieren das „entdeckende Lernen“ allerdings in einer noch präziseren Unterscheidung als eine „lehrerzentrierte Lernform“, die den Studierenden Probleme vorgibt, in denen bekannte kognitive Konzepte zu entdecken sind. Die Aufgaben oder Probleme werden so gestellt, dass sie für die Studierenden lösbar sind. Im medizinischen Kontext bedeutet dies, dass medizinisches Wissen extern vorliegt und von den Studierenden erarbeitet werden muss. Die Studierenden erarbeiten sich im Rahmen dieses Curriculums ein definiert vorstrukturiertes Wissensfeld.

Anders ist die Situation bei „Lerner-zentrierten Lernformen“, wie dem „Forschenden Lernen“, zu dem das POL gezählt werden kann. Hierbei definiert der Student nicht nur das vorliegende Problem und die Aspekte, die er im Besonderen betrachten will, sondern überlegt zusätzlich die Problemlösungsstrategie (Schulmeister, 2002). Gerade in der Medizin ist nach Schulmeister durch die Vielfalt der beteiligten Wissenschaften und deren Methoden diese Herangehensweise das am Weitesten reichende Studienkonzept. Es berge auch das Risiko, eine falsche Lösungsstrategie zu wählen und eventuell damit zu scheitern. In jedem Falle aber genüge es wissenschaftlichen Ansprüchen, Ergebnisse zu produzieren, diese selbständig zu überprüfen und darstellen zu können und zu jedem Zeitpunkt methodisch sauber zu arbeiten.

Das intellektuelle Fundament des POL sehen Tresolini et al. (1990) in einer breiten Auslegung eines lerntheoretischen „holistischen Ansatzes“ und besonders in Integration verschiedener Disziplinen:

- o der Verhaltensforschung,

- o der Kognitionswissenschaften,
- o der Entwicklungstheorie und
- o des Humanismus.

Veröffentlichungen zum POL stützen die Ansicht, dass es sich beim Versuch, POL exakt zu definieren, immer um eine curriculare oder lerntheoretische Definition handelt. Damit ist es nicht eine dozentenabhängige, einzeln durchführbare Unterrichtsform.

## **1.2 Das Studium der Humanmedizin in Deutschland**

### **1.2.1 Ausbildungsziele**

In Deutschland kann als einzige verbindliche Vorgabe für den Standard der Ausbildung zum Arzt die gültige Approbationsordnung für Ärzte herangezogen werden.

Erstmals 1970 wurde durch die Übernahme der schriftlichen Prüfungen durch eine zentrale Institution, dem Institut für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen in Mainz (IMPP) eine genaue Definition der Lehrziele nötig, die zuvor den medizinischen Fakultäten oblag (Toellner, 1990), denen die Bestallungsordnung von 1959 bisher nur pauschal vorgab:

„Das Ziel der ärztlichen Ausbildung ist die Heranbildung eines zur Erfüllung seiner Aufgaben befähigten Arztes“.

Auch nach längerer Diskussion der an der Ausbildung beteiligten Institutionen fehlte eine präzise Lehrzieldefinition bis 1979 in der Approbationsordnung. Auch in der folgenden erneuten Novelle der Approbationsordnung wurde auf eine Lehrzieldefinition verzichtet, eine genauere Fassung der Unterrichtsziele aber durch einen Lehrzielkatalog des IMPP präzisiert.

In der Approbationsordnung für Ärzte von 1989 wurde dann erstmals konkret ein Ausbildungsziel definiert:

#### **§1: Ziele und Gliederung der ärztlichen Ausbildung**

Abs. (1)

Die Ausbildung zum Arzt wird auf wissenschaftlicher Grundlage und praxis- und patientenbezogen durchgeführt. Sie hat zum Ziel,

- die grundlegenden medizinischen, fachübergreifenden und methodischen Kenntnisse,
- die praktischen Fertigkeiten und psychischen Fähigkeiten,
- die geistigen und ethischen Grundlagen der Medizin und
- eine dem Einzelnen und der Allgemeinheit verpflichtete ärztliche Einstellung

zu vermitteln, deren es bedarf, um in Prävention, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Gesundheitsstörungen unter Berücksichtigung der psychischen und sozialen Lage des Patienten und der Entwicklungen in Wissenschaft, Umwelt und Gesellschaft eigenverantwortlich und selbständig handeln zu können. Sie vermittelt die Fähigkeit zur Weiterbildung und fördert die Bereitschaft zu ständiger Fortbildung und zur Zusammenarbeit mit anderen Ärzten und mit Angehörigen anderer Berufe des Gesundheitswesens.

Präziser sind die Ausbildungsziele in der Präambel der Fassung der Approbationsordnung für Ärzte von 2002 formuliert. Es wurde ein weiterer Satz hinzugefügt, der die Überprüfung der tatsächlich erreichten Ergebnisse beim Streben nach diesen Zielen durch eine kontinuierliche Evaluation vorschreibt:

**§1: Ziele und Gliederung der ärztlichen Ausbildung**

Abs. (1)

Ziel der ärztlichen Ausbildung ist der wissenschaftlich und praktisch in der Medizin ausgebildete Arzt, der zur eigenverantwortlichen und selbständigen ärztlichen Berufsausübung, zur Weiterbildung und zu ständiger Fortbildung befähigt ist. Die Ausbildung soll grundlegende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in allen Fächern vermitteln, die für eine umfassende Gesundheitsversorgung der Bevölkerung erforderlich sind. Die Ausbildung zum Arzt wird auf wissenschaftlicher Grundlage und praxis- und patientenbezogen durchgeführt. Sie soll

- o das Grundlagenwissen über die Körperfunktionen und die geistig-seelischen Eigenschaften des Menschen,
- o das Grundlagenwissen über die Krankheiten und den kranken Menschen,
- o die für das ärztliche Handeln erforderlichen allgemeinen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in Diagnostik, Therapie, Gesundheitsförderung, Prävention und Rehabilitation,
- o praktische Erfahrungen im Umgang mit Patienten, einschließlich der fächerübergreifenden Betrachtungsweise von Krankheiten und der Fähigkeit, die Behandlung zu koordinieren,
- o die Fähigkeit zur Beachtung der gesundheitsökonomischen Auswirkungen ärztlichen Handelns,
- o Grundkenntnisse der Einflüsse von Familie, Gesellschaft und Umwelt auf die Gesundheit, die Organisation des Gesundheitswesens und die Bewältigung von Krankheitsfolgen,
- o die geistigen, historischen und ethischen Grundlagen ärztlichen Verhaltens

auf der Basis des aktuellen Forschungsstandes vermitteln. Die Ausbildung soll auch Gesichtspunkte ärztlicher Qualitätssicherung beinhalten und die Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit anderen Ärzten und mit Angehörigen anderer Berufe des Gesundheitswesens fördern. Das Erreichen dieser Ziele muss von der Universität regelmäßig und systematisch bewertet werden.

Diese generellen Ausbildungsziele können an deutschen medizinischen Fakultäten durch eigene Schwerpunkte ergänzt werden. An den 36 medizinischen Fakultäten in Deutschland werden im Jahre 2003 35 Regel- und vier Modellstudiengänge (Berlin, Witten/Herdecke, Hamburg, Bochum) durchgeführt. Es bestehen also insgesamt 39 Studienordnungen für Humanmedizin. Unter ihnen gibt es nur wenige, die von den in §1 der alten Approbationsordnung genannten Studienzielen abweichende Lernziele formulieren (Anlage 1).

Acht Studienordnungen verzichten in der Formulierung zu Beginn vollständig auf die Nennung eines Lernzieles für das Studium. Von den verbleibenden 31 Fakultäten formulieren vier über das in der ÄAppO genannte Lernziel hinaus eigene Lernziele. Dieses sind zunächst der Reformstudiengang in Berlin, der Modellstudiengang in Witten/Herdecke und der Reformstudiengang in Bochum. Sie formulieren Lernziele, die an den Zielen der Lehrmethode des POL ausgerichtet sind.

Die Universität Greifswald formuliert als vierte Fakultät ein abweichendes Lehrziel. Neben den allgemeinen Ausbildungszielen der Ärztlichen Approbationsordnung ist in einem zweiten

Absatz das Ziel genannt, die dortigen Medizinstudenten mittels des Schwerpunktes „Community Medicine“ mit Fähigkeiten und Kenntnissen auszustatten, die den Arzt zu einer an den Bedürfnissen der regionalen Bevölkerung orientierten Handlungsweise in Prävention, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation befähigen. Explizit sind hierbei das fächerübergreifende und problemorientierte Ausbildungsziel benannt.

## **1.2.2 Studiengänge der Humanmedizin in Deutschland**

### **1.2.2.1 Die Regelstudiengänge**

Regelstudiengänge nach Approbationsordnung von 1989 und 2002 richten sich in ihrer curricularen Einteilung nach der Approbationsordnung für Ärzte und nehmen für ihren curricularen Ablauf nicht die Ausnahmeregelung des Modellstudienganges in Anspruch. Sie bieten primär bisher in den seltensten Fällen ein didaktisches Gesamtkonzept oder einen fächervernetzten Unterricht an. Vorgesehene Unterrichtsformen sind Seminare mit 20 Studierenden, Praktika mit 15 Studierenden und Kurse, deren Zusammensetzung sich je nach Patientenkontakt in der der Größe unterscheidet.

Die Approbationsordnung gibt in der neuen, wie auch bereits in der alten Fassung den Fakultäten wenige Vorgaben, wie die Gesamtmenge der zur Verfügung stehenden Lehrkapazitäten auf die klinischen und vorklinischen Fächer aufzuteilen ist. Neben scheinpflichtigen Fächern wird lediglich eine Gesamtzahl an Unterrichtsstunden vorgegeben, die von jeder medizinischen Fakultät frei verteilt werden kann.

Nahezu alle medizinischen Ausbildungstätten haben sich in der Implementierungsphase der ÄAppO von 1989 auf die Vorschläge eines Verteilungsschemas gestützt, das dereinst von Prof. Habeck mit der deutschen Gesellschaft für medizinische Ausbildung (GMA) entwickelt worden war (Habeck, 1991). Dies führte in der Anfangszeit nach Implementierung dieser ÄAppO zu einer weitgehend vergleichbaren Verteilung der Fachanteile an allen deutschen Fakultäten, die sich erst im Laufe der Jahre nach den Gegebenheiten der Fakultäten änderten.

Erst die neue Approbationsordnung aus dem Jahre 2002, die im Jahre 1993 zuerst im Entwurf vorgelegt wurde (Schimmelpfennig et al., 1995) und seitdem oft als gescheitert betrachtet wurde (Nippert, 2001), lässt in der Entwicklungsphase erkennen, dass die Fakultäten sehr unterschiedliche Wege gehen werden. Es werden voraussichtlich im klinischen Bereich bundesweit kaum noch vergleichbare Studienstrukturen vorzufinden sein. Diese Veränderung ist sowohl vom Gesetzgeber (Schuster, 1998) als auch von Seiten der GMA (Arbeitsgemeinschaft „Medizinische Studienreform“ der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung, 1999) ausdrücklich zur Stärkung der spezifischen Ausrichtung der Profile der Fakultäten gewünscht.

### **1.2.2.2 Modellstudiengänge nach § 36a ÄAppO von 1999**

Die Modellstudiengänge nutzen die Freiheiten des 1999 in die Approbationsordnung für Ärzte eingefügten §36a (§41 in der ÄAppO von 2002), der sogenannten „Modellstudiengangsklausel“. Sie wurde als Vorgriff erlassen auf die seit 1997 ausgearbeitet vorliegende neue Fassung der Approbationsordnung für Ärzte, die im April 2002 verabschiedet wurde. Sie sollte Modellstudiengängen wie dem an der Berliner Charité die notwendige Rechtsgrundlage zum Start geben. An der Charité hätte man bereits seit längerer Zeit mit dem seit Anfang der 90er-Jahre entwickelten Reformstudiengang beginnen können (Christen et al., 1990), es fehlte allerdings an der rechtlichen Grundlage für eine Ausnahme von der ÄAppO zur Durchführung des Reformstudienganges. 1999 wurde die Modellstudiengangsklausel mit Blick auf den Berliner Modellstudiengang formuliert und verabschiedet.

#### Berlin

Die Charité in Berlin führt aufgrund des Umfanges des Reformansatzes, der Größe der Studierendengruppe, der Größe des Projektstabes, der Vielfalt der aus dem Projekt entstandenen Untersuchungsansätze die zurzeit weitreichendste Reform dieser Art im Bundesgebiet durch.

#### Witten/Herdecke

Neben dem Reformstudiengang in Berlin konnte aufgrund der oben genannten Regelung auch der Modellstudiengang an der medizinischen Fakultät der privaten Universität Witten/Herdecke beginnen. Angeregt durch die Erfahrungen aus Maastricht mit dieser Lehrmethode, wurde ein Studiengang im Rahmen der ÄAppO von 1989 (ohne Modellversuchsklausel) durchgeführt, der dem Konzept des POL konsequent folgte und für Deutschland als wegbereitend für diese Lehrmethode anzusehen ist (Wiedersheim, 1990). Die Prüfungsvorgaben der ÄAppO, die der Abfolge des Unterrichtes nicht entsprachen, hatten einen eher hemmenden Einfluss auf den Studienablauf in Witten/Herdecke. Durch die Modellversuchsklausel konnte auch die Fakultät in Witten/Herdecke die längerfristig vorbereitete neue Studienordnung verabschieden und mit einem Modellstudiengang beginnen.

#### Bochum/Aachen/Köln

Weitere Modellstudiengänge stehen zur Zeit in Vorbereitung, z. B. in Bochum, Aachen und Köln. Alle diese Modellstudiengänge stimmen in den wesentlichen Merkmalen überein, trotz unterschiedlicher Rahmenbedingungen und erstrecken sich auf die ersten fünf Jahre des Medizinstudiums, gefolgt bei allen von einem weiteren Jahr, dem „praktischen Jahr“. Die Modellstudiengänge vereint das Konzept des POL und das Integrieren von vorklinischen und klinischen Unterrichten vom ersten Semester bis ins zehnte Semester mit integrierten

Prüfungsformen neuer Art, ob mehr oder weniger reformiert, mehr oder weniger parallele Pfade mit Sonderveranstaltungen eingeführt, mehr oder weniger abweichend vom konventionellen Unterricht in den Einzelveranstaltungen

Von dieser Struktur weicht der Modellstudiengang in Hamburg in zentralen Elementen ab. Die Beschreibung dessen erfolgt später im Kapitel 1.3.3.1.

### **1.2.2.3 Reformierte Regelstudiengänge**

Neben den beiden erstgenannten gibt es noch eine dritte Studienform, eine Mischform. Der Wissenschaftsrat hat in seinen Empfehlungen zur Reform des Medizinstudiums in Deutschland von 1999 zahlreiche Strukturänderungen für das Medizinstudium in Deutschland empfohlen. Diese sind entgegen landläufiger Meinung auch im Rahmen der bisherigen Approbationsordnung möglich gewesen (Gulich, 1996).

Abweichend von den bisherigen curricularen Strukturen des Medizinstudiums in Deutschland suchten vor allem in der Zeit vor der neuen ÄAppO von 2002 medizinische Fakultäten nach Reformansätzen. Zentrales Ziel war, der von Studierenden und Unterrichtenden geforderten Vernetzung von vorklinischen und klinischen Inhalten im Sinne einer praxisbezogenen vertikalen Vernetzung und den parallel unterrichteten Inhalten der verschiedenen Fächer im Sinne einer horizontalen Vernetzung. Diese Umstrukturierungen versuchten, Studierende frühzeitig an klinische Probleme und Denkstrukturen heranzuführen und dadurch zu einem aktiven Lernen zu motivieren. Dies geschieht in den meisten Fällen dadurch, dass sie von dem herkömmlichen Unterrichtsschema abweichen, dem Schema einer dozentenorientierten Lehre mit klassischer Hauptvorlesung und diese ergänzende Seminare und Praktika in einzelnen Fächern. Sie übernehmen die studentenzentrierten Strukturen der zuvor beschriebenen Lehrform, zumeist als POL. Dieses ist eine grundlegende Umgestaltung des Curriculums in Form von zusammenhängenden medizinisch relevanten Blöcken im klinischen Studienabschnitt. Diese Strukturänderung erfordert neben der Einrichtung einer dekanatsähnlichen Leitungsstruktur für solche Projekte eine intensive Schulung des Lehrkörpers, ein Training für studentische Tutoren oder POL-Dozenten (Hitchcock, Mylona, 2000) einen Zugang zu einer guten Bestandsbibliothek und das Schaffen von Kleingruppenräumen für das Eigenstudium der Studierenden. Beispiele hierfür sind die Ludwigs-Maximilians-Universität in München, die Universität Heidelberg oder die Technische Universität Dresden, die durch intensive Zusammenarbeit mit der Harvard Medical School in Boston eine dort eingeführte Lehrstruktur übernommen haben. Die Mitglieder dieser Fakultäten haben mit anfänglicher Hilfe durch Schulungs- und Visitationsprogramme in Harvard selbst erste Erfahrungen in dieser Unterrichtsform gesammelt. Dieser Erfahrungsaustausch wurde durch Besuche von Dozenten und

Tutorentrainern aus Harvard in den eigenen Universitäten ergänzt und vertieft. Im Falle von Dresden und Heidelberg wurde diese Starthilfe auf ein weitgehend eigenständig durchgeführtes Schulungsprogramm für ein reformiertes POL-angepasstes Studium in allen Studienabschnitten umgestellt (Bergmann et al., 2002).

Wesentlich für die Differenzierung dieser Struktur der Studienreform zu den zuvor beschriebenen Modell- oder Reformstudiengängen auf der Basis der Modellstudiengangsklausel ist, dass dieser Zwischentyp innerhalb des vorgegebenen Zeitschemas der jeweils gültigen Approbationsordnung für Ärzte erfolgt, ohne dass die seit 1999 verabschiedete sogenannte Modellstudiengangsklausel dafür in Anspruch genommen werden müsste. Innerhalb der einzelnen Zeitabschnitte der Medizinischen Ausbildung werden die Lehrinhalte der Fächer so koordiniert, dass die Themen der einzelnen im jeweiligen Block beteiligten Fächer einen themenbezogenen Sinn ergeben.

Neben den mit einem großen Aufwand in die Reform des gesamten Curriculums eingestiegenen Universitäten gibt es an einzelnen Fakultäten Ansätze, eine POL-Struktur nur in einzelnen Fächern als Unterrichtsform zu wählen.

Bestimmte Schwerpunktfächer nehmen ihren Unterricht im fallorientierten Lehrstil vor und nutzen diese Lerntechnik innerhalb ihres Faches. In der Literatur kann man an vielen Universitäten den Anstoß zu dieser Entwicklung des Unterrichtes zuerst oft in der Pharmakologie (Antepohl und Herzig, 1999) und Physiologie (Mierson 1998) sehen, die die Integration ihres Faches in die verschiedenen klinischen Fächer frühzeitig genutzt haben, um einen an einem Problem orientierten Unterricht durchzuführen. Gemäß den eingangs dargestellten Definitionen von Maudsley (1999) handelt es sich bei „an einem Problem orientierten Unterricht“ aber prinzipiell nicht um POL. Es fehlt der curriculare Charakter, das Abstimmen mehrerer medizinischer Fächer auf eine Problematik bei in einem einzigen Fach eingesetzten Fällen. Deren übergreifende Erarbeitung durch Studierende ist nicht gegeben, obwohl der fächerübergreifende Charakter ein Kernelement des POL ist.

Eine Möglichkeit, Lehrveranstaltungen problemorientiert zu gestalten und das bereits in den frühen Studiensemestern, ist die Integration in die Lehrveranstaltung „Einführung in die Klinik“, die mit der Approbationsordnungsnovelle von 1989 eingeführt wurde (Nauerth, 1991). Die Ulmer Studie „Problemorientierter klinischer Unterricht in frühen Phasen des Medizinstudiums von 1992-1994“ (Projektgruppe Medizindidaktik, 1994) konnte zeigen, dass bereits diese Studienphase hierzu geeignet ist.

Den Anfangspunkt für alle Bestrebungen, mit POL zu beginnen, setzten bisher zumeist studentische POL-Initiativen. Sie sorgten in vielen Fällen dafür, dass die Prinzipien des POL an den Fakultäten bekannt wurden. Solcherlei Initiativen sind an fast allen deutschen

Fakultäten zu beobachten, beispielhaft seien hier die von der Fakultät entwickelten Konzepte in Heidelberg und strukturierte Versuche z. B. in Lübeck im Rahmen des ersten klinischen Abschnittes genannt. Bereits im Sommer 1996 gab es nach einer unveröffentlichten Umfrage von Prof. Winfried Kahlke an 18 der antwortenden 32 deutschen medizinischen Fakultäten POL in Form von studentischen Arbeitsgruppen oder durch die Fakultät angebotenen Kursen. Nach einem Bericht der Fachschaftsvertreter der deutschen Fakultäten auf einer Fachtagung der Medizinstudierenden gab es im Jahre 2001 Studierendeninitiativen in Berlin, Tübingen, Homburg, Bonn, Rostock, Freiburg, München und Heidelberg, die regelmäßig freiwillige POL-Gruppen im Regelstudiengang angeboten hatten. Aus diesen sind z. T. beachtliche Reforminitiativen hervorgegangen. Der Reformstudiengang in Berlin ist zum Beispiel aus einer rein studentischen Arbeitsgruppe hervorgegangen, die jahrelang durch das „Interpol“ begleitet wurde, deren Erfahrung dann später für das Curriculum des Reformstudienganges zur Verfügung stand. Auch an dem Fachbereich Medizin in Hamburg wurden erste Erfahrungen in problemorientierten freiwilligen Lerngruppen der Studierenden gesammelt.

Die reformierten Studiengänge zeigen je nach Ausprägung deutliche Merkmale eines Reformstudienganges im Sinne einer größeren horizontalen und vertikalen inhaltlichen Vernetzung der Fächer untereinander. Der Unterricht bleibt aber in die Vorgaben der Prüfungsabschnitte der ÄAppO von 1989 eingebunden. Dies ermöglicht eine endgültige Vernetzung von vorklinischen und klinischen Abschnitten und Lehrinhalten nur dann, wenn die Studierenden Lernkapazitäten für Fächer aufwenden, die nicht direkt für die nächste Staatsprüfung notwendig sind. Studierende neigen aber dazu, diese nicht direkt prüfungsrelevanten Wissensbereiche zu vernachlässigen (Stosch et al., 2000).

Gerade diese Form des POL in der „Vorklinik“ (dem neuen Studienabschnitt Medizin 1) und der „Klinik“ (Medizin 2) wird allerdings in der zukünftigen deutschen Hochschullandschaft zumeist zu finden sein, da die 2002 verabschiedete Approbationsordnung für Ärzte sie ausdrücklich in den gegenstandsbezogenen Studiengruppen vorsieht und die Fakultäten sie in den Entwürfen für die im Herbst 2003 beginnenden neuen Curricula vorsehen müssen.

### ***1.3 Das Problem der Bewertung unterschiedlicher Ausbildungskonzepte***

#### **1.3.1 Evaluationsstandards**

Bei Evaluationen handelt es sich um „die systematische Untersuchung der Verwendbarkeit oder Güte eines Gegenstandes“ (Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (2000). Sie sind prinzipiell eine Maßnahme der Qualitätssicherung (Eitel, 1996).

Zu unterscheiden sind somit der Rahmen, in dem eine Evaluation eingesetzt wird und die praktische Durchführung der Evaluation und die Faktoren, die diese Durchführung beeinflussen.

### **1.3.1.1 Qualitätssicherung**

Im Bereich Qualitätssicherung wird zuletzt auf verschiedenen Gebieten für den Rahmen einer institutionellen Evaluation zur Prozessbegutachtung die Analyse der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität verwandt. Das Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin stellt 2003 die entsprechenden Konzepte von Gerlach (2001) und Donabedian (1966 und 1980) folgendermaßen vor:

Eine Qualitätssicherung der an einer Institution vorhandenen Qualitäten erfolgt in drei Dimensionen:

1. Die Strukturqualität: Sie umfasst die strukturellen Charakteristika einer Einrichtung: z. B. Mitarbeiter, Qualität und Quantität der zur Verfügung stehenden Ressourcen, die zur Leistungserbringung nötig sind (Organisation, finanzielle Ausstattung, Infrastruktur, Gebäude).
2. Die Prozessqualität: Ein Prozess sind aufeinanderfolgende wiederkehrende Handlungen mit messbarer Eingabe, messbarer Ausgabe und dem daraus resultierenden messbaren Wertzuwachs. Die Prozesse einer Institution setzen sich aus verschiedenen Teilprozessen zusammen, die zum Erfolg der Institution beitragen. Sie sind zu unterscheiden in Kernprozesse, die direkt dem Zweck der Institution dienen (z. B. Unterricht, Forschungsbetreuung) und Hilfsprozessen, die diese Kernprozesse unterstützen (z. B. Verwaltung, Fortbildung). Die Prozessqualität lässt sich demnach nur definieren, wenn im Vorherein durch die Institution ausführlich und messbar die Absichten und die notwendigen Prozesse beschrieben sind (Ablaufpläne, Verfahrensanweisungen).
3. Die Ergebnisqualität: Sie bildet die wichtigste Grundlage für die Evaluation der erbrachten Leistungen, indem anhand von objektivierbaren Kriterien (z. B. Prüfungsleistungen) oder subjektiven Kriterien (z. B. Zufriedenheit der Lehrenden und Lernenden) eine Leistung der Institution gemessen wird.

In diesem Modell beeinflussen sich die verschiedenen Dimensionen untereinander. Die Strukturen und Ressourcen nehmen Einfluss auf die Prozesse, wodurch dann sekundär die Ergebnisqualität beeinflusst wird.

### **1.3.1.2 Evaluation**

Als Werkzeug für die Analyse der Prozessdimensionen steht die Evaluation zur Verfügung. Sie ist ein Ansatz der empirischen Sozialforschung zur Bewertung von Maßnahmen und

Institutionen. Borz und Döring (2003) zeigen folgende wesentliche Faktoren einer Evaluation auf:

1. Der Evaluator: In der Institution des Evaluators soll soziale und fachliche Kompetenz vorhanden sein, um den zu evaluierenden Vorgang in der Institution gut vermitteln zu können und am Evaluationsgegenstand gezielt ausgerichtet durchführen zu können.
2. Die Rahmenbedingungen: Eine präzise Definition der zu evaluierenden Aspekte findet nach dem Erwägen formaler und wissenschaftlicher Kriterien statt. Es erfolgt eine Prüfung der Evaluierbarkeit des Gegenstandes, der Mittel, die zum Einsatz kommen sollen sowie eine Erörterung der gesellschaftlichen und institutionellen Tragweite der Evaluation. Falls nötig, werden auch ethische Aspekte der Evaluation überdacht.
3. Die Planung der Evaluation:
  - o Voraussetzung für die qualifizierte Durchführung der Evaluation ist, dass sie auf den Ergebnissen der vorhandenen Grundlagenforschung aufbaut. Dafür ist die Kenntnis der aktuellen Literatur zum Evaluationsgegenstand ebenso wichtig wie die Analyse, ob die geplante Maßnahme für die vorgesehene Population geeignet ist, ob die Kapazität für die Evaluation ausreichend ist und ob das Werkzeug Evaluation überhaupt für die Fragestellung geeignet ist. Zusätzlich zu diesen Voraussetzungen muss das Evaluationspersonal entsprechend qualifiziert sein.
  - o Darauf folgt die inhaltliche Planung durch die Wahl der Untersuchungsart. Dafür kommen z. B. infrage:
    - Evaluation durch Erkundung mit summativen oder formativen Evaluationen oder Fallstudien.
    - Evaluation durch Populationsbeschreibung unter Beachtung von Aspekten der Prävalenz und Inzidenz oder One-Shot-Studien als Momentaufnahme.
    - Evaluation durch Hypothesenprüfung unter Einsatz einer Kontrollgruppe. Hierbei treten Probleme auf, die beachtet werden müssen: Das Erstellen einer Kontrollgruppe ist nicht immer möglich, die Randomisierung bei bestimmten Untersuchungen erschwert, was zu Selektionsprozessen führen kann. Vor allem bei multivariaten Wirkhypothesen können Effektgrößen unter Umständen nur schwer zu bestimmen sein.
  - o In der Operationalisierung der Maßnahmewirkungen sind vier Aspekte zu beachten:
    - Die unabhängigen Variablen müssen bestimmt werden, z. B. Experimental- und Kontrollgruppe.

- Die abhängigen Variablen sind zu definieren, wodurch die Ziele der Maßnahme exakt definiert werden. Zusätzlich müssen Daten definiert werden, anhand derer ein solcher Vergleich angestellt werden soll. Hierbei ist auch die angestrebte Form der Datenerhebung zu beachten.
  - Der Nutzen der erhobenen Wirkkriterien ist zu überdenken. Nützt das zu erreichende Ziel dem Gesamtkontext, in dem die Institution wirkt, ist es finanziell vertretbar, stehen alternative Maßnahmen zur Verfügung?
  - Die Abstimmung von Maßnahme und Wirkung sollte auch in Verbindung mit der Definition der abhängigen Variablen erfolgen. Es ist zu prüfen, ob die abhängige Variable genau das erfasst, was die Maßnahme beeinflusst, oder ob andere Faktoren auch Einfluß darauf nehmen.
- o Die Stichprobenauswahl definiert die Zielpopulation der Maßnahme und deren Abweichungen. Zuerst wird die Gruppe definiert, für die die Maßnahme gedacht ist, die eine Teilmenge der Interventionsstichprobe darstellt. Diese ist definiert als die Gruppe derer, die tatsächlich von der Maßnahme betroffen sind. Die Ausschöpfungsqualität ist dabei ein Maß für die tatsächlich intendierte Anzahl Teilnehmer der Maßnahme zu „unbefugt“ Teilnehmenden.
  - o Die Evaluation muss frühzeitig in die Planung der Maßnahme eingepasst werden, um eine sichere Durchführung zu gewährleisten.
  - o Ein Exposé muss die Ergebnisse der Planung zusammenfassen.
4. Die Durchführung, Auswertung und Berichterstattung: Das Projektmanagement der Maßnahme muss sicherstellen, dass die Evaluatoren zu jedem Zeitpunkt über Änderungen des Ablaufes informiert sind. Dies betrifft vor allem: Veränderungen der Interventionsziele, geringe Akzeptanz der Maßnahme, Kündigung von zentralen Mitarbeitern, finanzielle Engpässe, Panelmortalität (Ausscheiden von Studienteilnehmern). Vor Erstellung des Abschlussberichtes ist der Untersuchungsablauf auf Störfälle hin zu untersuchen. Der eigentliche Bericht ist in klarer Sprache abzufassen, um den Beteiligten weitreichende Entscheidungen auf seiner Grundlage zu ermöglichen. Die Ergebnisse müssen umfassend diskutiert sein, wobei der Berichterstatter sowohl in der schriftlichen Form, als auch in der folgenden mündlichen Präsentation eindeutig Stellung zu den Ergebnissen und seinen Konsequenzen beziehen soll.

Diese Struktur ist ähnlich der vom „Joint Committee on Standards for Educational Evaluation“ (2000) erarbeiteten, in der verschiedene Standards definiert werden. Eine Evaluation hat danach in unterschiedlichen Dimensionen nicht unbedingt diesen Vorgaben zu

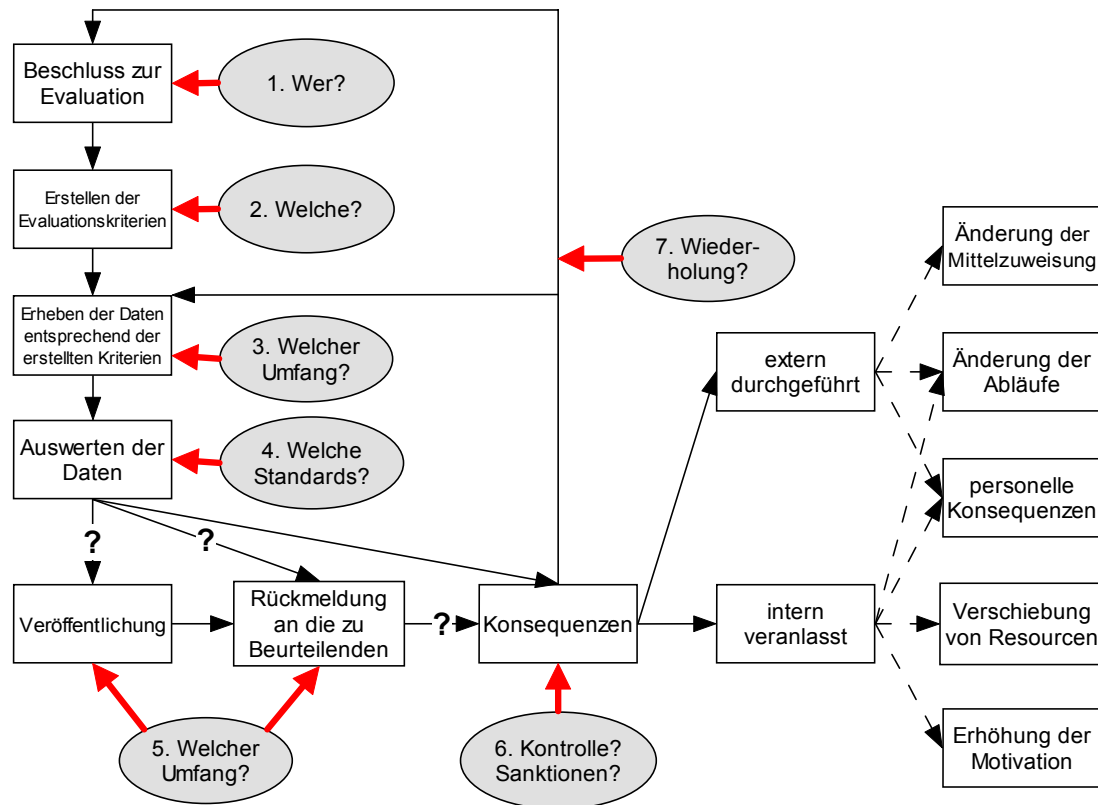
entsprechen, es muss aber jeweils eine Aussage über die Qualität der Evaluation in Hinblick auf diesen Standard gewährleistet sein:

|                                                  |                                          |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Nützlichkeitsstandards</b>                    | <b>Durchführbarkeitsstandards</b>        |
| N1 Ermittlung der Beteiligten & Betroffenen      | D1 Praktische Verfahren                  |
| N2 Glaubwürdigkeit der Evaluatorin               | D2 Politische Tragfähigkeit              |
| N3 Umfang und Auswahl der Informationen          | D3 Kostenwirksamkeit                     |
| N4 Feststellen von Werten                        |                                          |
| N5 Klarheit des Berichts                         | <b>Genauigkeitsstandards</b>             |
| N6 Rechtzeitigkeit und Verbreitung des Berichtes | G1 Programmdokumentation                 |
| N7 Wirkung der Evaluation                        | G2 Kontextanalyse                        |
|                                                  | G3 Beschreibung von Zielen und Vorgehen  |
| <b>Korrektheitsstandards</b>                     | G4 Verlässliche Informationsquellen      |
| K1 Unterstützung der Dienstleistungsorientierung | G5 Valide Informationen                  |
| K2 Formale Vereinbarungen                        | G6 Reliable Informationen                |
| K3 Schutz individueller Menschenrechte           | G7 Systematische Informationsüberprüfung |
| K4 Human gestaltete Interaktion                  | G8 Analyse quantitativer Informationen   |
| K5 Vollständige und faire Einschätzung           | G9 Analyse qualitativer Informationen    |
| K6 Offenlegung der Ergebnisse                    | G10 Begründete Schlussfolgerungen        |
| K7 Deklaration von Interessenskonflikten         | G11 Unparteiische Berichterstattung      |
| K8 Finanzielle Verantwortlichkeit                | G12 Meta-Evaluation                      |

**Abbildung 1: Evaluationsstandards nach dem „Joint Committee on Standards for Educational Evaluation“ (2000)**

### 1.3.1.3 Lehrevaluation an einer Fakultät

Für die spezifische Situation einer Lehrevaluation lassen sich die vorstehenden Aspekte zu einem aus Sicht der Fakultät gewichteten Schema zusammenfassen, das die üblichen Abläufe darstellt (Abbildung 2). Die an der Fakultät bestehenden Rahmenbedingungen lassen einige zuvor benannte Entscheidungswege unnötig werden, weil sie der Situation entsprechend eindeutig sind:



**Abbildung 2: Schema zu Ablauf einer Lehrevaluation**

Dabei stellen sich verschiedene Fragen zur Gestaltung der Evaluation und nach ihren Konsequenzen (In der folgenden Aufstellung aufgelistet anhand der in Abbildung 2 aufgeführten Nummerierungen):

1. Wer führt sie durch?

Werden sie zur internen Kontrolle verwandt, oder von außen als Begutachtung eventuell zum Vergleich mit anderen Evaluationsgegenständen verwandt? Haben sie eine rückmeldende Funktion, die eine selbstbestimmte Verhaltensänderung des beobachteten Subjekts oder Verantwortlichen für einen Prozess ermöglicht (formative Evaluation) oder führt die Beurteilung eine äußere Wertung und Sanktionen mit sich (summative Evaluation)?

2. Welche Kriterien werden begutachtet?

Hierbei unterscheiden sich nach den oben genannten Modellen wesentlich die möglichen abhängigen Variablen, die bestimmt werden sollen. Untersuchungen zur Analyse von Outcomevariablen, also zusammengefassten, Ergebnis-orientierten Untersuchungen kommen infrage oder Struktur- und Prozess-Variablen, die die Einflussgrößen, die auf einen Prozess wirken, untersuchen.

3. In welchen Dimensionen und in welchem Umfange werden die Daten erhoben?

Sie können objektiv anhand von Leistungsparametern erfasst oder auf Einschätzungsskalen beurteilt werden. Weiterhin können sie in Längs- oder Querschnittsuntersuchungen einen Prozess begleiten. Dabei können Stichproben unter den Studierenden genommen werden oder Vollerhebungen durchgeführt werden.

4. Wie werden die Daten aufgearbeitet?

Zentrale Bedeutung für die Frage der Verwendung der Daten kommt der Abschätzung der Qualität der Aufarbeitung der Daten zu. Sind es z. B. Daten, die

- o beschreibende singuläre Geschehnisse dokumentieren,
- o einen Prozess begleitend beschreiben,
- o skalengebunden in ihrer Erhebung Entwicklungen aufzeigen,
- o verlässlich im wissenschaftlichen Sinne eine Entscheidung nach signifikanten Unterschieden erlauben,
- o durch statistische Tests nachgewiesen eine ausreichende Trennschärfe aufweisen, um Rankings zu ermöglichen?

5. Wie wird mit den Daten umgegangen?

Von diesen Qualitätsmerkmalen und den Zielen, die die Evaluation verfolgt, hängt maßgeblich ab, ob die Daten veröffentlicht werden, ob sie an die zu beurteilenden Verantwortlichen oder Agierenden in der Unterrichtsplanung rückgemeldet werden, oder ob sie lediglich als internes Rückmeldesystem ohne Herausgabe der Ergebnisse benutzt werden, weil die Daten zum Beispiel im Rahmen von wissenschaftlichen Studien anonym erhoben wurden.

6. Konsequenzen?

Von Punkt 5 hängt auch der Umfang der Konsequenzen ab. Diese können vom völligen Fehlen der Konsequenzen aufgrund des beschreibenden dokumentierenden Charakters bis hin zu einschneidenden Auswirkungen auf den zu beobachtenden Vorgang oder damit verbundene Einrichtungen reichen.

7. Wiederholung der Evaluation?

Zur Kontrolle der Konsequenzen oder Rechtfertigung von Sanktionen ist eine mögliche Wiederholung der Evaluation nach dem ersten Ansatz oder neu erstellten Kriterien möglich.

Die zentrale Frage bei der Gestaltung der Evaluationen bleibt die Auswahl der Kriterien, anhand derer sie durchgeführt wird.

### 1.3.2 Kriterien für die Bewertung der Ausbildung zum Arzt

Es werden unterschiedliche Kriterien zur Bewertung der Ausbildung herangezogen. Zum Einen gibt es unterschiedliche Kriterien durch die verschiedenen Interessen in verschiedenen Evaluationen:

Für die direkte Evaluation der Lehrveranstaltungen gibt es verschiedene Evaluationsbögen der Fakultäten, eine Reihe von typischen hierin vorkommenden Fragen sind hier am Beispiel der Hamburger Lehrevaluation aufgeführt:

Ich hatte vor Beginn des Praktikums ein großes Interesse an dem Fachgebiet  
Das Praktikum war technisch und organisatorisch gut vorbereitet  
Das Praktikum hat den Stoff gut veranschaulicht  
Das Praktikum hat mein Interesse an dem Fachgebiet gesteigert  
Das Praktikum war schlecht mit anderen Veranstaltungen des Fachgebiets (z. B. Vorlesung, Seminar) verknüpft  
Bei Fragen und Problemen gab es niemanden, der mir half  
Das Praktikum war eine große Hilfe im Hinblick auf die Klausur  
Durch das Praktikum sind mir Bezüge zur klinischen Ausbildung deutlich geworden  
Ich habe durch dieses Praktikum nichts dazugelernt  
Ich bin insgesamt zufrieden  
Die Abstimmung zwischen beiden Dozenten funktionierte gut  
Die Praktikumsunterlagen waren verständlich und nützlich  
Praktikum und Exkursion waren gut aufeinander abgestimmt  
Ich habe die Vorlesung regelmäßig besucht  
Wie häufig haben Sie die Vorlesung besucht  
Der Vorlesungsstoff wurde in lebendiger und anschaulicher Weise vermittelt  
Ich bin insgesamt mit der Vorlesung zufrieden  
Ich fand besonders gut:  
Ich fand besonders schlecht:

**Abbildung 3: Beispiele für Fragen aus einem Lehrevaluationsbogen (v. d. Bussche und Frost, 2002)**

Für die Evaluation von Programmen, wie sie ein medizinischer Studiengang darstellt, ergibt sich andererseits die Notwendigkeit eines umfassenderen Kataloges.

Wohl den ersten Katalog für eine systematische Evaluation im medizinischen Ausbildungssektor hat Flexner in seinem Bericht (1910) über die 150 im Jahre 1908 in den USA bestehenden medizinischen Fakultäten angewandt (Bloch, 2003):

- o what the school's entrance requirement are and whether they are enforced;
- o the size and the training of the faculty;
- o the sum available from endowment and fees to support the institution and how it is allocated;
- o the quality and adequacy of the laboratories and the qualifications and training of the laboratory teachers;
- o the relationships between the school and its associated hospitals.

**Abbildung 4: Evaluationskriterien des Flexner-Reports 1908**

Für bundesweite Vergleiche der Lehrqualität wurden einfachheitshalber bisher oft die Ergebnisse des Institutes für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) herangezogen. Robra und Schmitt (2001) zeigten, dass dies wegen fehlender Trennschärfe nicht zulässig ist. Brähler et al. (1998) wiesen schon vorher darauf hin, dass schon die Beachtung des Faktors „erstes Examen in Mindeststudienzeit bestanden“ davon deutlich abweichende Ranglisten produziert. Williams (1993) warnt nach einer umfangreichen Untersuchung, welche die Ergebnisse der zentralen US-amerikanischen Abschlussexamen und Facharztprüfungen mit vorherigen Curriculumsevaluationen korreliert, davor, diese Examensergebnisse als alleinige Bewertungen zu verwenden. Hoffman (1993) stellt diesem entgegen, dass beim Fehlen anderer Bewertungskriterien allerdings diese Ergebnisse allein herbeigezogen werden können.

Da aber durch diese Prüfungen objektivierbare Masszahlen zu gewinnen sind, scheint es vertretbar, diese zentralen Prüfungen im Kanon mit anderen Bewertungsmaßstäben als Vergleich heranzuziehen.

Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg hat sich 2001 in einer Kommission nach umfangreichen Diskussionen auf folgenden Kriterienkatalog zur Evaluation der Lehre an den landeseigenen medizinischen Fakultäten verständigt:

**Externe Daten:**

- o Ergebnisse der schriftlichen Prüfungen des IMPP auf das Jahr gemittelt, nach Abiturnote korrigiert.
- o Studiendauer
  - o bis zur Ärztlichen Vorprüfung
  - o bis zum ersten Abschnitt der ärztlichen Prüfung

**Evaluationsergebnisse:**

- o Ausbildungsziel
- o inhaltliche Abstimmung der Lehrinhalte der einzelnen Semester

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>o organisatorische Abstimmung des Semesters</li> <li>o fachliche Vorbereitung der Lehrkräfte</li> <li>o didaktische Kompetenz der Lehrkräfte</li> <li>o Ausfall von Lehrveranstaltungen</li> <li>o Studienberatung</li> <li>o ausbildungsbezogene Studentenzufriedenheit</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Fakultätsparameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Anteil des Landeszuschusses, der im Rahmen der fakultätsinternen leistungsorientierten Mittelvergabe nach Lehrleistung zugeteilt wird.</li> <li>o finanzieller Aufwand für von der Fakultät unterstützte Lehrprojekte</li> <li>o Teilnahme an didaktischer Ausbildung</li> <li>o Anteil der C4-Professoren und der C3-Professoren unter den Prüfern bei der Ärztlichen Vorprüfung sowie bei den einzelnen Abschnitten der ärztlichen Prüfungen</li> <li>o Qualität der Lernumgebung</li> </ul> |

**Abbildung 5: Evaluationskriterien Baden-Württemberg 2001**

Diese umfassenden Untersuchungen erheben Daten zu bestehenden Programmen, um qualifizierte Urteile abgeben zu können. Neben diesen Untersuchungen werden aber auch Programme zur Studienreform evaluiert, die den Evaluationskonzepten und deren Notwendigkeiten, wie sie weiter vorn von Bortz und Döring (2002) beschrieben wurden, eher näher kommen.

### **1.3.3 Ergebnisse der Evaluationen in der Ausbildung zum Arzt**

#### **1.3.3.1 Forschungsrichtungen**

Wilkes und Bligh (1999) weisen darauf hin, dass sich im Rahmen der wissenschaftlichen Untersuchungen zur medizinischen Ausbildung der letzten Jahre weltweit regionale Unterschiede zur Auswahl der Evaluationskriterien ergeben haben:

Im Jahre 1999 sehen sie in den USA verstärkt folgende Interessen, die die Evaluationskriterien beeinflussen:

- o Langzeitergebnisse: Karrierewege,
- o POL im Vergleich zum Regelstudium,
- o gesellschaftsintegriertes (community-oriented) gegenüber konventionellem Studium,
- o „Ausbildung der Ausbilder“-Programme,
- o Studenten als Prüfer oder Evaluatoren.

In Kanada erkannte er einen Fokus auf folgenden Kriterien:

- o studentisches Lernen als Ergebnis von curricularen Reformen,
- o studentische Einstellungen und Wissen im POL bzw. konventionellen Studium,
- o Einflüsse der medizinischen Hochschulen.

In Europa liegt der Schwerpunkt auf folgenden Forschungsfeldern:

- o Ausbildung in klinischen Fertigkeiten,
- o Rolle und Einfluss des Tutors im Kleingruppenunterricht,
- o Unterschiede der diagnostischen Fertigkeiten je nach Ausbildungsstätte,
- o Einsatz von Studierenden zur Evaluation,
- o Karriereentscheidungen,
- o multiprofessionelle Erziehung, Allgemeinmedizin.

In Australien legen die Evaluationen den Schwerpunkt auf:

- o Langzeitergebnisse: Karrierewege,
- o Absolventenkenntnisse,
- o klinische Fähigkeiten, Fernstudium.

Diese Auflistung der Forschungsgebiete lässt erkennen, dass die Evaluatoren von Ausbildungsprogrammen unterschiedlichste Schwerpunkte gesetzt haben.

Für diese Arbeit sind vor allem die POL-evaluierenden Programme und deren Kriterien relevant, weshalb die in diesem Rahmen ausgewählten Kriterien und Ergebnisse kurz dargestellt werden sollen.

### **1.3.3.2 Reviews**

Es gibt zurzeit in der Literatur vier Reviews, die in Meta-Analysen untersuchen, welche Effekte der POL-Unterricht auf das Lernverhalten der Studierenden hat, deren Ergebnisse dargestellt werden sollen:

Die Studien unterscheiden sich durch folgende Einschlusskriterien:

Der jüngste und umfassendste Studie der Campbell Collaboration (2003), der bisher erst in einer Pilotversion vorliegt, schloss Studien ein, die in höheren Bildungsstätten durchgeführt wurden. Als Einschlusskriterien wurden verwandt: Studiendesign mit randomisiertem kontrollierten Versuchsaufbau, kontrollierte klinische Studien, Studien mit intermittierenden Querschnittsuntersuchungen oder kontrollierte Vor- und Nachuntersuchungen mit quantitativer Erhebung. Sie mussten objektive Messverfahren angewandt haben, wobei die Interventionen sich auszeichneten durch den Rahmen einer kumulativen Integration, Curriculumstruktur, freien Lernansatz und zwingend mit einem festen Rahmen eines Tutoriums. Dies Tutorium musste standardisiert durchgeführt werden z. B. mithilfe der Maastrichter Seven Steps. 91 Studien wurden identifiziert, von denen 60 offensichtlich und

weitere 16 nach intensiver Analyse ausgeschlossen wurden. Für POL, das im Rahmen von Curricula angewandt wurde, kamen folgende vier Studien in die nähere Betrachtung: Moore et al. (1994), Mennin et al. (1993), Verhoeven et al. (1998), Coles (1985).

Die zweite Metaanalyse von Berkson (1993) fasst, allerdings ohne Effektgrößenbestimmung und ohne Benennung von Ein- und Ausschlusskriterien, vor September 1992 die Literatur zur Beantwortung von sechs zentralen Fragen zusammen.

Zeitgleich stellten Albanese und Mitchell (1993) in einem dritten Überblick Antworten auf 17 konkrete Fragen zusammen, die auch Follow-ups von ehemaligen POL-Studierenden im klinischen Alltag beachteten. Sie berechneten mithilfe von über 100 Artikeln der englischsprachigen Literatur zu „problem-based“ und „education“ oder „learning“ von 1972 bis 1992 Effektstärken, wo dies möglich war.

Der vierte Überblick wurde von Vernon und Blake (1993) erstellt. Sie definieren als Einschlusskriterium POL als Lernmethode, die beinhaltet: Das Studium klinischer Fälle, Kleingruppenarbeit, zusammenhängendes, unabhängiges Studium, hypothetisch-deduktives Argumentationsmodells, einen Unterrichtsstil der Dozenten, der mehr auf Gruppenprozesse als auf Wissensvermittlung fokussiert. Innerhalb der gefundenen Studien wurde erneut begrenzt unter drei Beschränkungen: Die Studien mussten quantitative Methoden nutzen, POL- mit Regelcurricula vergleichen und Outcomes messen. Nach diesen Kriterien standen 19 auswertbare Studien zur Verfügung.

Inhaltlich untersuchten die vier Reviews in verschieden tiefer Differenzierung vier unterschiedliche Themenkreise (Tabelle 1):

- o die Evaluation des eigentlichen Studienganges, wobei neben der Studierendenzufriedenheit als zentralem Thema auch Faktoren untersucht wurden wie die Zufriedenheit und Zusammensetzung der Lehrenden, Ausgestaltung, Inhalte und Stile des Unterrichtes, Probleme und Kosten der Unterrichtsform, Fächerwahl beim Berufseinstieg der Studierenden.

Weiterhin leisteten die Studien auch eine Untersuchung folgender Merkmale:

- o eine genaue Betrachtung des akademischen Prozesses, der sich im Rahmen des POL entwickelte,
- o die Ergebnisse der akademischen Leistungen in Form von Wissensprüfungen,
- o der Erwerb von klinischen Fertigkeiten in Studium, klinischer Einarbeitung und späterer Expertise, sowie Wahl der Spezialisierung.

**Tabelle 1: Übersicht über die Reviews zum curricularen POL**

| Jahr           | 2003                                     | 1993                                                 | 1993                                                            | 1993                         |
|----------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Autor/in       | Campbell Collaboration                   | Berkson L                                            | Albanese MA, Mitchell S                                         | Vernon DTA, Blake RL         |
| <b>Thema 1</b> | Verbessern der Studierendenzufriedenheit | Zufriedenheit der Studierenden und der Lehrenden     | Zufriedenheit der Lehrenden                                     | Evaluation des Studienganges |
|                |                                          |                                                      | Zufriedenheit der Studierenden                                  |                              |
|                |                                          |                                                      | Förderung der Lernumgebung                                      |                              |
|                |                                          |                                                      | Experten vs. Nichtexperten-Tutoren                              |                              |
|                |                                          |                                                      | Direktivität der Lehrenden                                      |                              |
|                |                                          |                                                      | Stoffabdeckung                                                  |                              |
|                |                                          |                                                      | Erstwahl als Resident                                           |                              |
|                |                                          |                                                      | Probleme des POL                                                |                              |
| <b>Thema 2</b> | Verbessern der Einstellung zum Lernen    | verstärken POL-Curricula das selbstbestimmte Lernen? | Förderung des Studienverhaltens                                 | Akademischer Prozess         |
|                |                                          | wecken POL-Curricula die Lernmotivation besser?      | Förderung von Denkprozessen                                     |                              |
|                |                                          | unterrichten POL-Curricula besser im Probleme lösen? |                                                                 |                              |
| <b>Thema 3</b> | Wissenserwerb                            | vermitteln POL-Curricula das Wissen besser?          | Leistung in Grundlagenfächern<br>Leistung in klinischen Fächern | Akademische Leistung         |
| <b>Thema 4</b> | Verbessern der praktischen Fertigkeiten  |                                                      | Vorbereitung auf die spätere Tätigkeit                          | Klinische Leistung           |
|                |                                          |                                                      | klinische Leistung im/nach dem Studium                          |                              |
|                |                                          |                                                      | Prüfung der Graduierten                                         |                              |
|                |                                          |                                                      | späteres klinisches Feld                                        |                              |

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der Analysen dieser vier Berichtsfelder übergreifend zusammengefasst werden

### **1.3.3.2.1 Evaluation des Studienganges**

Die Evaluation der Studiengänge erfolgte zumeist unter dem Gesichtspunkt der Studierendenzufriedenheit. Die Campbell Collaboration (CC) stützte sich auf eine curriculare Studie: Moore et al. (1994) untersuchten auf verschiedenen Skalen verschiedene Aspekte der Zufriedenheit der Studierenden mit dem Studium. Sie konnten dabei zumeist bessere Werte bei den POL-Studierenden gegenüber den Regelstudierenden finden. Präzise ergeben sich im Vergleich folgende Effektstärken (ES): Beteiligung (0,6), Gruppenzusammenhalt (0,1), Unterstützung durch die Lehrenden (0,3), Eigenständigkeit (0,6), Innovativität (1,6), Ausrichtung am Unterrichtsgegenstand (-0,5), Arbeitsbelastung (0), Übersichtlichkeit (-1,0), Kontrolle (0,1). Berkson (1993) fasst zusammen, dass Studierende in westlichen Ländern generell positiv zum POL eingestellt waren, besonders gefiel ihnen das Engagement für die Lehrgegenstände und das Erarbeiten des Wissens in der Kleingruppe. Dabei machten unklar formulierte Lernziele Probleme, ebenso wie die Phasen des Studiums in denen das Vorbereiten eines standardisierten Examens mit dem Konzept des POL kollidierte. Die POL-

Studierenden hatten insgesamt eine weniger stressvolle Studienzeit erlebt und eine positivere Einstellung zu ihrer Lernumgebung gewonnen. Vernon und Blake (1993) führten zwölf Studien an, die in insgesamt 15 Befragungen für POL bessere Bewertungen fanden als für das Regelstudium. Für acht Studien konnten Effektstärken berechnet werden, die im Durchschnitt 0,55 betrugen. Dazu kamen Faktoren wie häufigere Anwesenheit im Unterricht (ES 0,57) und geringerer Stress der Studierenden (ES 0,51). Auch unter den Dozenten wurde POL bevorzugt (ES >0,84). Albanese und Mitchell (1993) berichteten über folgende Charakteristika von POL-Curricula: POL-Studierende waren im ersten Semester weniger gestresst, verglichen mit Regelstudierenden (ES -0,96; -0,8), in den Folgesemestern blieb dieser Effekt bestehen, auch wenn er sich leicht abschwächte (drittes: ES -0,32, viertes -0,22). Diese stressärmere Situation an der einen Universität in New Mexico deckt sich aber nicht vollständig mit Ergebnissen aus Harvard, wo sich die Studierenden im Vergleich zu Regelstudierenden signifikant gestresster fühlten (ES  $p < 0,02$ ). Die Studierendenzufriedenheit mit dem POL beschrieben Albanese und Mitchell (1993) als über alle Studien sehr hoch bewertet, in jedem Falle maximal einen Punkt unter der Höchstbewertung. POL-Studierende tendierten dazu, die jeweilige Vorklinik als anstrengend, schwierig aber auch nützlich zu beschreiben, während die Regelstudierenden sie als irrelevant, passiv und langweilig beschrieben.

Da der Zugang zu den POL-Curricula unterschiedlich war, in Abhängigkeit davon, ob die Zulassung zum POL getrennt von der Zulassung zur Universität erfolgte, ergaben sich unterschiedliche Bewerberquoten.

Die Ausscheiderquoten aus dem POL-Pfad betrug je nach Studie ca. 5-20%, was etwa doppelt so viele Ausscheider waren, wie aus dem Regelstudium, wobei allerdings diese POL-Aussteiger zumeist in das Regelstudium wechselten.

Die Dozenten schätzten das POL aus den gleichen Gründen wie die Studierenden. Auch sie sahen die Schwerpunkte des POLs in humanistischen, präventivmedizinischen und praktisch-klinischen Ausbildungselementen, während gleichzeitig im Regelstudiengang der Schwerpunkt auf Hintergründen klinischer Medizin und biomedizinischen Aspekten lag. Die Dozenten schätzten vor allen anderen Faktoren den direkten Studierendenkontakt und würden nach einem Kontakt als Tutor gerne weiter Tutorien leiten. Daneben gaben Albanese und Mitchell (1993) eine Übersicht über die konkrete Umsetzung von POL, Gestaltung der Fälle, Rekrutierung der Tutoren, auf die hier aus Platzgründen und zur Fokussierung verzichtet werden soll.

Finanziell fasste Berkson (1993) zusammen, POL habe den gleichen Zeitaufwand wie das bisherige Regelstudium für die Dozenten verursacht. Im Unterschied zum Regelstudiengang

hätten die Dozenten aber mehr Zeit im direkten Studentenkontakt verbracht. Die kritische Gruppengröße definierte sie rückblickend auf ca. 40 Studierende je Gruppe, wenn man auf gleiche Kosten für beide Konzepte kommen wolle. Daneben betonte sie die immensen „Hardware“-Kosten, also ausreichend Kleingruppenräume und eine effiziente Bibliothek. Albanese und Mitchell (1993) bestätigten diese Daten. Ergänzend führten sie eine Studie an, die die Abdeckung des Lernstoffes in Eigenstudienzeit statt in Vorlesungen mit einem Mehrbedarf an Lernzeit für die Studierenden von ca. 22% veranschlagte, wobei es Hinweise dafür gegeben habe, dass bei weniger Stoffinhalt pro Zeiteinheit die Behaltensquote besser gewesen sei. Die Regelstudierenden seien in Tests zu Faktenwissen direkt nach den Lehrveranstaltungen zwar deutlich besser als POL-Studierende, nach zwei Jahren habe sich der Wissenstand aber wieder angeglichen.

#### **1.3.3.2.2 Akademischer Prozess**

Moore et al. (1994) zeigen nach der Campbell Collaboration in der Harvard-Studie auf den Skalen zu entdeckendem Lernen leichte Vorteile für die POL-Studierenden (ES 1,0) und bei rezeptiven Fähigkeiten einen geringen Nachteil (ES -0,5). Berkson (1993) fasst zusammen, dass es bis zu dem genannten Zeitpunkt keinen Nachweis gebe, dass POL-Fakultäten ein besseres Problem-Löse-Verhalten hervorrufen würden. Sie wies auf eine Studie hin, die zeige, dass POL-Studierende zwar mehr Hypothesen zur Ursache von Fallgeschichten anstellen würden, dabei aber weniger oft die richtige Diagnose treffen würden. Auch in der Frage, ob die POL-Curricula die Lernmotivation erhöhen würden, konnte sie keinen zufriedenstellenden Untersuchungsansatz finden, der dieses hätte nachweisen können. Die Fähigkeiten zum eigenbestimmten Lernen hätten drei Viertel der McMaster-(POL-)Studierenden als besondere Stärke ihres Curriculums angesehen. Abgesehen von einer Studie, die an einer exemplarischen Erkrankung einen besseren Wissenstand über aktuelle Behandlungsmethoden bei McMaster-Studierenden nach fünf bis zehn Jahren im Vergleich zu Regelstudierenden gezeigt hatte, konnte Berkson (1993) aber keine Literaturhinweise dafür finden, dass POL-Studierende in der späteren Tätigkeit ein besseres eigenständiges Lernverhalten gezeigt hätten. Sie sah das Ausleben eventuell erworbener Lernstile besonders in Abhängigkeit von direktem Feedback von Unterrichtenden und dem einfachen Zugang zu Informationsquellen belegt. Dagegen gab es keine Hinweise dafür, dass durch das POL-Studium eine andere Lerneinstellung induziert worden sei. Vernon und Blake (1993) fanden zwei Studien zur Einstellung zur Lehre, die Hinweise dafür gegeben hätten, dass POL-Studierende mehr Wert auf Verständnis, als auf den Erwerb reproduzierbaren Wissens gelegt hätten, mit Effektstärken von 0,44 und 0,79. Vier weitere Studien hätten gezeigt, dass das unabhängige Lernen bei POL-Studierenden ausgeprägter sei, da sie signifikant mehr mit Originalliteratur arbeiten würden, die Bibliothek häufiger nutzen (ES 0,41) und mehr eigenes, als durch

Lehrkräfte empfohlenes Lehrmaterial nutzen würden (ES 0,41). Zusätzlich sei festzustellen gewesen, dass sie sich in den Fähigkeiten, Literatur und Informationen zu beschaffen sicherer gefühlt hätten (ES 0,32). Albanese und Mitchell (1993) betrachteten die Förderung des Denkprozesses und des Lernverhaltens. Unter der Einschränkung, dass es sich um sehr kleine Fallzahlen handelte, schließen sie, dass Fehlerraten in den Fallerarbeitungen nicht unterschiedlich sind, POL-Studierende aber häufiger irrelevante Fakten aus vorherigen Fällen zu integrieren suchten. Dies wurde mit einer höheren Anzahl rückwärts begründender Analyseansätze begründet, die die Studierenden im Gegensatz zu der Experten-typischen vorwärtsverlaufenden Analyse nach dem Konzept von Gilhooly (1990) vorgenommen hätten. Neben dieser Untersuchung der logischen Prozesse verwiesen sie auf eine große Reihe von „Diagnostisches-Vorgehen“-Tests, die an den Studierenden in Harvard durchgeführt wurden – sie zeigten keine Unterschiede zwischen den Gruppen. Im Studienverhalten zeigte sich, dass POL-Studierende statistisch signifikant häufiger vielseitig ( $p < 0,01$ ), auf Verständnis ( $p < 0,001$ ) und weniger auf Reproduktion eines Ergebnisses hin lernen ( $p < 0,001$ ). Harvards POL-Studierende wählten häufiger ( $p < 0,02$ ) die Lernmethode des Konzeptverständnisses und seltener ( $p < 0,02$ ) die des Erinnerns als die zu ihnen vergleichbaren Regelstudierenden. Diese Ergebnisse wurden durch weitere Studien bestätigt und feiner formuliert. Auch Albanese und Mitchell fanden und bestätigten die oben erwähnten Unterschiede in der Nutzung von Lernquellen, bei gleicher für das Lernen aufgebrauchter Zeit. Sie fassen die vorliegenden Studien zusammen, dass POL-Studierende täglich länger für das Studium arbeiten als Regelstudierende (9,76 entgegen 7,15 Stunden, ES 0,82), diese Zeit vor allem morgens verbringen, weniger in den Abendstunden (ES -0,74), dabei mehr in der Bibliothek sitzen (ES 0,39) und mehr eigengewählte Literatur bearbeiten, statt sich von Dozenten Literatur empfehlen zu lassen.

### **1.3.3.2.3 Akademische Leistung**

Die Campbell Collaboration führt Moore et al. (1994) an, die für das erste amerikanische Staatsexamen von POL-Studierenden in Harvard eine Effektgröße von 0 zeigten, also keinen Unterschied zu Regelstudierenden. Mennin et al. (1993) untersuchten verschiedene Staatsexamina und fanden Effektgrößen, die im ersten Examen mit -4,9 deutlich schlechtere Ergebnisse bei den POL-Studierenden, dafür aber im folgenden zweiten und dritten Examen mit 1,3 bzw. 2,0 Effektstärken zuungunsten der Regelstudierenden aufwiesen. Verhoeven et al. (1998) fanden im vergleichenden Maastricht-Progress-Test im ersten, zweiten und fünften Jahr des Studiums mit ES von -0,2, -0,2 und -0,03 minimale Nachteile bei der POL-Studierenden gegenüber den Regelstudierenden. Albanese und Mitchell (1993) fanden in ihren Untersuchungen in zehn Studien Vergleiche der beiden Ausbildungsformen, bei denen in drei Fällen eine signifikant ( $p = 0,004$ ;  $0,001$  bzw.  $0,05$ ) schlechtere Leistung in den

Grundlagenfächern vorlag. In drei Studien fielen – wenn auch nicht statistisch signifikant – bessere Ergebnisse bei den POL-Studierenden auf. Diese Studien waren an Universitäten durchgeführt worden, die eine direktivere Form des POL durchführten. Für klinische Examen zeigten sich bei Albanese und Mitchell (1993) in fünf von sieben Studien bessere Ergebnisse für POL-Studierende gegenüber den Regelstudierenden, von denen allerdings nur eines signifikant besser war. Dieses setzte sich allerdings mit einem speziellen ethischen Thema auseinander. Hingegen erhob eine Studie aus Newcastle in einem gemischten Abschlussexamen signifikant bessere Ergebnisse für die Regelstudierenden, wobei eine statistisch auffallende Dichotomie der Ergebnisse bei den Regelstudierenden zu Fragen offen ließ. Die Studierenden waren entweder sehr gut oder schlecht, während die POL-Studierenden sich in den mittleren Bewertungen gruppierten. Vernon und Blake (1993) zeigten an 28 einzelnen Skalen von acht Untersuchungen Effektgrößen, die mit -0,18 die Regelstudierenden leicht besser dastehen ließen. Unter Berücksichtigung der nicht numerisch gefassten Ergebnisse ließ sich allerdings zusammengefasst kein Unterschied mehr belegen. Berkson (1993) fasst ihre Ergebnisse zahlenfrei in Worte und kommt zu dem Schluss, es gebe keine Nachweise von Vorteilen des einen Curriculums über ein anderes, weiter noch fehle der Nachweis, dass im POL wirklich relevantes Wissen im Eigenstudium erlernt werde und nicht aufgrund von fehlender Erfahrung nicht gefiltertes „Hintergrundrauschen“ des Wissens von dem Lernen relevanter Fakten abhalte.

#### **1.3.3.2.4 Klinische Leistung**

Vernon und Blake (1993) sortierten die klinische Leistung in drei Kategorien, nämlich Tests klinischen Verhaltens, Tests klinischen Wissens und Studien zu „humanistischen“ Aspekten. Für 16 Studien konnten Effektgrößen hierzu berechnet werden, von denen 13 auf bessere klinische Ergebnisse der POL-Studierenden hinwiesen, mit einer zusammengefassten Effektstärke von 0,28. Auch das Hinzuziehen der nicht numerisch gefassten Ergebnisse änderte diesen Eindruck nicht. Allerdings beruhen die hohen Werte massgeblich auf der Aussage einer einzigen sehr hohen Effektgröße einer einzelnen Studie. Streicht man diese Studie, bleiben keine signifikanten Unterschiede in den Leistungen der Studierenden der beiden Studiengruppen zu erkennen. Die Campbell Collaboration zeigte in der Arbeit von Moore et al. (1994) eine kontinuierliche Verbesserung der praktischen Fertigkeiten in der Praxis mit Effektstärken in drei unterschiedlichen Kursen von 0,5, 0,1 und 0,1 zugunsten der POL-Studierenden. Albanese und Mitchell (1993) fassen differenziert in vier Untergruppen zusammen, beginnend mit der Einschätzung der Graduierten, dass sie sich im Verhältnis zu den Absolventen anderer Universitäten nicht schlechter einstufen. Die Harvard-Studierenden der Studie von Moore et al. (1990) bewerteten sich sogar signifikant besser in den Dimensionen der Konfliktbewältigung, Umgang mit emotionalen Problemen, der

Wahrnehmung von persönlichen Grenzen und Aushalten von fehlender Sicherheit als die Regelstudierenden. Die Zuteilung der ersten Wünsche in der Verteilung der Residency-Plätze als summative Beurteilung der klinischen Vorbeurteilungen zeigten, dass POL-Studierende tendenziell besser abschnitten (79% (McMaster) gegen 59% (Kanada), bzw. 90% (Mercer, 1989) gegen 71% (Mercer, Anfang des POL-Curriculums)). POL-Absolventen sehen sich im Vergleich zu Regelstudierenden im humanistischen Bereich, klinischem Denken und Präventivmedizin als besser ausgebildet an, während Regelstudierende die Schwerpunkte ihrer Überlegenheit in klinischer Medizin und biomedizinischen Grundlagen sehen. Zur Beurteilung der klinischen Tätigkeit von POL-Studierenden lagen sieben Studien vor, die mit Ausnahme einer nicht signifikanten ES von -0,25 in einer Studie allesamt die POL-Studierenden gleichstellten oder bevorzugten. Beurteilung durch die ersten klinischen Vorgesetzten und Schwestern fielen mit kleinen Effektgrößen von 0,02 bis 0,51 in den vorliegenden sieben Studien gleich oder besser für die POL-Studierenden aus. Es zeigt sich, dass POL-Studierende mehr Zeit mit ihren Patienten verbrachten, weniger Patienten pro Monat betreuten und mehr Geld für psychotherapeutische Betreuung der Patienten ausgaben. Die Tatsache, dass POL-Studierende sich weniger häufig in abgelegenen Gebieten als einzige medizinisch tätige Person niederließen, deutete eine Studie als Effekt der Gewöhnung an die Kleingruppenarbeit und den dort vorherrschenden Austausch.

### **1.3.3.3 Ergebnisse deutscher Studien**

Neben den in den Reviews erfassten englischsprachigen Studien gibt es weitere in anderen Sprachen verfasste Arbeiten, die in den Reviews keine Beachtung finden. Da POL bisher in Deutschland noch nicht über längere Zeit an den medizinischen Fakultäten erprobt und ausgewertet wurde, gibt es erst wenig Literatur zu diesem Thema. Zusammenfassende Studien über die Modellstudiengänge in Berlin und Witten/Herdecke stehen noch aus. Als wesentlichen Vergleich zwischen den Systemen kann man die Arbeit von Kuhnigk (1998) heranziehen, die an Studierenden der (Regel-) Universität in Göttingen und der (POL-) Universität in Witten/Herdecke (W/H) Vergleiche anstellt. Hierzu befragte er mithilfe eines 25seitigen Fragebogens 25 Studierende der Universität Witten/Herdecke und 126 Studierende der Universität Göttingen zu Persönlichkeit und Befindlichkeit. Die Fragen stammten aus fünf validierten Fragebögen:

- o dem fünf Faktoren Persönlichkeitsfragenbogen, NEO-FFI,
- o ein Fragebogen zu Kontrollüberzeugungen, IPC,
- o die generalisierte Kompetenz Erwartung, GKE,
- o dem Giessener Beschwerdebogen, GBB,

- o der Hospital Anxiety and Depression-Skala, HADS-D,

ergänzt um einzelne Items, die im Rahmen der Untersuchungen von Bargel und Ramm (1993) etabliert wurden.

Kuhnigk (1998) fand folgende Unterschiede zwischen den Studiengängen:

Studierende aus W/H:

- o schätzten sich retrospektiv und während ihres Studiums motivierter in Bezug auf ihr Studium ein,
- o zeigten im Persönlichkeitsbereich „Offenheit für Erfahrungen“ höhere Werte,
- o wiesen sowohl bezüglich eines Gefühles der Machtlosigkeit, als auch einer fatalistischen Haltung, eine geringere Externalität auf
- o erlebten ihre Ausbildung als praxisorientierter und beschreiben einen häufigeren und qualitativ besseren Kontakt zu Fakultätsmitgliedern,
- o waren mit dem Studium zufriedener, was Kuhnigk auf konzeptionelle Begebenheiten des problemorientierten Curriculums zurückführte.

Studierende aus Göttingen:

- o berichteten zu einem größeren Teil über psychische und psychosomatische Beschwerden innerhalb der vorklinischen Ausbildung (bei Werten, die der Allgemeinbevölkerung entsprachen).

Beide Gruppen:

- o wiesen eine vergleichbare Internalität und Selbstwirksamkeit auf,
- o besaßen eine gemeinsame Vorstellung von Arztbild und Arztpersönlichkeit,
- o zeigten keine Unterschiede in bezug auf ideelle oder materielle Aspekte des Arztberufes,
- o schätzten eine optimale Lernform gleich ein, wobei diese dem Konzept des POL zu entsprechen schien.

Studierende aus Göttingen fanden einige Teile der Ausbildungsziele der ÄAppO nicht im vorklinischen Studium vor, während Studierende aus W/H eigens vom Studiendekanat formulierte Studienziele als charakteristisch für ihren Studiengang empfanden. Die Schwerpunkte der Ausbildung sahen Studierende aus Göttingen auf naturwissenschaftlichen Grundlagen und im Forschungsbezug, während Studierende aus W/H ihre Persönlichkeitsbildung im Hinblick auf psychosoziale Aspekte verbunden mit der Herausbildung von eigenen Interessenschwerpunkten und Allgemeinbildung betont sahen.

Diese Ergebnisse schränkte Kuhnigk allerdings in ihrer Übertragbarkeit sehr ein, da die Studierenden aus W/H sich in einem speziellen Bewerbungsverfahren für die Zulassung qualifizieren mussten. Daneben hätten 15% der Göttinger Studierenden rückblickend auch ein POL-Studium bevorzugt, gleichzeitig hätten sich aber auch 44% der Göttinger Studierenden keine andere Fakultät für ihr Studium gewünscht. Die Frage, ob POL als Lehrform allein diese Effekte hervorruft, kann somit nicht abschließend beantwortet werden.

## **1.4 Modellstudiengang Medizin an der Universität Hamburg**

### **1.4.1 Entstehungsgeschichte und Rahmenbedingungen**

Im Dezember 1993 bildete sich ein Arbeitskreis „Psychosoziale Medizin“ am Fachbereich Medizin. Er setzte sich damit auseinander, wie nach dem vorliegenden Entwurf der neuen Approbationsordnung der zukünftige Unterricht in den psychosozialen Fächern gestaltet werden könne, um sie stärker zu fördern. Es bildete sich eine Arbeitsgemeinschaft, die sich mit verschiedenen Ausbildungselementen auseinandersetzte. Als Konsequenz daraus wurde am 22. Juni 1994 eine Veranstaltung durchgeführt, zu der die damalige Studiendekanin der Universität Witten/Herdecke, Frau Ingrid Stiegler, mit fünf Mitarbeitern, darunter drei Studierenden, nach Hamburg eingeladen wurden. Sie informierten über die im Rahmen des Medizinstudiums genutzte Lerntechnik des POL. Diese Informationsveranstaltung war von Mitgliedern der Fakultät sehr gut besucht. Aus ihr ging eine studentische Arbeitsgruppe hervor, die im Weiteren in der Abteilung für Didaktik der Medizin des Interdisziplinären Zentrums für Hochschuldidaktik (IZHD) unter Leitung von Prof. Kahlke am UKE diese Ideen weiterentwickelte. Zur weiteren Verankerung in der Hamburger Fakultät wurde bereits im November 1993 ein Workshop durchgeführt, in dem Lehrkräfte der Fakultät über die Möglichkeiten des POLs informiert wurden. Es wurde diskutiert, in welcher Form eine Umsetzung in einem curricularem Rahmen möglich erschien. Eine erste Förderung durch die Universitätsstiftung wurde gewährt. Acht studentische Mitglieder fuhren nach Witten/Herdecke, um dort für eine Woche am Studium teilzunehmen und erste praktische Erfahrungen mit der Lernmethode des POLs zu sammeln. Im Folgenden wurde im Januar 1995 der Fachbereichsrat über die Ideen des Projektes informiert und im Februar folgte ein weiterer Workshop, auf dem die ersten Eckpunkte für eine zukünftige Verteilung der Lernfelder und Unterrichtselemente in dem vorgesehenen fünfsemestrigen Curriculum vorgenommen wurden. Im Sommersemester 1995 nahmen Mitglieder der Projektgruppe den Unterricht mit Erstsemester-Studenten zum Sammeln von praktischen Erfahrungen auf. Im Jahr darauf wurde der Fachbereichsrat in seiner Klausurtagung in Lüneburg erneut über den Stand des Projektes informiert. Dieser unterstützte einstimmig das Bemühen um das

Studienreformprojekt. Die folgenden drei Jahre waren davon geprägt, das Projekt öffentlichkeitswirksam vorzustellen, einen Projektantrag zu formulieren und mit wechselnden Projektverantwortlichen die Finanzierung des Projektes sicherzustellen. Im Juli 1999 sagte die Wissenschaftssenatorin der Freien und Hansestadt Hamburg, Frau Sager, anlässlich einer Kongresseröffnung zur Tagung der Gesellschaft für medizinische Ausbildung (GMA) „Qualität der Lehre“ in Hamburg zu, dass die Behörde für Wissenschaft und Forschung (BWF) die Förderung in Höhe bis zu 2,3 Millionen DM übernehmen und sicherstellen würde, sodass das Projekt beginnen könne. Auf diesem Kongress wurden die Konzepte des Modellstudienganges den deutschen Experten vorgestellt (Deppert und Kratzert, 2001), diskutiert und abschließend im deutschen Ärzteblatt veröffentlicht (Kahlke et al., 2000). Es folgte ein weiteres Jahr, in dem der (neue) Projektleiter Prof. Ehmke im Einzelgespräch mit allen Beteiligten der Fakultät die Grundlage schuf, dass der endgültige Projektantrag gestellt werden konnte. Die endgültige Zustimmung zu dem Projekt blieb allerdings weiterhin fraglich (Deppert et al., 2002). Auf Bundesebene signalisierten Ministerium und Bund/Länder-Kommission grundsätzliche Zustimmung zur Entwicklung dieses Modellversuches und übernahmen die Förderung einer Entwicklungsphase, für die der Zuwendungsvertrag am 17.4.2001 endgültig abgeschlossen wurde. Diese wurde nach anfänglichen Schwierigkeiten im Jahre 2000, Mitarbeiter für das Projekt zu finden, um ein Jahr verlängert. Mit Einstellung des ersten hauptamtlichen Mitarbeiters im Januar 2001 konnte es schließlich zu einer zügigen Entwicklung von Studienplan, Studien- und Prüfungsordnung kommen und sowohl Modellstudiengangs- als auch der Modellversuchsantrag „Problemorientiertes Lernen in der Medizin“ gestellt werden. Diese wurden von den zuständigen Stellen der Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales (BAGS) und der Behörde für Wissenschaft und Forschung (BWF) schließlich genehmigt. Im September 2001 – einen Monat, bevor die ersten Studierenden zum Modellstudiengang zugelassen werden konnten – stimmte die Projektgruppe „Innovationen im Bildungswesen“ der Bund-Länderkommission dem Förderungsantrag zu. Am 8. August 2001 kam zwischen der Freien- und Hansestadt Hamburg und dem Bundesminister für Bildung und Wissenschaft der Zuwendungsvertrag über den Modellversuch zustande.

Anders als die fünf zuvor genannten Modellstudiengänge hat der Hamburger Modellstudiengang eine Struktur, die sich an die zeitlichen Rahmenbedingungen der konventionellen Examina anlehnt, indem er sich über die ersten drei Jahre des Medizinstudiums erstreckt, innerhalb derer die Unterrichte des vorklinischen und ersten klinischen Abschnitts nach ÄAppO von 1989 miteinander verwoben werden. Der Fachbereich Medizin in Hamburg stellte für die Zustimmung zu dem Projekt die Bedingung, dass die in

der Modellversuchsklausel geforderten adäquaten Prüfungen von den Studierenden in Hamburg in Form der IMPP-Prüfungen abgelegt werden.

Als äquivalente Prüfungen sollten in der ursprünglichen Planung nach ÄAppO von 1989 dem fünften Semester eine dem mündlichen Physikum ähnliche Erste Prüfung im Modellstudiengang (PIM1) und nach dem sechsten Semester eine aus schriftlichen Physikum und Ersten Staatsexamen kombinierte schriftliche „Zweite Prüfung im Modellstudiengang“ (PIM2) mit den Aufgabenheften des IMPP durchgeführt werden. Daran hätte sich ein weiteres Studium über zwei Jahre im Regelstudium angeschlossen, das die einzelnen klinischen Disziplinen umfasst. Für diesen Bereich wurde zu Beginn der Projektplanung angestrebt, im Rahmen der allgemeinen Studienreform in Hamburg einen Blockunterricht für verschiedene Fächer einzuführen, sodass Strukturen des POLs im fächerbezogenen Unterricht im Regelstudium auch in diesem Abschnitt weiter umgesetzt werden können. Inzwischen ist die Neugestaltung des klinischen Unterrichtes im Sinne einer derartigen Blockstruktur annähernd abgeschlossen, sodass von einem speziell adaptierten aber zeitverlustfreien Übergang in das Regelstudium ausgegangen werden kann.

Das Verabschieden der neuen Ärztlichen Approbationsordnung (ÄAppO) im Jahre 2002 rief Veränderungen an der Prüfungsordnung hervor: Die Elemente des ersten Staatsexamens wurden aus der Prüfung im Modellstudiengang gestrichen, mündlicher und schriftlicher Anteil gemeinsam nach dem sechsten Semester vorgesehen und ein dritter Anteil in Form einer praktischen Prüfung mit einer Wertigkeit von ebenfalls einem Drittel hinzugefügt. Die Überleitung in den mittlerweile modular geplanten „klinischen“ Studienabschnitt wurde durch Anerkennen von Lehrveranstaltungen ermöglicht.

#### **1.4.1.1 Erfüllen der Modellversuchsklausel nach §36a derÄAppO von 1989**

Die Ausgestaltung des Modellstudienganges in Hamburg bedarf in einigen Punkten in Zusammenhang mit der Modellversuchsklausel (Abbildung 6) besonderer Betrachtung, sodass deren Durchführungsbedingungen im Folgenden betrachtet werden:

##### **§ 36a Modellstudiengang**

(1) Die nach Landesrecht zuständige Stelle kann einen Modellstudiengang zulassen, der von den Vorschriften dieser Verordnung dahingehend abweicht, daß

1. von den in § 1 Abs. 2 Nr. 6 vorgesehen Prüfungen die Ärztliche Vorprüfung und der Erste Abschnitt der Ärztlichen Prüfung nicht abgelegt werden müssen, wobei der Zweite Abschnitt der Ärztlichen Prüfung frühestens nach einem Medizinstudium von fünf Jahren abgelegt werden kann,
2. der Krankenpfordienst, die Ausbildung in Erster Hilfe und die Famulatur zu einem anderen Zeitpunkt als für den Regelstudiengang vorgeschrieben abgeleistet werden können,
3. das Praktische Jahr nicht in Form des § 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 abgeleistet werden muß und
4. die Universitäten in jedem Ausbildungsabschnitt geeignete Krankenhäuser, ärztliche Praxen und andere Einrichtungen der ambulanten ärztlichen Krankenversorgung einbeziehen können.

(2) Die Zulassung als Modellstudiengang setzt voraus, daß

1. das Reformziel beschrieben wird und erkennen läßt, welche qualitativen Verbesserungen für die medizinische Ausbildung vom Modellstudiengang erwartet werden,
2. eine von der Universität zu erlassende besondere Studienordnung besteht,
3. sichergestellt ist, daß die in der ärztlichen Vorprüfung und im Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung nachzuweisenden Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten im Modellstudiengang in einer dem Regelstudiengang gleichwertigen Weise geprüft werden,
4. eine sachgerechte begleitende und abschließende Evaluation des Modellstudiengangs gewährleistet ist,
5. Mindest- und Höchstdauer der Laufzeit des Modellstudiengangs festgelegt sind und Verlängerungsanträge an Hand von Evaluationsergebnissen zu begründen sind,
6. die Freiwilligkeit der Teilnahme und ein dem Regelstudiengang entsprechender gleichberechtigter Zugang zum Modellstudiengang gewährleistet ist,
7. die Voraussetzungen, unter denen die Universität den Modellstudiengang abbrechen kann, benannt sind,
8. geregelt ist, wie beim Übergang vom Modellstudiengang in den Regelstudiengang hinsichtlich des Weiterstudiums, der Anrechnung von Studienzeiten und Prüfungen und anderen Studienleistungen verfahren wird und
9. festgelegt ist, wie die Anforderungen, die in den Anlagen 1, 2, 7a, 9, 10, 11, 12, 13 und 14 zu dieser Verordnung beschrieben sind, im Modellstudiengang erfüllt werden.

(3) Von den Studierenden des Modellstudiengangs sind die in § 10 Abs. 4 Nr. 7 genannten Unterlagen bei der Meldung zum Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung vorzulegen. Für die Studierenden des Modellstudiengangs gelten die zeitlichen Vorgaben des § 10 Abs. 5 Satz 1 nicht. An Stelle einer Gesamtnote wird in den Fällen des Absatzes 1 Nr. 1 ein Zeugnis nach dem Muster der Anlage 20 zu dieser Verordnung erteilt, wobei neben der Note für den Zweiten und Dritten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung die Überprüfungsergebnisse der nach Absatz 2 Nr. 3 durchgeführten und der Ärztlichen Vorprüfung und dem Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung gleichwertigen Prüfungen getrennt aufgeführt werden.

#### **Abbildung 6: Approbationsordnung für Ärzte von 1989: § 36a, „Modellversuchsklausel“**

Im ersten Absatz heißt es:

*1) Die nach Landesrecht zuständige Stelle kann einen Modellstudiengang zulassen, der von den Vorschriften dieser Verordnung dahingehend abweicht, daß*

- 1. von den in § 1 Abs. 2 Nr. 6 vorgesehen Prüfungen die Ärztliche Vorprüfung und der Erste Abschnitt der Ärztlichen Prüfung nicht abgelegt werden müssen, wobei der Zweite Abschnitt der Ärztlichen Prüfung frühestens nach einem Medizinstudium von fünf Jahren abgelegt werden kann,*

Diese Regelung ist auf Modellstudiengänge zugeschnitten, die über die gesamte Laufzeit des Studiums konzipiert sind und alternative summative Prüfungsformen beinhalten. Die Auslegung des Gesetzestextes von Seiten des Hamburger Landesprüfungsamtes (LPA) war, dass ausschließlich Modellstudiengänge zugelassen werden dürfen, die keine der ersten beiden bisherigen staatlichen Prüfungen vorsehen und ausschließlich universitäre summative Prüfungen durchführen. Das Aufteilen der Physikumsprüfung auf zwei getrennte Prüfungen, das verzögerte Ablegen des mündlichen Physikums ein Semester später und des schriftlichen ein Jahr später als im Regelstudium war nach dem Verständnis des LPA Hamburg nicht zulassungsfähig. Dies führte dazu, dass die alte ärztliche Vorprüfung, wie auch der erste Teil der alten Ärztlichen Prüfung durch identische Prüfungen aus IMPP-Heften ersetzt wurden, die aber formal in Verantwortung der Universität zeitgleich mit den staatlichen Prüfungen abgelegt werden. Formal wurde für diese Prüfungsregelung die Modellstudiengangsklausel also genutzt, obwohl sich inhaltlich keine Änderungen ergaben. Durch die universitäre Durchführung der Prüfungen entstand für das IMPP allerdings ein neuer Vertragspartner, sodass die separate Prüfungsdurchführung unter den üblichen Sicherheitsauflagen aufwandgemäß zu bezahlen ist.

*2. der Krankenpflagedienst, die Ausbildung in Erster Hilfe und die Famulatur zu einem anderen Zeitpunkt als für den Regelstudiengang vorgeschrieben abgeleistet werden können,*

Der Beginn der Famulatur ist im Modellstudiengang schon vor Bestehen der Physikums-äquivalenten Prüfung erlaubt, die anderen Veranstaltungen blieben unberührt.

*3. das Praktische Jahr nicht in Form des § 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 abgeleistet werden muß und*

*4. die Universitäten in jedem Ausbildungsabschnitt geeignete Krankenhäuser, ärztliche Praxen und andere Einrichtungen der ambulanten ärztlichen Krankenversorgung einbeziehen können.*

Von beiden Möglichkeiten wurde in Hamburg wegen der kürzeren Laufzeit kein Gebrauch gemacht.

*(2) Die Zulassung als Modellstudiengang setzt voraus, daß*

*1. das Reformziel beschrieben wird und erkennen läßt, welche qualitativen Verbesserungen für die medizinische Ausbildung vom Modellstudiengang erwartet werden,*

Diese Bedingung war im Hamburger Fall einfach zu erfüllen, da für den Antrag zur Finanzierung der Studie eine Fragestellung vorgelegt wurde, die die anvisierten inhaltlichen Verbesserungen der Lehrmethode des POL in Bezug auf ein verstärkt selbstbestimmtes Studium, Zufriedenheit mit den Ausbildungsbedingungen und bessere Vernetzung von klinischen und vorklinischen Unterrichtsinhalten deutlich formulierte.

*2. eine von der Universität zu erlassende besondere Studienordnung besteht,*

Eine von der Universität erlassene Studienordnung (und Prüfungsordnung) ist als Verfahrensgrundlage für einen Modellstudiengang ebenso eine unabdingbare Voraussetzung, da sie das Studium an der Fakultät regelt und Rechtssicherheit schafft.

*3. sichergestellt ist, daß die in der ärztlichen Vorprüfung und im Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung nachzuweisenden Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten im Modellstudiengang in einer dem Regelstudiengang gleichwertigen Weise geprüft werden,*

Mittlerweile gibt es ausreichend Entwicklungen auf dem Gebiet für medizinische Prüfungen, sodass die hier geforderte Gleichwertigkeit bei universitätsinternen Prüfungen sichergestellt werden kann. Im Hamburger Modellstudiengang ist durch Vorlage gleicher Aufgabenhefte zu unterschiedlichen Zeitpunkten die inhaltliche Gleichwertigkeit gewährleistet.

*4. eine sachgerechte begleitende und abschließende Evaluation des Modellstudiengangs gewährleistet ist,*

Die Frage der sachgerechten, begleitenden und abschließenden Evaluation des Modellstudienganges ist wenig präzise. Es wird nicht erläutert, welche Aspekte im Modellstudiengang evaluiert werden sollen. Der Terminus „sachgerecht“ und die fehlende Definition, ob Studierendenleistung, Unterrichtsleistung, Qualitäten der Durchführung,

erworbenes Wissen oder erworbene Fähigkeiten zur Evaluation herbeigezogen werden sollen, lässt dem Durchführenden viele Gestaltungsmöglichkeiten.

*5. Mindest- und Höchstdauer der Laufzeit des Modellstudiengangs festgelegt sind und Verlängerungsanträge an Hand von Evaluationsergebnissen zu begründen sind,*

Die Höchstdauer der Laufzeit der Modellstudiengänge ergibt sich durch die Finanzierung eines Modellversuches über einen definierten Zeitraum.

*6. die Freiwilligkeit der Teilnahme und ein dem Regelstudiengang entsprechender gleichberechtigter Zugang zum Modellstudiengang gewährleistet ist,*

Die Freiwilligkeit der Teilnahme und ein entsprechender gleichberechtigter Zugang sind durch Meldung und Losverfahren zu gewährleisten. Bisherige Erfahrungen zeigten, dass es bei allen Projekten einen Überhang an Freiwilligen gibt, sodass keine Studienanfänger gezwungen werden müssen, an einem Modellstudiengang teilzunehmen. Ein Zugang erfolgt in den Regelungen der bisherigen Universitäten dadurch, dass man nach einer erfolgten Zulassung für die Universität durch die ZVS erneut zum Modellstudiengang durch die Universität zugelassen werden muss. Eine Ausnahme bildet die Universität Witten-Herdecke, deren speziellen Zulassungsmodalitäten durch Auswahlgespräche, das Kriterium der Freiwilligkeit sicherstellen, da in ihnen regelmäßig die Zahl der Bewerber die der Studienplätze weit übertrifft,

*7. die Voraussetzungen, unter denen die Universität den Modellstudiengang abbrechen kann, benannt sind,*

Jede Fakultät hat das Recht zu bestimmen, welche Studiengänge angeboten werden und diese auch frühzeitig zu beenden. In Hamburg wurden in der Studienordnung zwei Gründe für einen möglichen Abbruch benannt:

- o mehr als 1/3 der Studierenden einer Kohorte haben den Modellstudiengang freiwillig verlassen und haben in den Regelstudiengang übergewechselt oder
- o mehr als 40 % der Studierenden einer Kohorte bestehen nicht die schriftliche Ärztliche Vorprüfung im ersten Anlauf.

*8. geregelt ist, wie beim Übergang vom Modellstudiengang in den Regelstudiengang hinsichtlich des Weiterstudiums, der Anrechnung von Studienzeiten und Prüfungen und anderen Studienleistungen verfahren wird,*

Im für die Studierenden ungünstigsten Falle erfolgt dieser Übergang in Hamburg unter Verlust von Studiensemestern. Hierauf wurde im Vornherein hingewiesen, da dies bei fächerübergreifenden Modellstudiengängen und bei fortschreitendem Studium als Besonderheit erkannt wurde.

*9. festgelegt ist, wie die Anforderungen, die in den Anlagen 1, 2, 7a, 9, 10, 11, 12, 13 und 14 zu dieser Verordnung beschrieben sind, im Modellstudiengang erfüllt werden.*

Durch Umwandlung der Ärztlichen Vorprüfung und des ersten Staatsexamens sind diese Anforderungen in Hamburg bereits praktisch erfüllt worden.

*(3) Von den Studierenden des Modellstudiengangs sind die in § 10 Abs. 4 Nr. 7 genannten Unterlagen bei der Meldung zum Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung vorzulegen. Für die Studierenden des Modellstudiengangs gelten die zeitlichen Vorgaben des § 10 Abs. 5 Satz 1 nicht. An Stelle einer Gesamtnote wird in den Fällen des Absatzes 1 Nr. 1 ein Zeugnis nach dem Muster der Anlage 20 zu dieser Verordnung erteilt, wobei neben der Note für den Zweiten und Dritten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung die Überprüfungsergebnisse der nach Absatz 2 Nr. 3 durchgeführten und der Ärztlichen Vorprüfung und dem Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung gleichwertigen Prüfungen getrennt aufgeführt werden.*

Diese Vorgabe wurde in Hamburg erfüllt, indem die äquivalenten Prüfungen aus Absatz 2 Nr. 3 durch Zeugnisse bescheinigt werden.

Die Modellstudiengangsklausel konnte also in allen Punkten umgesetzt werden, wobei die Frage der Evaluation sich in der Ausgestaltung nachträglich als die komplexeste erwies.

#### **1.4.1.2 Die Evaluation des Modellstudienganges in Hamburg**

Neben den besonderen rechtlichen Regelungen, die nötig sind, um nach § 36a der ÄAppO von 1989 einen Modellstudiengang genehmigt zu bekommen, wird in eben dieser Klausel in Absatz 2 Nr. 1 und Nr. 4 verlangt, dass diese Studienreformmaßnahme von einer sachgerechten Evaluation begleitet wird. Diese Evaluation war beim Modellstudiengang in Hamburg Voraussetzung für die Finanzierung der Studie durch BWF und BMBF. Vom Bundesministerium wurden neben dem Hamburger Modellstudiengang zeitgleich zwei Projekte ähnlicher Art gefördert: Der Reformstudiengang in Berlin und der reformierte Studiengang Medizin in Dresden. Der Modellstudiengang in Hamburg stellt aber nicht einen Versuch dar, POL in ein Regelcurriculum einzubinden. Es unterscheiden sich die drei geförderten (und der finanziell unabhängige vierte Versuch in Witten/Herdecke) grundsätzlich in ihren Ansätzen:

An der TU Dresden wird POL innerhalb der Grenzen der ÄAppO durchgeführt und zum vorgeschriebenen Zeitpunkt das jeweilige staatliche Examen abgelegt. Von diesem unterscheidet sich das Hamburger Modell dadurch, dass auf das Ablegen der ärztlichen Vorprüfung und des ersten Staatsexamens zu den in der Approbationsordnung vorgesehen Zeitpunkt verzichtet wird. Zugunsten eines integrativen Konzeptes über die ersten drei Jahre des Medizinstudiums wird die Abschlussprüfung am Ende der Studienzeit im Modellstudiengang durchgeführt. Danach erfolgt die Fortsetzung des Studiums im Regelstudium, was unter den Vorgaben der zu Projektbeginn geltenden ÄAppO von 1989 dazu geführt hätte, dass die Studierenden ohne Probleme der Anerkennung die Universität in Hamburg verlassen und an einem anderen Studienort in Deutschland ihr Studium hätten fortsetzen können.

Der Unterschied zum Reformstudiengang in Berlin liegt darin, dass das Berliner Konzept auf fünf Jahre bis zum praktischen Jahr ausgelegt ist, sodass auf das Ablegen der in der ÄAppO von 1989 vorgeschriebenen Prüfungen bis zum 2. Staatsexamen in herkömmlicher Weise in Berlin verzichtet wurde.

Von dem dritten in Deutschland etablierten Modellstudiengang in Witten/Herdecke, der ebenso dem Konzept des POL folgt, unterscheidet sich das Studium in Hamburg u. a. dadurch, dass es für Studierende an einer großen Universität ohne eine spezielle Selektion der Studienanfänger durch Auswahlgespräche angeboten wird.

Die in Hamburg geplante Herangehensweise an Studienreform, in diesem Falle unter einem kostensparenden Aspekt, POL an einer großen Universität einzuführen, sorgte für die Einschätzung durch die Bund-Länderkommission als „förderungswürdig“.

## **1.4.2 Beschreibung des Unterrichtes im Modellstudiengang**

### **Medizin in Hamburg**

#### **1.4.2.1 Aufbau der Semester/Themenblöcke im Modellstudiengang in Hamburg**

Die Struktur des Modellstudienganges in Hamburg lehnt sich in der Gestaltung der Themen eng an die Themenblöcke und zeitlichen Dimensionen der Universitäten von Maastricht, Witten/Herdecke und Berlin an. In diesen Universitäten waren zum Zeitpunkt der ersten Planung in Hamburg (1994, siehe Abbildung 7) bereits detaillierte Planungen und Erfahrungen vorhanden. Es wurde daher auf die völlige Neuerarbeitung eines grundlegend eigenen Konzeptes zur Vermittlung der Lehrinhalte und der Zusammenfassung in Themenblöcke unter Rückgriff auf diese Erfahrungen verzichtet. Daneben wurde zusätzlich auch auf die von Habeck veröffentlichten Vorschläge zur Gestaltung eines Curriculums nach der neuen ÄAppO (Habeck, 1995) zurückgegriffen. Im Laufe der curricularen Planung wurde die Verteilung dieser Blöcke fortlaufend an spezifische Hamburger Bedingungen angepasst. Diese Anpassungen war notwendig, weil z. B. der Präparierkurs nur im Winter stattfinden kann und damit verbundene Unterrichtsblöcke in ein Wintersemester gelegt werden mussten. Aufgrund früherer Planungsstände (Bundesministerium für Gesundheit, 1995) für die neue ÄAppO war in der ursprünglichen Curriculumsplanung eine Studiendauer von fünf Semestern vorgesehen (Habeck, 1989), die auf sechs Semester ausgedehnt werden musste, als 1999 feststand, dass es bis auf Weiteres bei einer weiterhin viersemestrigen Vorklinik und einem ersten klinischen Abschnitt von zwei Semestern bleiben würde. Dies führte zu einer Reihe von nötigen Umstellungen (siehe Abbildung 8)

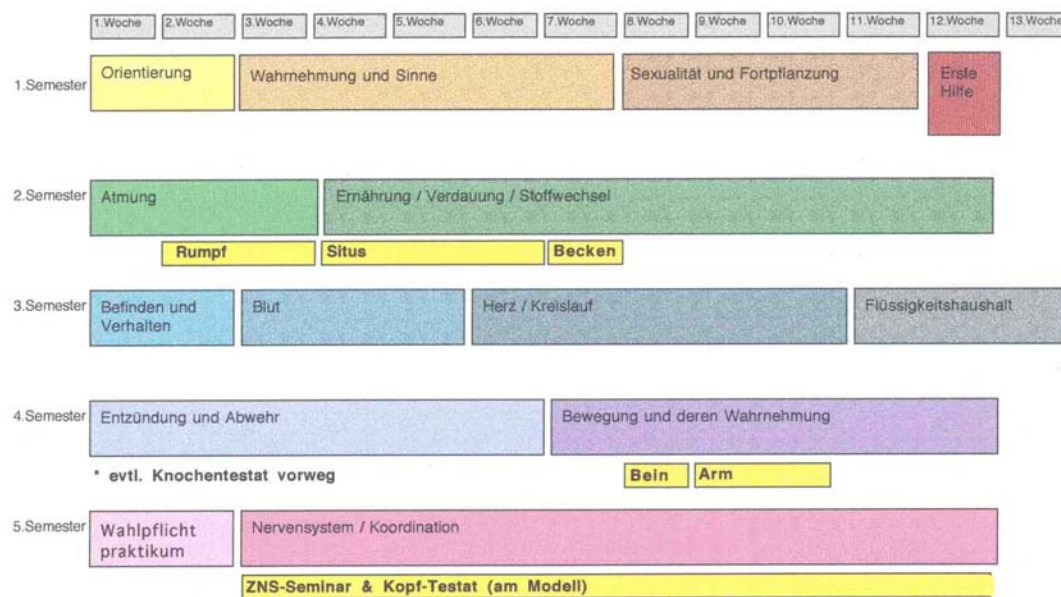


Abbildung 7: Die Lernblöcke des Modellstudienganges Medizin in Hamburg 1995

## Aufteilung der Blöcke des Modellstudienganges Medizin der Universität Hamburg

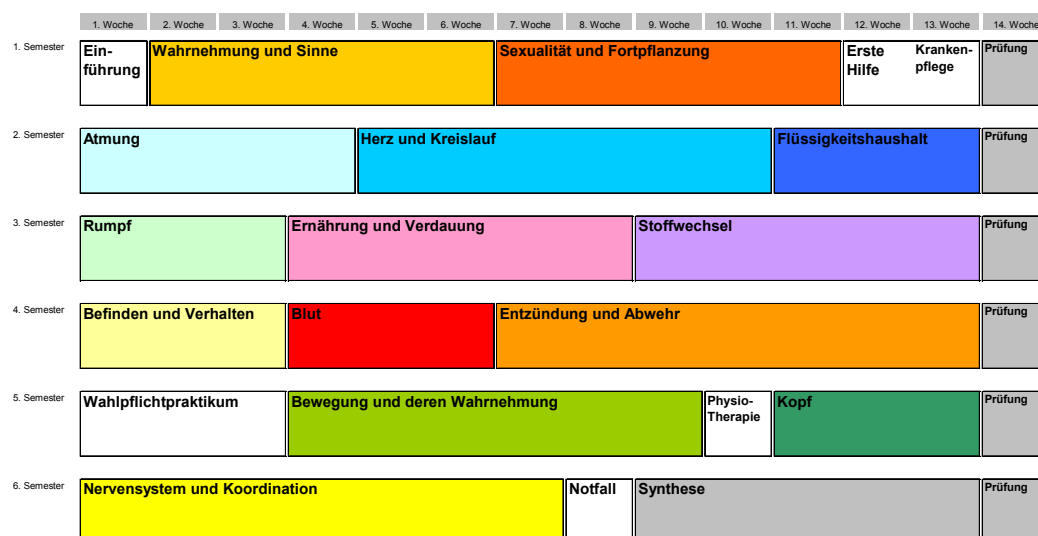


Abbildung 8: Die Lernblöcke des Modellstudienganges Medizin in Hamburg 2003

Die tatsächlich erlassene ÄAppO von 2002 führte zu keiner weiteren Umstellung der Blöcke, sondern lediglich zur Ergänzung von Blöcken um weitere Unterrichtsveranstaltungen, die zur späteren gleichwertigen Anerkennung von Studienleistungen benötigt wurden.

So wurde z. B. in Hamburg anders als in den als Vorbild dienenden Konzepten, die zumeist mit dem Block zum Thema „Bewegung“ das Curriculum beginnen, im ersten Semester im Rahmen des Blockes „Wahrnehmung und Sinne“ mit kleineren, abgeschlossenen

Fallgeschichten begonnen (Ohr, Auge, Haut und Nase). Diesem Block folgt der Block „Sexualität und Fortpflanzung“, in dem die grundsätzlichen Strukturen von Fortpflanzung und Embryologie erarbeitet werden. Anlehnend an ein früher in der Abteilung Didaktik der Medizin am UKE durchgeführtes Schwangeren-Begleitprojekt (Pohlmeier, 1994), in dem Studierende des 1. Semesters Schwangere während ihrer Schwangerschaft begleiteten und verschiedene Aspekte von Schwangerschaft, Gynäkologie und Anatomie zu einem frühen Zeitpunkt der Studiums erfahren konnten, wurde die Entwicklung des Menschen zu diesem frühen Zeitpunkt vorgesehen.

Das Semester schließt mit zwei kleineren einwöchigen Blöcken: Dem Erste-Hilfe-Kurs, der in besonderer Form auf spezielle Bedürfnisse von Medizinstudierenden strukturiert war. Er wurde mit sehr hohem Praxisanteil in Kooperation mit der Landesfeuerwehrschule Hamburg in deren Räumlichkeiten durchgeführt. Zweitens wurde eine Einführung in die Krankenpflege geboten. Die erfolgte in Kooperation mit dem Bildungszentrum des UKE, dem die frühere Krankenpflegeschule heute angehört. Hier führen Unterrichtende der Krankenpflege ein Seminar durch, das die Studierenden auf den wissenschaftlichen Hintergrund und die Professionalität der Krankenpflege jenseits der üblicherweise auf Station wahrgenommenen Tätigkeiten hinführen soll und eine Achtung der verschiedenen Disziplinen, die an der Pflege des Patienten beteiligt sind, fördern soll. An diese Einführung schließt sich in der Regel in der vorlesungsfreien Zeit für diejenigen, die es noch nicht abgeleistet haben, das Krankenpflegepraktikum an.

Das zweite Semester des Modellstudienganges befasst sich mit den Themenblöcken „Atmung“, „Herz- Kreislauf“ und „Flüssigkeitshaushalt“. Dieses Semester führt mit komplexen internistischen Fragestellungen und einem dazu abgestimmten einführenden internistischen Untersuchungskurs in klinische Anteile des Studiums ein.

Das dritte Semester liefert, wie oben beschrieben, mit den Themenblöcken „Rumpf“, „Ernährung und Verdauung“ und „Stoffwechsel“ einen Rahmen für die erste Hälfte des Präparierkurses und größere Felder der Biochemie, die sich mit Nahrung und Stoffwechsel befassen. Untersuchungskurse werden aus den Gebieten Chirurgie und Innere Medizin angeboten.

Im vierten Semester folgt der Block „Befinden und Verhalten“, der auf die psychologischen Seiten der Medizin einen Schwerpunkt legt. Innerhalb des Studienabschnittes wird erstmalig ein Untersuchungskurs in dem Fachgebiet der Psychiatrie durchgeführt. Diesem folgt ein ebenfalls dreiwöchigen Block „Blut“ und ein sieben Wochen umfassender Block „Entzündung und Abwehr“. Dieser enthält im Wesentlichen Inhalte des Faches Mikrobiologie.

Im fünften Semester, zu dem Zeitpunkt, zu dem im Regelstudium ein Teil der Studierenden nach bestandenem Physikum die Orientierung zu einer Doktorarbeit beginnt, wird im Modellstudiengang ein wissenschaftliches Wahlpflichtpraktikum durchgeführt. Es gibt den Studierenden unter Anleitung die Möglichkeit, in verschiedene wissenschaftliche Bereiche Einblick zu nehmen und wissenschaftliche Erarbeitung von und Herangehensweise an Fragestellungen zu erlernen. Diesem Praktikum folgen weitere sechs Wochen des Blockes „Bewegung und deren Wahrnehmung“, mit dem die zweite Phase des Präparierkurses beginnt. Es werden die fehlenden Testatgebiete Becken/Bein, Schulter/Arm und Kopf präpariert. Innerhalb dieses Blockes ist eine Woche eingefügt, die in Kooperation mit der Physiotherapie der Neurologie des UKEs angeboten wird. Ziel dieses Abschnittes ist es, verschiedenen am Heilungsprozess beteiligten Professionen eine Möglichkeit zur Darstellung ihrer Arbeitsfelder zu geben und sie in den Unterricht zu integrieren. Falkenbach et al. (1998) beschrieben, dass Studierende dies als wertvolle Ergänzung der Ausbildung ansehen. Zum Ende des fünften Semesters folgt ein letzter dreiwöchiger Block, der ebenso wie der Block „Rumpf“ im 3. Semester ein wenig fächerübergreifender Block ist, aber den Unterricht des Präparierkurses schlüssig einrahmt.

Im sechsten, den Modellstudiengang abschließenden Semester, wird mit dem Themengebiet „Nervensystem und Koordination“ noch einmal ein inhaltlicher Bogen zu allen vorher bearbeiteten Bereichen gespannt. In der Mitte dieses Blockes ist erneut eine Woche geplant, um die Einführung in die Erste Hilfe, die im ersten Semester angeboten wurde, auf höherem ärztlichen Niveau zu vertiefen – der Notfallkurs. Diesem folgen fünf Wochen, die in Vorbereitung der darauf folgenden Abschlussprüfung im Modellstudiengang den Studierenden die Möglichkeit gibt, mit Hilfe von fünf häufig vorkommenden Krankheitsbildern wesentliche Aspekte des vorher Gelernten noch einmal vertiefend zu wiederholen.

Es bleibt zu betonen, dass die Abfolge der Blöcke nicht nach rein didaktischen Gesichtspunkten ausgewählt ist, wie es an anderen Fakultäten nach einer intensiven Diskussion geschah. Oft haben Bedingungen wie das nötige Tauschen von Winter- und Sommersemester wegen des Präparierkurses Veränderungen erfordert, die nicht didaktisch begründet sind, sondern auf organisatorischen Notwendigkeiten beruhen.

Beispiel hierfür sei es die Verlängerung des Blockes „Sexualität und Fortpflanzung“ im 1. Semester auf die Woche 7, nachdem nach dem ersten Durchlauf festgestellt wurde, dass der Block „Wahrnehmung und Sinne“ nicht im vorgesehenen Maße von den Fächern zum Unterricht genutzt wurde. Eine gleichzeitige Verdichtung im Block „Sexualität und Fortpflanzung“ konnten durch diese Verschiebung ausgeglichen werden.

In der Vorbereitung eines neuen Semesters werden Umfang und Ordnung der Blöcke neu überdacht, wie auch Anordnung und Inhalt der Fälle geprüft werden.

### 1.4.2.2 Die Fälle

Eine Zielsetzung der Anordnung der Fälle innerhalb der Blöcke (vergleiche Abbildung 9) ist, dass die Studierenden erst grobe Zusammenhänge erarbeiten und sich in den folgenden Wochen spezielle Aspekte der jeweiligen Thematik der Blockinhalte vertiefen.

#### Aufteilung der Fälle auf die sechs Semester und Semesterwochen

|             | 1. Woche                                          | 2. Woche                 | 3. Woche                                       | 4. Woche                                         | 5. Woche                | 6. Woche         | 7. Woche                                     | 8. Woche                                      | 9. Woche               | 10. Woche                           | 11. Woche                   | 12. Woche                    | 13. Woche                     | 14. Woche |
|-------------|---------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------|
| 1. Semester | Einführung                                        | Krankheitswahrnehmung    | Verbrennung der Haut                           | Akne                                             | Hörsturz                | Kurzsichtigkeit  | Mucoviszidose                                | Endometriose                                  | retrograde Ejakulation | geplante unproblem. Schwangerschaft | Risikoschwangerschaft       | Erste-Hilfe-Woche            | Pflegewoche                   | Prüfung   |
| 2. Semester | Pneumothorax                                      | Hyperventilationssyndrom | Asthma bronchiale                              | CO - Auswirkungen durch Rauchen                  | Ventrikel-Septum-Defekt | Angina pectoris  | Notfall mit Frühdefibrillation               | Herzinsuffizienz                              | cardiogener Schock     | Thrombose / Embolie                 | Urolithiasis bei Cystinurie | nephrotisches Syndrom        | chronische Niereninsuffizienz | Prüfung   |
| 3. Semester | Messerstecherei, Patient verstirbt, Angehörige da | Muskeltraining           | Mamma-Ca.                                      | Ösophagus-Ca.                                    | Helicobacter-Gastritis  | Vitaminmangel    | Pankreatitis bei Cholelithiasis              | alkoholbedingte Lebercirrhose                 | Diabetes mellitus      | Anorexia nervosa                    | Gicht                       | Hyperthyreose                | Nebenschilddrüsentumor        | Prüfung   |
| 4. Semester | Colitis ulcerosa                                  | Depression               | Alzheimer                                      | Eisenmangelanämie                                | Hämophilie              | Leukämie         | typische Pneumonie                           | Medikamentenallergie/ anaphylaktischer Schock | Autoimmunerkrankung    | Hepatitis                           | Malaria                     | maligne entartende Infektion | HIV                           | Prüfung   |
| 5. Semester | Wahlpflichtpraktikum                              | Wahlpflichtpraktikum     | Wahlpflichtpraktikum                           | in die Wirbelsäule metastasierendes Prostata-Ca. | Lumbago mit Ischialgie  | Kreuzbandruptur  | Vorfußdeformität bei chronischer Polyarthrit | Spannungskopfschmerz                          | Karpaltunnelsyndrom    | Behinderung Reha                    | Fazialisparese              | Tonsillitis                  | Subarachnoidalblutung         | Prüfung   |
| 6. Semester | Schlaganfall mit Hemiparese                       | Ataxie                   | Querschnittslähmung mit Stuhl-/Harninkontinenz | Symp./Parasymp.                                  | Aphasie                 | Grand-Mal-Anfall | Polyneuropathie bei Diabetes Mellitus        | Notfall                                       |                        |                                     |                             |                              |                               | Prüfung   |

Abbildung 9: Die Abfolge der Fälle des Modellstudienganges Medizin in Hamburg 2003

Im Folgenden wird beispielhaft der Block „Atmung“ aus dem zweiten Semester erläutert: Die erste Woche beginnt mit einem Fall zum Pneumothorax, um den generellen Aufbau der Thoraxhöhle, deren Räume und die Atmungsmechanik zu erarbeiten. Dem folgt ein Fall „Alleingelassen“ zum Hyperventilationssyndrom, in dem die Auswirkungen der Atmung auf den Säure-/Base-Haushalt veranschaulicht werden. In der folgenden Woche erarbeiten die Studierenden unter dem Problembild des „Asthma bronchiale“ histologische und psychosomatische Zusammenhänge und betrachten pharmakologische Aspekte zur Therapie des Asthmas. Dies findet in der vierten Woche mit dem Fall „keine Luft“ Abschluss, der durch ein komplexes Krankheitsbild alle angesprochenen Aspekte wiederholt und um eine psychosoziale Perspektive ergänzt.

Im Modellstudiengang Medizin wurde aufgrund der später abzulegenden äquivalenten Prüfung eine Verteilung sämtlicher im Gegenstandskatalog der beiden bisherigen Prüfungen vorkommenden Katalogspunkte auf die vorher festgelegten Lernblöcke vorgenommen. Nach dieser Verteilung wurden in Hinblick auf die vorgesehenen Unterrichtsthemen passende Fälle erarbeitet, die diese Inhalte weitgehend abdecken konnten. Blieben einzelne Elemente unverteilt, wurde entweder das Fallraster überarbeitet oder der Lerngegenstand dem stets ergänzenden Eigenstudium zugeordnet. Auf diese Weise ergab sich eine Zuteilung der Gegenstandskatalogspunkte, die der des Regelstudiums im Umfange entsprach, in den Inhalten jedoch zeitlich verschoben war.

Dass keine vollständige Übereinstimmung gefunden werden konnte, entspricht der Beschreibung von Fowell et al. (1999), nach der es vier verschiedene Curricula gibt, je nachdem, ob man das vom Gegenstandskatalog und Curriculumplaner geplante, das von den Dozenten unterrichtete, das von den Studierenden gelernte oder das durch Prüfungen abgefragte betrachtet. Eine vollständige Abstimmung dieser verschiedenen Anforderungen und dem von den Studierenden endgültig Gelernten kann nicht geleistet werden.

Die Fallschilderungen wurden von Fakultätsmitgliedern der betroffenen klinischen Fächer nach Einführungsveranstaltungen zur Fallerstellung geschrieben. Zur Anleitung wurden ihnen Musterfälle und relevante Literatur anderer Reformuniversitäten in Berlin und Witten/Herdecke zur Verfügung gestellt.

Bei der Überarbeitung der Fälle wurde auf z. B. von des Marchais beschriebene Kriterien zur Fallkonstruktion (des Marchais, 1999) geachtet: Die Fälle sollten:

- o zum Argumentieren ermuntern,
- o weiteres Eigenstudium anregen,
- o auf zuvor erworbenes Fachwissen zurückgreifen,
- o kritisches Herangehen fördern,
- o Relevanz für das spätere medizinische Arbeitsfeld haben,
- o breite Verbindungen zu anderen Gebieten aufweisen und
- o korrekte medizinische Terminologie verwenden.

Vor dem Einsatz wurden die Fälle von den Fachvertretern daraufhin geprüft, ob die von ihrem Unterricht angebotenen Fragestellungen in den Fällen abgebildet werden; ggf. wurde der Fall in Rücksprache mit dem Autor angepasst. Vereinzelt wurden Fälle bei dieser Prüfung auch vollständig ausgetauscht, wenn bestimmte Fälle zwar didaktisch wertvoll waren, aber klinisch von geringerer Relevanz. Entsprechend der Kritik von Finucane und Nair (2002), bei der Fallerstellung sei international in den POL-Curricula der Anteil chronischer Krankheiten

unterrepräsentiert, wurde auch versucht, Probleme von chronisch Erkrankten zu betrachten und von der beschriebenen Tendenz zu akuten Krankheitsbildern Abstand zu nehmen.

### 1.4.2.3 Lehr- und Lernformen

Der Hamburger Ansatz für den Modellstudiengang sieht vor, durch ein didaktisches Konzept und eine Abstimmung der verschiedenen Fachinhalte mithilfe des POL eine Reform des Studiums bis zum sechsten Semester vorzunehmen. Die Anteile der Fächer am Gesamtcurriculum, wie auch die Unterrichtsveranstaltungen in der herkömmlichen Art – mit Ausnahme der Vorlesungen – blieben im Wesentlichen erhalten, da gerade die kostenneutrale Umsetzung der Reform eine spätere erleichterte Integration des Konzeptes an anderen Universitäten ermöglichen sollte.

Die in dieser Arbeit nicht präsentierten wirtschaftlichen Berechnungen der Lehre liegen im Detail vor und zeigen, dass die Lehre – abgesehen vom Einführungsaufwand – weitgehend kostenneutral abgehalten werden kann.

Es gab daher folgende Veranstaltungen:

Tutorium: 8 Studierende, die unter Anleitung einer klinisch tätigen Ärztin oder eines klinisch tätigen Arztes<sup>1</sup> in der ersten Stunde der zweistündigen Veranstaltung den Fall der letzten Woche aufarbeiten und sich in der zweiten Stunde anhand der Fallgeschichte der Woche Fragen entwickeln, die während der folgenden Woche bearbeitet werden (Anrechnungsfaktor (AF) zur Bestimmung des curricularen Normwertes (CNW) 0,5<sup>2</sup>).

Seminar: maximal 20 Studierende, die nach Impulsvorträgen der Dozenten im Gespräch ein Thema erörtern (AF 1).

Praktikum: maximal 15 Studierende (in Einzelfällen unter höherem Lehrkräfteeinsatz bis zu 24), die angeleitete Versuche oder Kommunikationsübungen absolvieren (AF 0,5).

Kurs: einem Praktikum analoge Veranstaltung im Bereich der klinisch-theoretischen Fächer (AF 0,5).

---

<sup>1</sup> Es gibt umfangreiche Argumentationen, ob die Tutoren Experten, Nicht-Experten oder überhaupt Ärzte sein sollen, exemplarisch seien hier die Arbeiten von Silver und Wilkerson (1991), Mattern (1992) und Maudsley (1999) genannt. In Hamburg wurden klinisch erfahrene und tätige Ärzte rekrutiert ohne Verteilungsschlüssel oder andere Proportionsfaktoren, wie Finuncane et al. (2001) sie vorstellen. Ebenso wird intensiv über die ideale Gruppengröße der POL-Gruppen diskutiert, z. B. bei Dolmans et al. (1996), Keller und Burns (1997). Beide Diskussionen wurden für diese Arbeit ausgespart.

<sup>2</sup> Für den in Hamburg vergebenen Anrechnungsfaktor für Tutorien von 0,5 gibt es keine verbindliche Vorgabe. Aus Kapazitätsgründen vergeben einige Universitäten den Faktor 0,3, während auch für den Faktor 1 aus Dozentensicht gute Argumente vorgebracht werden können.

Untersuchungskurs: maximal 6 Studierende (bei vorher nicht-curricular angebotenen U-Kursen maximal 10 Studierende), die nach einer ca. zwanzigminütigen theoretischen Einführung Untersuchungstechniken am Patienten einüben (AF 0,5).

Zu Beginn der Laufzeit des Modellstudienganges zeigte sich, dass die besonderen Bedingungen in der Lehre noch weitere Veranstaltungstypen nötig machten, sodass folgende Sonderveranstaltungen eingeführt wurden:

Propädeutik-Seminar: maximal 40 Studierende, ein Seminar, in dem grundlegende Begriffe des Faches nahegebracht werden, z. B. in der Anatomie: Gewebetypen, in der Biochemie: chemische Grundlagen (AF 1)

Sprechstunde: Zusatzveranstaltung der Fächer zur Vertiefung von aufgetauchten Fragen, für die keine Lehrveranstaltung vorgesehen ist. Die Studierenden steuern den Verlauf der Sprechstundensitzungen durch ihre Frage (AF 1).

Klinische Fallsprechstunde: Sprechstunde, die von Klinikern angeboten wird, zumeist den Fallschreibern, den Fall der Woche unter einem klinischen Blickwinkel abschließend zu besprechen (kein AF, da freiwillig zusätzlich).

#### **1.4.2.4 Fächersystematik**

Als Stärke des traditionellen deutschen Universitätssystem wird oft das Vermitteln von strukturierten Fachinhalten hervorgehoben, was den herausragenden Unterschied zum angelsächsischen Unterrichtssystem darstellt. Gerade die Systematik eines Faches, die aufeinander aufbauend gelehrt wird, würde den Studierenden Gelegenheit geben, sich dem Stoffinhalt strukturiert aus einer Fachperspektive zu nähern, wobei im späteren klinischen Alltag die Zusammenhänge erkannt werden würden. Hierbei ist sowohl die aufeinander aufbauende Struktur der Unterrichtsinhalte innerhalb eines Faches als auch das vollständige Unterrichten eines von dem Fach für wesentlich gehaltenen Gegenstandskataloges zu beachten. Bei der Strukturierung des Modellstudienganges wurde das Beachten beider Aspekte berücksichtigt. Da die einzelnen innerhalb einer Lehrveranstaltung (z. B. Seminar zur Biochemie) bestehenden Lehreinheiten (z. B. Doppelstunde Biochemie-Seminar zu Proteinen) beibehalten wurden und nur einzeln aufgeteilt auf das Curriculum modular verteilt wurden, konnte sichergestellt werden, dass in Kursen und Seminaren angebotene Lehrinhalte nicht verloren gegangen sind. Die strukturierende Klammer der Vorlesung und der dort vermittelten Überblicksdarstellung wurde allerdings zu Gunsten einer vermehrten Eigenstudienzeit der Studierenden ersetzt. Durch umfangreiche Analyse des Gegenstandskataloges für die ärztliche Vorprüfung und des ersten klinischen Abschnittes konnte sichergestellt werden, dass thematisch sämtliche dort aufgeführten Lehrgegenstände im Curriculum abgebildet wurden. Wie bisher erfolgte die Vermittlung der Gegenstandskatalogspunkte allerdings

unterschiedlich intensiv. Die Betrachtung der Verteilung lässt erkennen, dass ebensoviele dieser Lehrgegenstände aktiv unterrichtet wurden, diese aber über die Gesamtheit der beiden Gegenstandskataloge anders verteilt waren. Betrachtet man den eben genannten Aspekt der Aufteilung der Fachinhalte in chronologischer Reihenfolge, so lässt sich erkennen, dass einzelne Fächer den Unterricht so koordinieren konnten, dass sie im Rahmen dieses neuen Curriculums auch diese bisherige Reihenfolge nicht aufzugeben brauchten. Zum Beispiel wurde in der Biochemie die Reihenfolge der Praktika im Regelstudium zum gleichen Zeitpunkt überarbeitet und dadurch bei der Verteilung der Praktika über vier Semester des Modellstudienganges keine Abweichung von der einzelnen Reihenfolge der Praktikumsthemen im Vergleich zum Regelstudium nötig. Andere Fächer, wie die mikroskopische Anatomie, nutzten die Anfangszeit des ersten Semesters, um in einer Einführungsveranstaltung einen Überblick über die strukturellen Grundlagen des Faches zu geben. Diese „Propädeutik“ wurde speziell benannt und von den Studierenden als curricular nicht passende Veranstaltung, allerdings akzeptable Grundlage angenommen. Später schlossen sich dann – wie in dem normalen Kursus der makroskopischen Anatomie auch – modular die speziellen mikroanatomischen Themen über das gesamte Curriculum von sechs Semestern verteilt an. Auch in anderen Fächern gelang es, eine Struktur zu schaffen, die es ermöglichte, den Studierenden den gleichen Stoffinhalt über das Curriculum zu vermitteln, ohne dass die modular anders angeordneten Unterrichtseinheiten in der Reihenfolge wesentlich verändert wurden. Lediglich die bestehenden Praktika der makroskopischen Anatomie („Präparierkurs“) und der Mikrobiologie konnten aufgrund technischer Rahmenbedingungen nicht in gewünschter Weise modular in das Curriculum integriert werden. Ebenso bei den Untersuchungskursen, die frei zu den Themen zugeordnet wurden, konnte das System einer allgemeinen Einführung bei darauf folgenden modularen speziellen Veranstaltungen beibehalten werden. Über die ersten sechs Wochen des zweiten Semesters wurde eine geschlossene einführende Veranstaltung der Inneren Medizin angeboten, die wöchentlich bei den gleichen Ärzten stattfand. Ziel dieser schwerpunktartigen Einführung war das Legen von Grundlagen bei den Studierenden, um im Folgenden spezielle Untersuchungstechniken für die Patientenuntersuchung zu vertiefen. Zur Einführung in die unterschiedlichen Untersuchungstechniken wurden im ersten Semester einzelne Veranstaltungen der Dermatologie, Augenheilkunde, Gynäkologie und Urologie angeboten, die zu den kleinen einzelnen Themenbereichen durchgeführt wurden und im Regelstudium nicht Bestandteil des Untersuchungskurses sind.

Zusammenfassend lässt sich also feststellen, dass eine Systematik besteht, die durch die medizinischen Gegebenheiten innerhalb der Rahmenbedingungen des Curriculums bedingt ist. Diese Struktur orientiert sich aber nicht an der im Fach tradierten Unterrichtsstruktur.

Dennoch weicht die Reihenfolge der Themen in den einzelnen Fächern nur selten von der bisherigen Systematik ab.

#### **1.4.2.5 Prüfungen**

Die Prüfungen im Modellstudiengang sind grundsätzlich zu unterscheiden in:

1. die durch die Forderung der Fächer nach einer Vergabe eines zum Regelstudium vergleichbaren Scheines entstandene Prüfung innerhalb des Studiums, die schriftlich und am Ende des Semesters mit einer praktischen Prüfung abgehalten wird und
2. die Staatsprüfungs-äquivalente Prüfung, die gemäß der Modellstudiengangsklausel gefordert wird (Prüfung im Modellstudiengang) und am Ende des sechsten Semesters mit einer mündlichen, einer schriftlichen und einer praktischen Prüfung abgenommen wird.

Für die Prüfungen innerhalb des Studiums wurde bereits früh in der Entwicklungsphase des Projektes ein Prüfungsformat entwickelt, das kontinuierlich die einzelnen, in den Studienabschnitten gelehrteten Fachinhalte im Verlauf des Studiums abprüft. Es ermöglicht eine themenbezogene, fächerübergreifende Prüfung. Nach jedem Block wird den Studierenden ein Prüfungsbogen vorgelegt, der gemäß der Unterrichtsanteile der Fächer von jedem Fach eine bestimmte Anzahl Fragen enthält, die während der Prüfungszeit beantwortet werden müssen. Jedes Fach korrigiert nach der Klausur seine eigenen Fächeranteile und meldet die erzielten Ergebnisse der Studierenden an die Planungsgruppe des Modellstudienganges zurück. Zusätzlich zu dieser schriftlichen Prüfung wird am Ende eines jeden Semesters eine praktische Prüfung in Form der „Objective Structured Clinical Examination“ (OSCE) nach Harden (1975) durchgeführt, in der die Studierenden die im Laufe des Semesters erworbenen praktischen Fähigkeiten in Kommunikation und Patientenuntersuchung geprüft werden. Zusätzlich müssen einzelne schriftliche Fragen, die auf diese Untersuchungstechniken abgestimmt sind, beantwortet werden. Trotz hohen Aufwandes und Kosten (Blume et al., 2000) wird diese Prüfung regelmäßig angeboten, um den Studierenden eine POL-adäquate Prüfungsform zu bieten, die jenseits des Wissens auch praktische Fertigkeiten und übergreifendes Wissen zu demonstrieren erlaubt. Sowohl die Ergebnisse des OSCE als auch die Ergebnisse der schriftlichen Prüfung werden in einer umfangreichen Excel-Datei, die vom Leitungsgremium des Modellstudiengangs geführt wird, eingegeben und ermöglichen den Studierenden eine permanente Rückmeldung über ihren aktuellen Leistungsstand. War dieses System ursprünglich formativ konzipiert, also zur individuellen Rückmeldung an die Studierenden gedacht, wurde es im Verlauf der Entwicklung des Projektes zur summativen Lernleistungskontrolle genutzt und die Ergebnisse relevant für die Vergabe der Scheine nach jedem Semester und in jedem Fach:

Zum Einen müssen die Studierenden die aus jeweils drei Blockprüfungen aufsummierten Semesterprüfungen im Querschnitt bestehen. Zum Anderen müssen aber auch im Längsschnitt die Fragmente der einzelnen Fächer aufsummiert bestanden werden, die innerhalb der Block-Prüfungen über die Laufzeit des Modellstudienganges als Aufgabe gestellt wurden, um den Schein des jeweiligen Faches zu bekommen – ein Konzept, das bereits 1995 in der Projektgruppe entwickelt wurde und der Literatur in vergleichbarer Form bislang nicht diskutiert wurde.

Erfahrungen des ersten Semesters zeigten, dass die Studierenden in den letzten 3 Wochen neben der Vorbereitung der Semesterabschlussklausur kaum noch zur Mitarbeit im regulären Studium bereit waren. Daher wurde dieses System dahingehend modifiziert, dass die Semesterabschlussklausur schriftlicher Art in einzelne Prüfungen aufgeteilt wurde, die jeweils montags nach Beenden eines Blockes stattfanden. Es konnte vorkommen, dass die in den einzelnen Fächern erreichte Einzelleistung nicht ausreichte, um die 50% zu erreichen, die nötig waren, die erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung zu bescheinigen. Durch den Nachweis von zusätzlichen Studienleistungen (Hausarbeit, Nachklausur, Hospitation, Referat) und die Vergabe von sogenannten „Extra-Credits“ dafür konnten Defizite in einzelnen Fächern ausgeglichen werden und der Schein am Ende des Curriculums dennoch erworben werden. Bis zur zweiten Prüfung im Modellstudiengang müssen die Studierenden sämtliche Fachleistungen erbracht haben, um den Schein zu erhalten. Außerdem müssen sämtliche sechs Semesterabschlussprüfungen bestanden sein. Das Nicht-Bestehen einer Semesterabschlussprüfung hat bis zur Anmeldung zur Prüfung im Modellstudiengang keine Studienzeit verlängernde Wirkung. Die Studierenden legen lediglich zu einem späteren Zeitpunkt die Wiederholungsprüfung ab.

## **1.5 Fragestellungen**

### **1.5.1 Vergleich der Ausbildungskonzepte „POL“ und „Regelstudium“ durch Betrachtung von Studierenden der Medizin im ersten Studienjahr**

Gibt es während des ersten Jahres des Medizinstudiums einen Unterschied in Einschätzung von Aspekten ihres Studiums, ihrer Studienbedingungen und ihrer Gesundheit und Lebenszufriedenheit durch Studierende der Medizin in Abhängigkeit von der Unterrichtsmethode, nach der sie unterrichtet werden? Zu betrachten sind dabei folgende Parameter:

Studiengegebenheiten:

- o Studienstrategie
- o Gewichtung des Studiums im Rahmen der konkreten Lebenssituation
- o Zeiteinteilung im Studium
- o Aktivitäten in der Freizeit
- o zeitliche Belastung durch das Studium

Studentische Selbsteinschätzung:

- o Selbsteinschätzung persönlicher Merkmale
- o Arbeitsbewältigung
- o Lernstrategie (Skala)
- o Erfahrungen im Medizinstudium (Skala)
- o Motivation zum Medizinstudium (Skala)
- o Studiengefühl (Skala)

Persönliche Charakteristika:

- o Leistungsmotivation (Skala)
- o Selbsteinschätzung (Skala)
- o Selbstwertgefühl (Skala)
- o Optimismus (Skala)

Lebensqualität:

- o Lebenszufriedenheit (Skala)
- o Gesundheitswahrnehmung (Skala)
- o Vitalität (Skala)
- o Psychisches Wohlbefinden (Skala)

### **1.5.1.1 Erstes Semester**

Wie lauten die Einschätzungen der drei Gruppen nach dem ersten Semester, gibt es Unterschiede?

### **1.5.1.2 Zweites Semester**

Wie lauten die Einschätzungen der drei Gruppen nach dem zweiten Semester, gibt es Unterschiede?

### **1.5.1.3 Veränderung von erstem zu zweitem Semester**

Gibt es Veränderungen zwischen den Einschätzungen des ersten und zweiten Semesters?

## **1.5.2 Interne Qualität des Modellstudienganges**

### **1.5.2.1 Aus Sicht der Studierenden**

1. Wie bewerten Studierende des Regelstudienganges und des Modellstudienganges ihr Studium in Bezug auf
  - a. benutzte Lehrmittel,
  - b. Beurteilung des Lehrangebotes,
  - c. Lernbedingungen,
  - d. fachliche, soziale und didaktische Kompetenz der Lehrenden.
2. Wie bewerten Studierende des Modellstudienganges die Qualität der einzelnen Lehrveranstaltungen?
3. Welche Gründe gibt es dafür, dass Studierende entscheiden, ihr Studium nicht weiter nach der Methode des POLs fortzuführen?

### **1.5.2.2 Aus Sicht der Dozenten**

Welche Erfahrungen haben die Dozenten im Modellstudiengang mit der Unterrichtsmethode des POLs und der von Ihnen angebotenen Lehrveranstaltungen im Rahmen dessen gemacht?

## 2 Material und Methoden

### 2.1 Design der Studie

Es handelt sich bei dem Studiendesign um eine kontrollierte Längsschnittstudie zum Vergleich von Modellstudium und Regelstudium im quasi-experimentellen Charakter. Dabei ist die unabhängige Variable die jeweils verschiedene didaktische Konzeption, die dem Unterricht der Gruppen zugrunde liegt und die abhängige Variable die Einschätzung der Studierenden.

Zur Erhebung der abhängigen Variable werden alle Studierenden im Verlauf jeweils am Ende des Semesters mithilfe eines Fragebogens befragt. Die Daten werden für die entsprechenden zwei Ausbildungsgruppen ausgewertet. Diejenigen Studierenden, die im Modellstudiengang unterrichtet werden, werden verglichen mit jenen, die nach dem herkömmlichen Curriculum studieren.

Um einen möglicherweise bestehenden systematischen Fehler auszuschließen, der durch eine Auswahl von speziellen Studierenden für den POL-Schenkel der Studie entstehen könnte, wird durch die Beobachtung einer Gruppe von Studierenden, die zur Teilnahme bereit waren, aber doch im Regelstudium studieren, eine dritte Studierendengruppe gebildet (siehe Abbildung 10).

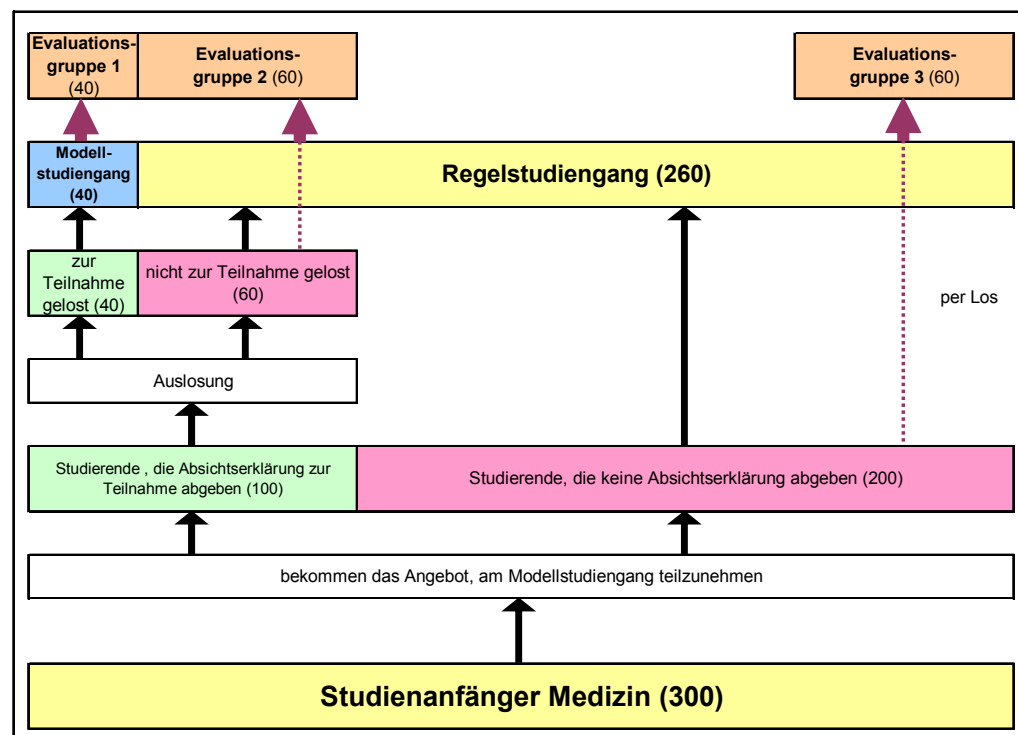


Abbildung 10: Studiendesign

## **2.2 Auswahl der Teilnehmer am Modellstudiengang**

Alle Studierenden, die zum Wintersemester 2001/2002 von der Zentralen Vergabestelle für Studienplätze (ZVS) regulär für das Medizinstudium an der Universität Hamburg zugelassen wurden, mussten den Studienplatz durch persönliches Einschreiben an der Universität annehmen. Für die nach dieser Einschreibung verbliebenen freien Studienplätze ließ die ZVS in einem ersten Nachrückverfahren weitere Studierende zu. Die Adressen der in diesen ersten beiden Zulassungsverfahren zugelassenen Studierenden wurden der Projektleitung des Modellstudienganges von der Universität als Adressenaufkleber übermittelt. Per Post wurde den Studierenden eine Einladung (Anlage 3) zur Informationsveranstaltung (Anlage 4), ein Faltblatt (Anlage 5) mit den ersten Überblicks-Informationen zum Modellstudiengang, den Kontaktadressen und dem Hinweis auf die Homepage im Internet (Anlage 6) mit weiterführenden Informationen und eine Einwilligungserklärung (Anlage 7) zur Teilnahme am Modellstudiengang zugesandt. Allen Studierenden wurde angeboten, durch Rücksenden der Einwilligungserklärung ihre Bereitschaft zur Teilnahme am Modellstudiengang zu erklären.

Zeitgleich eingehende Anfragen nach Möglichkeiten zur Teilnahme von Studierenden, die bereits das erste Semester des Medizinstudiums beendet hatten und unter Verlust eines Semesters das Studium im Modellstudiengang aufnehmen wollten, wurden ablehnend beantwortet.

Bis nach der Informationsveranstaltung hatten 105 Studierende Einwilligungserklärungen abgegeben, davon 78 Frauen (74%) und 27 Männer (26%). Aus diesen freiwilligen Meldungen wurden am 16.10.2001 unter Aufsicht der Universitätsjuristin 40 Studierende für den Modellstudiengang per Los ausgewählt. Zusätzlich wurden für eine Nachrückerliste jeweils fünf Männer und fünf Frauen gelost. Das Zahlenverhältnis Männer/Frauen nach der Auslosung entsprach dem bei den Bewerbungen, nämlich 74%/26%. Im Laufe der nächsten Wochen ergaben sich noch einige Bewegungen in der Teilnehmergruppe, da einige Studierende nach Teilnahme an der Orientierungseinheit in den Regelstudiengang zurück wechselten. Gleichzeitig wurde Studierenden aus der Nachrückergruppe durch die Projektleitung angeboten, am Modellstudiengang teilzunehmen. Bis zur dritten Semesterwoche konnte die Gruppe der Teilnehmer durch Nachrücker ersetzt werden. Nach dem Abarbeiten der Nachrückerliste wurden die freien Plätze durch Anfrage bei Studierenden, die der Projektleitung als interessiert genannt wurden, aus der abgelehnten Gruppe ersetzt. Diese Studierenden bildeten die Gruppe 1, die Modellstudiengangsstudierenden.

Nach dem Nachrückprozess waren noch exakt 50 Studierende übrig, die am Modellstudiengang teilnehmen wollten und im Regelstudium studieren mussten. Diese bildeten die Gruppe 3, die am Modellstudiengang interessierten Regelstudiengangsstudierenden. Studierende, die auf Nachfrage nicht nachrücken wollten oder in den Anfangsphasen aus dem Projekt ausschieden, wurden als nicht teilnahmewillige Regelstudiengangsstudierende betrachtet. Sie wurden aber nicht bei der Auslosung der letzten Gruppe berücksichtigt, den nicht in den Modellstudiengang wollenden Regelstudiengangsstudierenden. Die ebenso 50 Personen umfassende Gruppe 4 wurde aus der Liste der für das erste Semester eingeschriebenen Studierenden durch Auswahl jeder fünften Person auf einer Adressenliste aller Studierenden ausgewählt (Tabelle 2). Nach dem ersten Semester bildete sich durch Ausscheiden aus dem Modellstudiengang nachträglich noch die Gruppe 2 (Ex-POL), die die in den Modellstudiengang wollenden Modellstudiengangsstudierenden, die im Regelstudiengang ihr Studium fortsetzten.

**Tabelle 2: Gruppeneinteilung der Studierenden**

| Gruppe             | Einwilligungserklärung abgegeben? | Studienform       | Benennung                              | n  |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------|----------------------------------------|----|
| 1<br>oder "POL"    | Ja                                | Modellstudiengang | Wollende Modellstudierende             | 22 |
| 2<br>oder "Ex-POL" | Ja                                | Regelstudiengang  | Wollende Modellstudierende - Abbrecher | 17 |
| 3<br>oder "R+"     | Ja                                | Regelstudiengang  | Wollende Regelstudierende              | 50 |
| 4<br>oder "R-"     | Nein                              | Regelstudiengang  | Nicht wollende Regelstudierende        | 50 |

### **2.3 Zeitlicher Verlauf des Unterrichtes**

Die Planung des Versuches begann, wie zuvor beschrieben, im Sommersemester 1994 mit den ersten Vorüberlegungen zur Durchführung eines reformierten Studienganges in Hamburg, dessen Inhalt in seinen Grundzügen 1997 formuliert war. Die konkrete inhaltliche Umsetzung, der Entwurf von Studienplan, Prüfungs- und Studienordnung erfolgte mit der Implementierungsphase, die im Januar 2001 begann. Zum WS 2001/02 nahmen die ersten Studierenden ihr Studium im Modellstudiengang am 22.10.2001 auf. Sie legten im Herbst 2004 die Prüfung im Modellstudiengang (das schriftliche und mündliche Physikum, sowie eine praktische Prüfung) ab. Ihre Kommilitonen im Regelstudium legten im Herbst 2003 das Physikum ab.

Die vorliegende Untersuchung beschreibt die Entwicklung der Studierenden in den ersten zwei Semestern des Ablaufes des Projektes. Die Veröffentlichung der Evaluationsergebnisse aus den folgenden Semestern und der anschließenden Kohorten sollen in den Jahren 2004 bis 2006 erfolgen.

Die Studierenden der Vergleichsgruppe 1 und 2 absolvierten nach der Orientierungseinheit (OE) in der ersten Woche, die für Modell- und Regelstudierende ähnlich gestaltet war, das erste Semester im Modellstudiengang. Thematisch durchliefen sie die Lernblöcke „Wahrnehmung und Sinne“, „Sexualität und Fortpflanzung“ und „Erste Hilfe und Krankenpflege“.

Im Einzelnen erhielten sie folgende Unterrichtsstunden (Tabelle 3):

**Tabelle 3: Unterricht im Modellstudiengang im ersten Semester**

| Fach                          | Veranstaltung     | Gruppen-<br>größe je<br>Dozent | Umfang in akade-<br>mischen Stunden<br>à 45 Minuten | Bemerkungen   |
|-------------------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|
| 1. Semester Modellstudiengang |                   |                                |                                                     |               |
| Orientierungseinheit          |                   |                                | 22                                                  |               |
| POL                           | Tutorium          | 8                              | 26                                                  |               |
| Skills-Lab                    | Co-Tutorium       | 8                              | 12                                                  | nicht Pflicht |
| Biologie                      | Praktikum         | 20                             | 37                                                  |               |
| Physik                        | Praktikum         | 15                             | 8                                                   |               |
| Physik                        | Seminar           | 20                             | 4                                                   |               |
| Chemie                        | Vorlesung         | 280                            | 2                                                   |               |
| Chemie                        | Praktikum         | 15                             | 5                                                   |               |
| Chemie                        | Seminar           | 40                             | 6                                                   |               |
| Berufsfelderkundung           | Seminar           | 20                             | 4                                                   |               |
| Berufsfelderkundung           | Erkundung         | 10                             | 4                                                   |               |
| Medizinische Soziologie       | Vorlesung         | 280                            | 2                                                   |               |
| Medizinische Soziologie       | Praktikum         | 20                             | 10                                                  |               |
| Medizinische Soziologie       | Seminar           | 20                             | 3                                                   |               |
| Medizinische Psychologie      | Seminar           | 20                             | 4,6                                                 |               |
| Anatomie Mikroskopie          | Praktikum         | 20                             | 29                                                  |               |
| Anatomie                      | Seminar           | 20                             | 2                                                   |               |
| Biochemie                     | Propädeutik       | 40                             | 6                                                   |               |
| Biochemie                     | Praktikum         | 20                             | 13,2                                                |               |
| Biochemie                     | Seminar           | 20                             | 4                                                   |               |
| Physiologie                   | Praktikum         | 15                             | 16                                                  |               |
| Physiologie                   | Seminar           | 15                             | 6,4                                                 |               |
| Erste Hilfe                   | Kurs              | ca. 20                         | 25                                                  |               |
| Krankenpflege                 | Kurs/Seminar      | ca. 15                         | 17                                                  |               |
| Ethik                         | Seminar           | ca. 20                         | 12                                                  | nicht Pflicht |
| Pathologie                    | Seminar           | 40                             | 4                                                   |               |
| Humangenetik                  | Seminar           | 40                             | 6                                                   |               |
| Klinische Chemie              | Seminar           | 20                             | 2                                                   |               |
| Dermatologie                  | Untersuchungskurs | 10                             | 4                                                   |               |
| Augenheilkunde                | Untersuchungskurs | 8                              | 2                                                   |               |
| HNO                           | Untersuchungskurs | 20                             | 2                                                   |               |
| Urologie                      | Untersuchungskurs | 20                             | 2                                                   |               |
| Summe Pflicht                 |                   |                                | 290,2                                               |               |
| Summe gesamt                  |                   |                                | 302,2                                               |               |

Die Studierenden der Vergleichsgruppen 3 und 4 nahmen nach der OE ihr Studium im Regelstudiengang auf. Sie erwarben in dieser Zeit regelmäßig die Teilnahmebescheinigungen in folgenden Veranstaltungen: Berufsfelderkundung, Chemie, Physik und Biologie für Mediziner, Terminologie.

Im Einzelnen erhielten sie folgende Unterrichtsstunden (Tabelle 4):

**Tabelle 4: Unterricht im Regelstudiengang im ersten Semester**

| Fach                     | Veranstaltung     | Gruppen-<br>größe je<br>Dozent | Umfang in akade-<br>mischen Stunden<br>à 45 Minuten | Bemerkungen   |
|--------------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|
| 1. Semester Regelstudium |                   |                                |                                                     |               |
| Orientierungseinheit     |                   |                                | 22                                                  |               |
| Berufsfelderkundung      | Vorlesung/Seminar | 20                             | 14                                                  |               |
| Berufsfelderkundung      | Erkundungstermin  | 10                             | 12                                                  |               |
| Terminologie             | Kurs              | ca. 50                         | 26                                                  |               |
| Chemie                   | Vorlesung         | Semester                       | 52                                                  | nicht Pflicht |
| Chemie                   | Praktikum         | 15                             | 48                                                  |               |
| Chemie                   | Übung             | ca. 50                         | 24                                                  | nicht Pflicht |
| Physik                   | Vorlesung         | Semester                       | 52                                                  | nicht Pflicht |
| Physik                   | Praktikum         | 15                             | 48                                                  |               |
| Biologie                 | Vorlesung         | Semester                       | 52                                                  | nicht Pflicht |
| Biologie                 | Praktikum         | 15                             | 48                                                  |               |
| Medizinische Soziologie  | Vorlesung         | Semester                       | 12                                                  | nicht Pflicht |
| Medizinische Soziologie  | Seminar           | 20                             | 26                                                  | nicht Pflicht |
| Anatomie Bewegungsapp.   | Vorlesung         | Semester                       | 13                                                  | nicht Pflicht |
| Summe Pflicht            |                   |                                | 218                                                 |               |
| Summe gesamt             |                   |                                | 449                                                 |               |

Die Modellstudiengangsstudierenden der Gruppe 1 gingen im zweiten Semester thematisch durch die Lernblöcke „Atmung“, „Herz - Kreislauf“ und „Flüssigkeitshaushalt“.

Im Einzelnen erhielten sie folgende Unterrichtsstunden (Tabelle 5):

**Tabelle 5: Unterricht im Modellstudiengang im zweiten Semester**

| Fach                          | Veranstaltung     | Gruppen-<br>größe je<br>Dozent | Umfang in akade-<br>mischen Stunden<br>à 45 Minuten | Bemerkungen   |
|-------------------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|
| 2. Semester Modellstudiengang |                   |                                |                                                     |               |
| POL                           | Tutorium          | 7                              | 26                                                  |               |
| Skills-Lab                    | Co-Tutorium       | 8                              | 14                                                  | nicht Pflicht |
| Biologie                      | Praktikum         | 22                             | 5,3                                                 |               |
| Physik                        | Praktikum         | 11                             | 16                                                  |               |
| Chemie                        | Praktikum         | 11                             | 10                                                  |               |
| Chemie                        | Seminar           | 22                             | 4                                                   |               |
| Berufsfelderkundung           | Seminar           | 11                             | 2                                                   |               |
| Berufsfelderkundung           | Erkundung         | 11                             | 2                                                   |               |
| Medizinische Soziologie       | Seminar           | 11                             | 2,6                                                 |               |
| Terminologie                  | Kurs              | 22                             | 10                                                  |               |
| Anatomie Histologie           | Praktikum         | 22                             | 10                                                  |               |
| Physiologie                   | Praktikum         | 22                             | 40                                                  |               |
| Physiologie                   | Seminar           | 11                             | 16                                                  |               |
| Biochemie                     | Propädeutik       | 22                             | 6                                                   |               |
| Biochemie                     | Praktikum         | 22                             | 13,2                                                |               |
| Biochemie                     | Seminar           | 22                             | 4                                                   |               |
| Medizinische Psychologie      | Praktikum         | 7                              | 16                                                  |               |
| Medizinische Psychologie      | Seminar           | 11                             | 3,9                                                 |               |
| Pharmakologie                 | Kurs              | 22                             | 18                                                  |               |
| Pathologie                    | Kurs              | 22                             | 7                                                   |               |
| Klinische Chemie              | Praktikum         | 22                             | 2                                                   |               |
| Biomathematik                 | Kurs              | 22                             | 3,6                                                 |               |
| Radiologie                    | Kurs              | 11                             | 9                                                   |               |
| Innere Medizin                | Untersuchungskurs | 7                              | 14                                                  |               |
| Psychosomatik                 | Sprechstunde      | 22                             | 4                                                   |               |
| Chirurgie                     | Untersuchungskurs | 7                              | 4                                                   |               |
| Summe Pflicht                 |                   |                                | 248,6                                               |               |
| Summe gesamt                  |                   |                                | 262,6                                               |               |

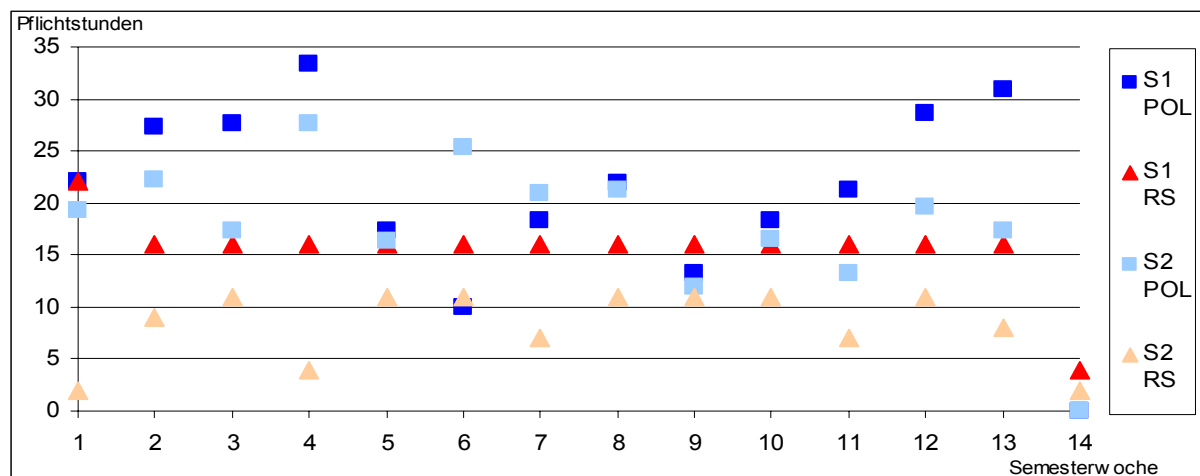
Nach dem ersten Semester bildete sich eine weitere Gruppe von Studierenden, die separat zu betrachten ist: Es zeigte sich, dass einige der Modellstudierenden aus dem Modell- in das Regelstudium wechseln wollten. Diese bildeten zukünftig die Gruppe 2 (ex-POL) und absolvierten mit den Gruppen 3 und 4 weiterhin das Regelstudium im zweiten Semester und erwarben durch ergänzende Studienleistungen regelmäßig die Scheine des ersten Semesters und mit den Gruppen 3 und 4 die Scheine der Mikroskopischen Anatomie und Anteile der Scheine für das erste Seminar und das Praktikum der Biochemie.

Im Einzelnen bekamen Studierende des Regelstudiums folgende Lehrveranstaltungen angeboten (Tabelle 6):

**Tabelle 6: Unterricht im Regelstudiengang im zweiten Semester**

| Fach                       | Veranstaltung | Gruppen-<br>größe je<br>Dozent | Umfang in akade-<br>mischen Stunden<br>à 45 Minuten | Bemerkungen   |
|----------------------------|---------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|
| 2. Semester Regelstudium   |               |                                |                                                     |               |
| Anatomie Mikroskopie       | Vorlesung     | Semester                       | 52                                                  | nicht Pflicht |
| Anatomie Mikroskopie       | Praktikum     | ca. 45                         | 52                                                  |               |
| Biochemie                  | Vorlesung     | Semester                       | 56                                                  | nicht Pflicht |
| Biochemie                  | Praktikum     | ca. 20                         | 35                                                  |               |
| Biochemie                  | Seminar       | 20                             | 15                                                  |               |
| Einf. in klinische Medizin | Kurs          | ca. 10                         | ca. 14                                              |               |
| Medizinische Psychologie   | Vorlesung     | Semester                       | 28                                                  | nicht Pflicht |
| Summe Pflicht              |               |                                | 116                                                 |               |
| Summe gesamt               |               |                                | 252                                                 |               |

Auf die Wochen verteilt ergaben sich für die Studierenden im Modellstudiengang in Abhängigkeit vom besprochenen Thema sehr unterschiedliche Belastungen durch Pflichtstunden je Woche. Im Gegensatz dazu war die Belastung im Regelstudiengang gleichmäßig über die Wochen verteilt (Tabelle 7).

**Abbildung 11: Pflicht-Unterricht in Wochenstunden im ersten und zweiten Semester in der Verteilung über die 14 Semesterwochen****Tabelle 7: Pflicht-Unterricht in Wochenstunden auf die Semesterwochen verteilt (Werte)**

| Woche          | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14 | gesamt |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|--------|
| Semester 1 POL | 22   | 27,3 | 27,6 | 33,3 | 17,3 | 9,9  | 18,3 | 21,9 | 13,3 | 18,3 | 21,3 | 28,6 | 30,9 | 0  | 290    |
| Semester 1 RS  | 22   | 16   | 16   | 16   | 16   | 16   | 16   | 16   | 16   | 16   | 16   | 16   | 16   | 4  | 218    |
| Semester 2 POL | 19,3 | 22,3 | 17,3 | 27,6 | 16,3 | 25,3 | 20,9 | 21,3 | 11,9 | 16,6 | 13,3 | 19,6 | 17,3 | 0  | 249    |
| Semester 2 RS  | 2    | 9    | 11   | 4    | 11   | 11   | 7    | 11   | 11   | 11   | 7    | 11   | 8    | 2  | 116    |

## **2.4 Messinstrumente und Messzeitpunkte**

### **2.4.1 Vergleichende Evaluation**

Die Studierenden aller vier Vergleichsgruppen wurden am 29. April, der dritten Woche des zweiten Semesters, per Post zu einer Informationsveranstaltung eingeladen, um das Forschungsprojekt zu erläutern. Dabei wurden die ersten Fragebögen ausgeteilt und an die nicht erschienenen Studierenden per Post verschickt und um das Ausfüllen des Fragebogens (Anlage 9) gebeten. Nach dem zweiten Semester (Anlage 10) wurde in der Woche nach Semesterende der Fragebogen an alle Studierenden mit der Post verschickt.

### **2.4.2 Interne Evaluation**

Wochenevaluation: Im Verlauf des Studiums wurden die Studierenden des Modellstudienganges wöchentlich zu den Unterrichtswochen befragt. Montag morgens wurde in den Tutorien ein Fragebogen (Anlage 8) ausgegeben, der die einzelnen Veranstaltungen auflistete, den die Studierenden während der Woche ausfüllten und am Montag der Folgeweche im Sekretariat des Modellstudienganges abgaben.

Blockevaluation: Am Ende eines jeweiligen Themenblockes erfolgte rückblickend eine Befragung zu diesem, indem die Studierenden in der letzten Woche des Blockes einen Fragebogen bekamen und diesen mit der Wochenevaluation am folgenden Montag abgaben.

### **2.4.3 Dozentenevaluation**

Die Dozenten, die im ersten, bzw. im zweiten Semester im Modellstudiengang zum Einsatz kamen, wurden am Ende des jeweiligen Semesters durch Zusenden eines Fragebogens um ihre Beurteilung der Lehre im Modellstudiengang gebeten (Anlage 13, 14).

### **2.4.4 Abbrecherbefragung**

Die frühen Wechsler in den Regelstudiengang wurden einige Wochen nach ihrem Wechsel im Oktober 2001 nach ihrer Meinung gefragt, die Wechsler nach dem ersten Semester kurz nach den Semesterferien im Mai 2002.

## 2.5 Vergleichende Evaluation

Die vergleichende Evaluation der vier an der Studie teilnehmenden Gruppen ist der Schwerpunkt dieser Auswertung des Modellstudienganges. Während die Wochen- und Block- und Dozentenevaluation primär der internen Evaluation und Optimierung des Modellstudienganges dienen, ist die vergleichende Evaluation die Erhebung der Daten zum Vergleich der beiden Lehrformen.

### 2.5.1 Aufbau der Befragung

Es kam ein Fragebogen zur Anwendung, der zum ersten Messzeitpunkt (Anlage 13) 13 Seiten und zum zweiten (Anlage 14) - durch einen verkürzten Anteil an Fragen zur Persönlichkeit - 10 Seiten lang war.

Alle Fragebögen wurden von den Studierenden derart kodiert, dass bei Wahrung der Anonymität eine Zuordnung der beiden Fragebögen und aller späterer zu einer Person möglich wurde. Dafür wurden für den achstelligen Code die drei ersten Buchstaben des Vornamens der Mutter, die drei ersten Buchstaben des Vornames des Vaters und der Geburtstag des/der Studierenden zusammengestellt (Paula, Johannes, 7. April => PAUJOH07). Bei der Kodierung wurde auf ein Beispiel aus der Berliner Blockbefragung zurückgegriffen.

Die Fragen des Fragebogens wurden aus mehreren bestehenden Bögen entnommen, um eine spätere Vergleichbarkeit der Daten zu Normkollektiven zu erlauben. Sie stammen aus folgenden Fragebögen (Tabelle 8):

**Tabelle 8: Quellen der Items**

| Quelle                                                                                                          | Kürzel  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 16. Sozialerhebung des deutschen Studentenwerkes – Schnitzer K, Isserstedt W, Middendorff E (2001), BMBF        | 16. SE  |
| Achievement Motives Scale – Göttert R, Kuhl J (1980)                                                            | AMS     |
| Fragebogen für Studierende Typ III, Evaluation der Lehre der Kinder- und Jugendpsychiatrie – Weidtmann K (2001) | KJP     |
| Klinische Ausbildung aus heutiger Sicht – Institut für Allgemeinmedizin, UKE                                    | KL      |
| Lebenszufriedenheits-Inventar (LZI) – Muthny FA (1991)                                                          | LZI     |
| Rosenberg-Skala, Deutsche Übersetzung – Ferring D, Filipp SH (1996)                                             | R-Skala |
| SF 36 - Fragebogen zum Gesundheitszustand – Bullinger M, Kirchberger I (1998)                                   | SF 36   |
| Fragebogen zu Selbstwirksamkeit, Optimismus und Pessimismus – Scholler G, Fliege H, Klapp BF (1999)             | SWOP    |
| Fragebogen Retrospektive Evaluation der vorklinischen Lehre in Hamburg – Kohler N (2004)                        | VK      |

Im Speziellen (Tabelle 9) (Abkürzungen siehe Tabelle 8):

**Tabelle 9: Herkunft der Items**

| Item (Skala)                                                                   | Gesamt-<br>anzahl | Items      | Herkunft     | Ursprungsnamen                           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|--------------|------------------------------------------|
| 1. Persönliche Daten                                                           | 6                 | 1-6        | VK           | KV 1, 2, 4, 5, 15, 14                    |
| 2. Hochschulzugang                                                             | 6                 | 1, 2, 4    | neu          |                                          |
|                                                                                |                   | 3, 5, 6    | 16. SE       | 20, 17, 19                               |
| 3. Finanzierung                                                                | 2                 | 2          | VK           | FZ 1,2                                   |
| 4. Grundhaltungen                                                              | 1 (4)             | 1, 3, 4    | 16. SE       | 44                                       |
|                                                                                |                   | 2          | neu          |                                          |
| 5. Aktuelle Situation                                                          | 1 (3)             | 1-3        | 16. SE       | 12                                       |
| 6. Zeit                                                                        | 8                 | 1-7        | VK           | Z 2-8                                    |
|                                                                                |                   | 8          | 16. SE       | 11                                       |
| 7. Zum Lernen habe ich benutzt:                                                | 7                 | 1-6        | KL           | 10                                       |
|                                                                                |                   | 7          | neu          |                                          |
| 8./9. Beurteilung des Lehrangebotes                                            | 8                 | 1, 5, 7    | VK           | andere Zählung                           |
|                                                                                |                   | 2, 3, 4, 8 | neu          |                                          |
| 10. Wie würden Sie in Schulnoten (1-6) für das vergangene Semester beurteilen: | 10                | 1-10       | neu          |                                          |
| 11. Beurteilung einzelner Veranstaltungen                                      | 6                 | 1          | neu          |                                          |
|                                                                                |                   | 5          | VK           | NDO 1-5                                  |
| 12. Arbeitsbelastung und deren Bewältigung                                     | 7                 | 1, 3-5     | VK           | 50-EM-B2-BV, 51-EM-B3-BV, 61-LS1, 62-LS2 |
|                                                                                |                   | 2, 6, 7    | neu          |                                          |
| 13. Zufriedenheit mit der Ausstattung                                          | 9                 | 1-2, 7, 9  | VK           | 9 (teils modifiziert)                    |
|                                                                                |                   | 3-6, 8     | neu (modif.) |                                          |
| 14. Zufriedenheit mit der Lehre                                                | 13                | 1-13       | KJP          | IV-VI                                    |
| 15. Erfahrungen im Medizinstudium                                              | 23                | 1, 4, 5-20 | neu          |                                          |
|                                                                                |                   | 2-3        | VK           | 48-EM-F3-ZV, 55-EM-Z2-ZV                 |
|                                                                                |                   | 21-23      | AMS          | 10, 6, 27                                |
| 16. Selbsteinschätzung                                                         | 22                | 1-3        | neu          |                                          |
|                                                                                |                   | 4-13       | R-Skala      | 1-10                                     |
|                                                                                |                   | 14-22      | SWOP         | 1-9                                      |
| 17. Gesundheit                                                                 | 14                | 1-14       | SF-36        | 1, 9a-i, 11a-d                           |
| 18. Zufriedenheit                                                              | 14                | 1-14       | LZI          | 1, 3-15 (9: „beruflich“ zu „Studium“)    |

Die Items in 2, 4, 7, 8, 9, und 11 sind für den Modellstudiengang spezifisch gefasst und basieren auf den vorliegenden Fragen des jeweils zugrundeliegenden Fragebogens.

Die Items in 10, 15 und 16 sind vollständig neu formuliert.

Den Abschluss des Fragebogens bildet eine offene Frage nach der Meinung zu diesem Fragebogen.

### **2.5.2 Durchführung der vergleichenden Befragung**

Prinzipiell sollte die Befragung der drei (später vier) Gruppen des Modellstudienganges jeweils zum Ende eines Semesters rückblickend erfolgen. Da am Ende des ersten Semesters aus organisatorisch-technischen keine Befragung möglich war, wurde diese zu Beginn des zweiten Semesters nachgeholt. Um einen möglichst hohen Rücklauf der Fragebögen zu gewährleisten, wurde eine Veranstaltung für die Teilnehmer des Modellversuchs mit der Möglichkeit zur intensiven Information gestaltet:

Die Studierenden aller Gruppen wurden in der dritten Semesterwoche des zweiten Semesters mit einem Brief zu einem Treffen in den Hörsaal der Frauenklinik eingeladen. Dort wurde der Fragebogen ausgeteilt, das Konzept der Studie und der Sinn der Fragebögen erläutert und Möglichkeit zu Rückfragen gegeben. Mit den Fragebögen wurde ein kleiner Mittagssnack als Ersatz für das ausfallende Mittagessen gereicht. Wie bereits im Brief angekündigt, wurden unter den Teilnehmenden später Büchergutscheine für die lokale Buchhandlung im Werte von € 25,- als Teilnahmeanreiz verlost.

Da nach dieser Veranstaltung 43 der 140 Fragebögen noch nicht ausgegeben werden konnten, wurden diese Fragebögen an die fehlenden Teilnehmer mit einem Freiumschlag und der Bitte um Rücksendung verschickt. An 14 Studierende, die die Bögen zwar abgeholt, aber nicht zurückgegeben hatten, wurde ein Erinnerungsschreiben verschickt.

Die Überprüfung des Rücklaufes wurde durch einen dem Fragebogen beigelegten Kodierungsbogen (Anlage 11) vorgenommen, der gleichzeitig die Zuordnung des Fragebogens zu den befragten Personen ermöglichen sollte, danach aber sofort vernichtet wurde. Dieser Dekodierungsbogen führte zu Irritationen unter einigen Studierenden, da dadurch prinzipiell die Möglichkeit gegeben war, die Anonymität zu brechen, sodass auf die Rückgabe dieses Bogens bei gleichzeitigem Vermerken auf einer getrennten Versendeliste verzichtet wurde.

Zum zweiten Messzeitpunkt wurde ohne erneute zentrale Informationsveranstaltung an die nunmehr 138 weiterhin teilnehmenden Studierenden in der letzten Semesterwoche des

zweiten Semesters der neue Fragebogen mit einem Rückumschlag herausgeschickt. Um ein anderes Motivationssystem anzuwenden, wurde diesem Brief eine € 5,- Banknote beigelegt.

Dem Brief war ein Adressenbogen (Anlage 12) beigelegt, der der Adressenkorrektur und der Kontrolle der Rücksendung dienen sollte. Er enthielt keine parallele Angabe von Code und Klarname, sodass dies unter der Zusicherung der sofortigen Trennung des Blattes vom Fragebogen eine von den Studierenden akzeptierte Methode zur Aufnahme des Rücklaufes bei gleichzeitiger Adressenkorrektur war.

Die Fragebögen wurden nach Rückgabe oder Rücksendung im Freiumschlag im Sekretariat des Modellstudienganges gesammelt.

## **2.6 Interne Evaluation**

### **2.6.1 Wochenfragebogen**

Der Wochenfragebogen (Anlage 8) im Modellstudiengang dient der Evaluation der Einzelveranstaltungen im Modellstudiengang. Zu Beginn einer Woche wurden im Rahmen des Montagstutoriums vom Tutor für jeden Studierenden ein Evaluationsbogen ausgegeben. Dieser wurde über die Woche von den Studierenden nach einer jeden Veranstaltung ausgefüllt und am darauf folgenden Montag von einem dafür benannten Studierenden der Gruppe wieder eingesammelt und bei der Projektleitung abgegeben. Er erhob für jede Lehrveranstaltung folgende Parameter:

- o Bezug der Veranstaltung zum POL-Fall
- o Möglichkeit, Fragen zu besprechen
- o Dozierter Anteil der Veranstaltung

und ab der achten Woche des ersten Semesters auch:

- o Zufriedenheit mit der Veranstaltung

Daneben gab es ein offenes Fragefeld für Freikommentare zu einer jeden Veranstaltung. Die Items des Fragebogenanteils zur Beurteilung der Skills-Labs-Unterrichte und der Unterrichte im Untersuchungskurs stammen aus den Fragebögen des Fachbereiches Medizin. Sie wurden dort zur Evaluation der Untersuchungskurse, die zum Zeitpunkt der Fragebogenerstellung am Arbeitsschwerpunkt für Allgemeinmedizin und Gesundheitssystemforschung (Leiter: Prof. H. van den Bussche) des Fachbereichs Medizin der Universität Hamburg geleistet wurde, eingesetzt. Dies ermöglicht den späteren Vergleich mit der Einschätzung der Regelstudierenden über diese Kurse.

Nachdem sich im zweiten Semester die Studierenden an eine konstruktive Form der Kritik in den Freikommentaren gewöhnt hatten, wurden die Ergebnisse der jeweils zur eigenen Veranstaltung gehörenden Evaluation in der auf die Veranstaltung folgenden Woche als sofortiges Feedback für den jeweiligen Dozenten per E-Mail unredigiert zur Verfügung gestellt.

Die Ergebnisse der Wochenevaluation wurden jeweils von studentischen Hilfskräften per Strichliste auf einen Auswertungsbogen zusammengefasst und in die Datei des Fragebogens gemeinsam mit den unverändert übernommenen Freikommentaren als Überblick eingetragen. Das sich dadurch ergebende kumulierte Überblicksbild der Bewertungen soll der Optimierung der Veranstaltungen für die im nächsten Jahr folgende Kohorte dienen.

### **2.6.2 Blockfragebogen**

Analog dem Prozedere der Befragung der Studierenden zu den einzelnen Veranstaltungen in der vorhergehenden Woche, erfolgte zum Ende eines jeden Blockes eine Blockevaluation, die die Einschätzung der einzelnen Veranstaltungen des letzten Blockes sortiert nach Veranstaltungstypen erfasste.

Die Fragebögen wurden leicht modifiziert nach einem vorliegenden Evaluationsbogen gestaltet, den Claudia Kiessling für den Reformstudiengang an der Berliner Humboldt-Universität entwickelt hat und bisher unveröffentlicht blieb.

Auch sie wurden durch studentische Hilfskräfte ausgewertet, indem die Bewertungen ausgezählt und offene Kommentare unverändert übernommen wurden, um eine Optimierung der Lehrveranstaltungen zukünftiger Jahrgänge zu ermöglichen. Vor dem Planungstreffen für den zweiten Durchlauf eines Semesters wurden die Daten den beteiligten Fächern zur Verfügung gestellt.

Auch diese Fragebögen wurden mit dem unten beschriebenen System für eine später mögliche longitudinale Auswertung anonymisiert codiert. Eine Auswertung dieser erhobenen Daten wurde im Rahmen dieser Arbeit nicht vorgenommen.

### **2.6.3 Dozentenfragebogen**

Nach Ende des ersten und zweiten Semesters wurde den eingesetzten Dozenten, Dozentinnen, Tutoren und Tutorinnen der bereits oben genannte Fragebogen mit Bitte um Ausfüllen und Rücksendung zugesandt. Der Fragebogen enthielt Fragen zu Erfahrungen mit Inhalten und Organisation des Modellstudienganges, Einschätzung der Studierenden, Einschätzung der eigenen Lehrleistung und Bewertung des Prüfungssystems.

Nach dem ersten Semester erfolgte die Auswertung analog der Wochenevaluationen, beschreibend in Form der addierten Bewertungsergebnisse und buchstabengetreuer Wiedergabe der freien Kommentare.

Nach dem zweiten Semester wurde das Zusammentragen der offenen Kommentare – wie zuvor beschrieben – durchgeführt. Die Auswertung der per Ankreuzen zu beantwortenden Fragen erfolgte im Arbeitsschwerpunkt für Allgemeinmedizin und Gesundheitssystemforschung durch ein Auswerteprogramm, das mithilfe eines Scanners die ausgefüllten Fragebögen selbständig einlas und in einer SPSS-Datei zur weiteren Auswertung zur Verfügung stellte.

Die Ergebnisse der Umfrage standen der Projektleitung des Modellstudienganges zur Optimierung der weiteren Planungsarbeit zur Verfügung.

#### **2.6.4 Abbrecherbefragung**

Um die aus dem ersten Semester des Modellstudienganges ausgeschiedenen Studierenden nach ihren Motiven für den Abbruch zu befragen, wurde am 22. November 2001 ein Fragebogen für frühe Abbrecher (Anlage 15) und am 28. Juni 2002 ein leicht modifizierter für die während der Semesterferien nach dem ersten Semester ins Regelstudium gewechselten Studierenden (Anlage 16) verschickt. Der leicht abweichende Fragebogen für die Abbrecher nach dem ersten Studiensemester wurde gewählt, um die späteren Wechsler auch nach ihren Erfahrungen mit dem Modellstudiengang zu befragen, die den frühen Abbrechern fehlte.

Wie bei der ersten Dozentenbefragung wurde die Auswertung der geschlossenen Fragen in einer Tabelle zusammengefasst, während die Antworten zu den offenen Fragen buchstabengetreu, identitätszugeordnet dokumentiert wurden.

Die Auswertung der Aussagen erfolgte über eine Darstellung der Mittelwerte der Angaben, bzw. über eine Auflistung der Angabehäufigkeit im offenen Frageteil, getrennt nach den beiden Befragungsgruppen.

Beide Befragungen sind durch die unten erläuterten Codes für weitere Auswertungen anonymisiert codiert.

### **2.7 Auswertung**

Die Eingabe der Fragebögen in zwei auf Microsoft Access 2002 basierende, getrennte Datenbanken erfolgte durch studentische Hilfskräfte im Rahmen der Modellstudie. Die dadurch vorliegenden Datensätze wurden in SPSS für Windows Version 11.0.1 zusammengefasst ausgewertet.

Wurden Fragen mit umgekehrter Wertigkeit der Antwort gestellt (1 = höchster Wert, 5= geringster), so wurden die Werte dieser Items für das Erstellen der zusammenfassenden Skalen recodiert, um ein Addieren der Skalenwerte zu ermöglichen.

Für die Gruppenvergleiche auf Häufigkeitsebene wurde auf Fishers exakten Test zurückgegriffen.

Für die Höhe des Signifikanzniveaus wurde folgende Einteilung genutzt und graphisch dargestellt:

|     |   |   |       |
|-----|---|---|-------|
| *   | p | ≤ | 0,05  |
| **  | p | ≤ | 0,01  |
| *** | p | ≤ | 0,001 |

Einzelne Fragegruppen, die aus etablierten Fragebogen entnommen wurden, wurden jeweils zu Skalen zusammengefasst.

Bei angebotenen Beurteilungen oder Angaben auf linearen Skalen wurden die Werte der verschiedenen Gruppen mittels ANOVA/Varianzanalyse auf signifikante Unterschiede getestet. Es lagen dafür sowohl einzelne Fragen als auch Skalen vor, die aus mehreren Items gebildet wurden.

Im Vergleich zwischen erstem und zweiten Messzeitpunkt wurde untersucht, ob sich im Laufe der beiden Messzeitpunkte signifikante Veränderungen in der Einschätzung der studiums- und gesundheitsrelevanten Merkmale ergeben haben. Auf die Daten dieser Messwerte wurde der t-Test für abhängige Stichproben angewandt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde nur der Vergleich für die beiden Gruppen der wollenden POL-Studierenden (Gruppe 1) und der nicht wollenden Regelstudierenden (Gruppe 4) gezogen. Den Berechnungen liegt die Methode des allgemeinen linearen Modells zugrunde, mit einer Auswertung als univariate Varianzanalyse mit Messwiederholung. Hierbei gehen als unabhängige Variablen die Gruppenzugehörigkeit und der Messfaktor „Zeit“ in eine zweifaktorielle Varianzanalyse ein, zu der als abhängigen Variablen die studiums- und gesundheitsrelevanten Einschätzungen der Studierenden bestehen.

### 3 Ergebnisse

Für die folgende Darstellung der Ergebnisse werden entsprechend der Gruppenverteilung in Tabelle 2 folgende Kürzel benutzt:

**Tabelle 10: Benennung der Studiengruppen**

|               |          |                                                                                                                           |
|---------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 oder POL    | Gruppe 1 | Studierende des Modellstudienganges                                                                                       |
| 2 oder Ex-POL | Gruppe 2 | Studierende, die den Modellstudiengang angefangen und abgebrochen haben                                                   |
| 3 oder R+     | Gruppe 3 | Studierende des Regelstudienganges, die den Wunsch hatten, im Modellstudiengang zu studieren, aber nicht ausgelost wurden |
| 4 oder R-     | Gruppe 4 | Studierende des Regelstudienganges ohne Interesse an der Teilnahme am Modellstudiengang                                   |

#### 3.1 Studierende

Es gab in der Laufzeit des Projektes in der Gruppe der POL-Studierenden folgende Entwicklungen in der Studierendenanzahl (Tabelle 11):

**Tabelle 11: Anzahl der Studierenden im Modellstudiengang im Verlauf der ersten drei Semester**

| Vorgang                                                       | $\Delta$ | aktueller Teilnehmerstand |
|---------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|
| ursprünglich freiwillig gemeldet zur Teilnahme hatten sich:   |          | 112 Studierende           |
| per Los wurden aus dieser Gruppe ausgewählt:                  | - 72     | 40 Studierende            |
| nicht zur Orientierungseinheit ist erschienen:                | - 1      | 39 Studierende            |
| nach der OE sind ausgeschieden:                               | - 5      | 34 Studierende            |
| im Nachrückverfahren sind hinzugekommen:                      | +6       | 40 Studierende            |
| nach dem Nachrücken sind wieder ausgeschieden:                | - 2      | 38 Studierende            |
| im zweiten Nachrückverfahren sind hinzugekommen:              | + 1      | 39 Studierende            |
| im Semester sind aus dem Medizinstudium ausgeschieden:        | - 2      | 37 Studierende            |
| in der letzten Semesterwoche ins Regelstudium hat gewechselt: | - 1      | 36 Studierende            |
| zum 13.3. ihren Wechsel ins Regelstudium angekündigt haben:   | - 10     | 26 Studierende            |
| bis Semesterbeginn sind ins Regelstudium gewechselt:          | - 4      | 22 Studierende            |
| zu Beginn des 3. Semesters sind ins Regelstudium gewechselt:  | - 1      | 21 Studierende            |

In den Vergleichsgruppen (3 und 4) wurden zuerst nicht systematisch Ausfälle protokolliert. Zwei Studierende ließen sich aus der Adressenliste nehmen, indem sie erklärten, nicht an der Studie teilnehmen zu wollen, zwei entfielen durch nicht zustellbare, zurückkommende Post.

Das **Alter der Teilnehmer** am ersten Messzeitpunkt bewegte sich zwischen 18 und 47 Jahren, der Mittelwert betrug 21,6 Jahre (Tabelle 12). Das mittlere Alter unterschied sich nicht in den Vergleichsgruppen, allerdings zeigten sich Unterschiede bei Betrachtung der Streuung innerhalb der einzelnen Gruppen: Die ehemaligen POL-Studierenden wiesen die geringste Streuung mit etwa einem halben Jahr auf (Interquartilbereich von 0,5 Jahren, nicht in der Tabelle dargestellt), dagegen hatten die Studierenden des Regelstudienganges mit POL-Wunsch die größte Streuung mit nahezu 5 Jahren (Interquartilbereich von 2,5 Jahren).

**Tabelle 12: Alter der teilnehmenden Studierenden zum ersten Messzeitpunkt**

| Nr | Merkmal       | Gesamt<br>N=106 | POL<br>N=22 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=41 | RS-<br>N=30 | p-Wert          |
|----|---------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-----------------|
| 1a | Alter (MW±SD) | 21,6 (±3,6)     | 21,6 (±3,1) | 20,1 (±0,6)    | 22,3 (±4,8) | 21,4 (±2,6) | ns <sup>#</sup> |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$  ; \*\*  $p \leq 0,01$  ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ )

In der **Geschlechterverteilung** lagen der Anteil an weiblichen Studierenden bei 65% der Gesamtstichprobe, in der Gruppe der ehemaligen POL-Studierenden war der geringere Anteil der weiblichen Studierenden statistisch nicht signifikant (Tabelle 13).

**Tabelle 13: Geschlecht der am ersten Messzeitpunkt teilnehmenden Studierenden**

| Nr | Merkmal                  | Gesamt<br>N=106 | POL<br>N=22 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=41 | RS-<br>N=30 | p-Wert           |
|----|--------------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-------------|------------------|
| 1b | Geschlecht<br>- weiblich | 69 (65%)        | 14 (64%)    | 7 (54%)        | 28 (68%)    | 20 (67%)    | ns <sup>##</sup> |

## Fishers exakter Test (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$  ; \*\*  $p \leq 0,01$  ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ )

Der Anteil an Studentinnen lag bei 68% der Gesamtstichprobe. Die Unterschiede zwischen den Studiengruppen waren in Bezug auf die anteilige Zusammensetzung mit Frauen und Männern statistisch nicht signifikant.

Zum zweiten Messzeitpunkt bewegte sich das **Alter** der Teilnehmer zwischen 19 und 47 Jahren, der Mittelwert lag bei 21,8 Jahren (Tabelle 14). Das mittlere Alter unterschied sich nicht in den Gruppen, allerdings zeigten sich bei Betrachtung der Streuung innerhalb der einzelnen Gruppen Unterschiede: Die ehemaligen POL-Studierenden wiesen die geringste Streuung beim Alter auf (IQR = 1,5 Jahre, Spannweite zwischen niedrigstem und höchstem Alter = 6 Jahre, beide Angaben sind nicht in der Tabelle aufgeführt), dagegen streute das

Alter bei den Studierenden des Regelstudienganges mit POL-Wunsch am breitesten (IQR = 3 Jahre, Spannweite = 28 Jahre).

**Tabelle 14: Alter, Geschlecht der Studiengruppen zum zweiten Messzeitpunkt**

| Nr | Merkmal                  | Gesamt<br>N=102   | POL<br>N=21       | Ex-POL<br>N=13    | RS+<br>N=40       | RS-<br>N=28       | p-Wert           |
|----|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 1a | Alter (MW $\pm$ SD)      | 21,8 ( $\pm$ 3,5) | 21,9 ( $\pm$ 3,2) | 20,9 ( $\pm$ 1,7) | 22,4 ( $\pm$ 4,7) | 21,4 ( $\pm$ 1,8) | ns <sup>#</sup>  |
| 1b | Geschlecht<br>- weiblich | 70 (68%)          | 13 (62%)          | 7 (54%)           | 29 (73%)          | 21 (72%)          | ns <sup>##</sup> |

# ANOVA (ns = nicht signifikant)

## Fishers exakter Test (ns = nicht signifikant)

**Wehr-, Zivil-, Ersatzdienst oder ein freiwilliges soziales Jahr** wurde von 32% aller Studierenden geleistet. 76% der männlichen Studienanfänger hatten einen Dienst vor Beginn des Studiums abgeleistet, davon 14% Wehrdienst, 60% Zivildienst, 3% (einer) Ersatzdienst. 24% der männlichen Studierenden wurden nicht vor dem Studium zur Bundeswehr, zum Zivil- oder Ersatzdienst herangezogen. Ein freiwilliges soziales Jahr (FSJ) leisteten 7% der Frauen (Tabelle 15). Unterschiede zwischen den Gruppen sind nicht zu finden. Bei der Prüfung der zusammengefassten Eigenschaft „Dienst abgeleistet“ zeigten sich keine signifikanten Unterschiede.

**Tabelle 15: Abgeleiteter Wehr-, Zivil-, Ersatzdienst oder FSJ vor Studienbeginn**

| Nr | Merkmal                                    | Gesamt<br>N=106 | POL<br>N=22 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=41 | RS-<br>N=30 | p-Wert           |
|----|--------------------------------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-------------|------------------|
| 2f | Wehr-, Zivil-,<br>Ersatzdienst oder<br>FSJ | 33 (32%)        | 7 (33%)     | 4 (31%)        | 13 (33%)    | 9 (30%)     | ns <sup>##</sup> |

## Fishers exakter Test (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ )

darunter folgende Untergruppen, deren p-Werte nicht berechnet werden konnten:

| Merkmal                           | Gesamt<br>Männer<br>N=37 | POL<br>N=8 | Ex-POL<br>N=6 | RS+<br>N=13 | RS-<br>N=10 | p-Wert |
|-----------------------------------|--------------------------|------------|---------------|-------------|-------------|--------|
| Wehr-, Zivil-, o.<br>Ersatzdienst | 28 (76%)                 | 7 (88%)    | 4 (67%)       | 11 (85%)    | 6 (60%)     | nb     |
| Wehrdienst                        | 5 (14%)                  | 3 (38%)    | 1 (17%)       | 1 (8%)      | 0 (0%)      | nb     |
| Zivildienst                       | 22 (60%)                 | 3 (38%)    | 3 (50%)       | 10 (77%)    | 6 (60%)     | nb     |
| Ersatzdienst                      | 1 (3%)                   | 1 (13%)    | 0 (0%)        | 0 (0%)      | 0 (0%)      | nb     |

| Merkmal                       | Gesamt<br>Frauen<br>N=69 | POL<br>N=14 | Ex-POL<br>N=7 | RS+<br>N=28 | RS-<br>N=20 | p-Wert |
|-------------------------------|--------------------------|-------------|---------------|-------------|-------------|--------|
| Freiwilliges<br>soziales Jahr | 5 (7%)                   | 0 (0%)      | 0 (0%)        | 2 (7%)      | 3 (15%)     | nb     |

In der Gesamtgruppe hatten 44% der Studierenden das **Abitur in Hamburg** und 9% im Großraum Hamburg abgelegt (Tabelle 16). Der Anteil an Studierenden, die in anderen Bundesländern bzw. im Ausland ihre Hochschulreife erhalten hatten, lag für die Gesamtgruppe bei 47%. Deren Anteil war in der Gruppe der Regelstudenten ohne POL-Wunsch am größten, allerdings war der Unterschied statistisch nicht signifikant.

**Tabelle 16: Ort des Abiturs der teilnehmenden Studierenden**

| Nr | Merkmal                                 | Gesamt<br>N=106 | POL<br>N=22 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=41 | RS-<br>N=30 | p-Wert<br># |
|----|-----------------------------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| 2e | Abitur in Hamburg                       | 20 (44%)        | 9 (41%)     | 6 (46%)        | 20 (49%)    | 12 (40%)    | ns          |
| 2e | Abitur im Großraum Hamburg              | 10 (9%)         | 4 (18%)     | 1 (8%)         | 4 (10%)     | 1 (3%)      | ns          |
| 2e | Abitur übriges Deutschland / im Ausland | 49 (47%)        | 9 (41%)     | 6 (46%)        | 17 (41%)    | 17 (57%)    | ns          |

# Fishers exakter Test: (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ )

**Fächer im Abitur:** Wenn man voraussetzt, dass als erste zwei Fächer die Leistungskurse angegeben wurden, ist in der detaillierten Analyse der Abiturfächer zu erkennen, dass in 98% der Fälle eine Naturwissenschaft als Leistungskurs belegt wurde, wovon dies bei 60% der Studierenden Biologie war. In etwa 70% wurde eine Sprache im Abitur belegt. Fast ein Viertel der Studierenden (24%) hatten einen Leistungskurs in Gesellschaftswissenschaften belegt, in 6% einen musisch-künstlerischen und nur ein Student belegte Sport als Leistungskurs. Eine Berechnung von Signifikanzen in den Unterschieden der Gruppen konnte aufgrund der geringen Gruppengröße nicht durchgeführt werden (Anlage 17).

Untersucht man die umgekehrte Fragestellung, wie viele Studierende welche praktischen naturwissenschaftlichen Fächer nicht als schriftliches Prüfungsfach (die drei erstgenannten Fächer) gewählt hatten, bzw. nicht als Leistungskurs belegten (die zwei erstgenannten Fächer), kommt man zu folgenden Ergebnissen (Anlage 18):

22% der Studierenden wurden im Abitur weder schriftlich in Physik, Chemie noch Biologie geprüft. Keine Chemie belegten als schriftliches Prüfungsfach 80% der Studienanfänger, die Physik ließen 93% aus, während die Biologie nur von 41% der Studienbeginner nicht als Prüfungsfach belegt wurde.

In Kombination hatten sowohl keine Chemie als auch keine Physik 63% der Studierenden, 24% sowohl keine Chemie als auch keine Biologie und 28% weder Biologie noch Physik als Abiturfächer gewählt.

Andere im vorklinischen Abschnitt vorkommende Fächer waren kaum als Prüfungsfächer im Abitur gewählt worden. Psychologie und Soziologie gab es in keinem Fall, Latein und Griechisch wurden insgesamt nur in 4% der Fälle als Prüfungsfach im Abitur belegt.

**Die Abiturnoten** lagen im Gesamtmittel bei 2,04 (Tabelle 17) und unterschieden sich zwischen den Gruppen nicht signifikant.

**Tabelle 17: durchschnittliche Abiturnoten der teilnehmenden Studierenden**

| Nr | Merkmal     | Gesamt<br>N=106    | POL<br>N=22 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=41 | RS-<br>N=30 | p-<br>Wert |
|----|-------------|--------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|------------|
|    |             | Mittelwerte (± SD) |             |                |             |             |            |
| 1b | Abitur-Note | 2,04 (0,53)        | 2,11 (0,64) | 1,93 (0,26)    | 2,01 (0,62) | 2,08 (0,41) | ns#        |

# Fishers exakter Test: (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ )

Die **Zeit zwischen Abitur und Beginn des Medizinstudiums** betrug durchschnittlich 2,5 Jahre. Die um mehr als ein Jahr kürzere Zeit zwischen Abitur und Studienbeginn in der Medizin bei POL-Abbrechern im Verhältnis zu den anderen Gruppen fiel auf, war aber nicht statistisch signifikant (Tabelle 18).

**Tabelle 18: Zeit zwischen Abitur und Beginn des Medizinstudiums**

| Nr | Merkmal           | Gesamt<br>N=106    | POL<br>N=22 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=41 | RS-<br>N=30 | p-<br>Wert |
|----|-------------------|--------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|------------|
|    |                   | Mittelwerte (± SD) |             |                |             |             |            |
| 1a | Jahre nach Abitur | 2,52 (2,39)        | 2,64 (2,92) | 1,31 (0,46)    | 2,78 (4,58) | 2,52 (2,36) | ns#        |

# Fishers exakter Test: (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ )

**Anzahl der Hochschulsemeister:** Dieser Wert ist für die Weiterführung des Versuches wichtig. Mit ihm gelingt später der Nachweis, wie sich möglicherweise die Studiendauer in den vier Gruppen unterscheiden (Tabelle 19). Die Unterschiede zwischen den Gruppen waren statistisch jedoch zu diesem Zeitpunkt nicht signifikant.

Die abweichenden Zahlen sind vermutlich von dem Missverständnis überlagert, ob man das aktuelle Semester oder die Anzahl der absolvierten Semester angeben sollte, wodurch der Minimalwert von „1“ erklärt werden kann.

**Tabelle 19: Anzahl bisheriger Hochschulsemeister der teilnehmenden Studierenden**

| Nr | Merkmal       | Gesamt<br>N=106         | POL<br>N=22 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=41 | RS-<br>N=30 | p-<br>Wert      |
|----|---------------|-------------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-----------------|
|    |               | Mittelwerte ( $\pm$ SD) |             |                |             |             |                 |
| 1c | Hochschulsem. | 2,73 (1,70)             | 2,81 (2,56) | 2,59 (2,28)    | 1,92 (0,28) | 3,27 (3,44) | ns <sup>#</sup> |
| 1d | Medizinsem.   | 1,97 (0,17)             | 1,95 (0,21) | 1,92 (0,28)    | 1,98 (0,16) | 2,00 (0,00) | ns <sup>#</sup> |
| 2c | Wartesem.     | 0,95 (1,76)             | 0,95 (1,55) | 0,38 (0,77)    | 0,92 (1,93) | 1,12 (1,96) | ns <sup>#</sup> |

# Fishers exakter Test: (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ )

Vor Beginn des Studiums hatten 21 Studierende (24%) bereits eine Berufsausbildung abgeschlossen. Medizinverwandte Berufe (z. B. Krankenschwester, MTA, Rettungssanitäter) waren dabei in der Mehrzahl (76% derjenigen mit Ausbildung, Tabelle 20).

**Tabelle 20: Vorherige Ausbildung der teilnehmenden Studierenden**

| Nr | Merkmal                               | Gesamt<br>N=106 | POL<br>N=22 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=41 | RS-<br>N=30 | p-<br>Wert      |
|----|---------------------------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-----------------|
| 1e | Berufliche<br>Vorbildung<br>vorhanden | 21 (20%)        | 4 (18%)     | 2 (15%)        | 11 (27%)    | 4 (13%)     | ns <sup>#</sup> |
|    | Medizinbezug in<br>Vorausbildung      | 16 (15%)        | 1 (5%)      | 2 (15%)        | 9 (22%)     | 4 (13%)     |                 |
|    | Andere<br>Vorausbildung               | 5 (5%)          | 3 (14%)     | 0 (0%)         | 2 (5%)      | 0 (0%)      |                 |

# Fishers exakter Test (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ )

## 3.2 Interne Evaluation des Modellstudienganges

### 3.2.1 Wochenevaluation

Die wochenweisen Fragebögen wurden für die unterschiedlichen Veranstaltungen gesammelt und die Bewertungen ausgewertet. Während des ersten Semesters hatten die 39 am Modellstudiengang teilnehmenden Studierenden die Bögen ausgefüllt, wobei ein kontinuierlicher Rückgang der Rückläufe dieser Bögen zu beobachten war (Tabelle 21).

**Tabelle 21: Rücklauf der Wochenevaluationsbogen im ersten Semester (von 39 Studierenden)**

| Woche     | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Rückläufe | 39 | 35 | 35 | 33 | 34 | 35 | 30 | 25 | 23 | 21 | 14 | 10 |

Während des zweiten Semesters nahmen 22 Studierende an der Befragung teil und der Rücklauf blieb gleichmäßig (Tabelle 22).

**Tabelle 22: Rücklauf der Wochenevaluationsbogen im zweiten Semester (von 22 Studierenden)**

| Woche     | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Rückläufe | 18 | 21 | 18 | 19 | 20 | 18 | 19 | 22 | 20 | 19 | 18 | 20 | 16 |

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Befragungen dargestellt:

Zuerst stellen jeweils zwei nebeneinander dargestellte Grafiken die nach Zahlenwerten sortierten einzelnen Veranstaltungen dar (Abbildung 12). Hierbei ist jeder einzelne „Lehrstunde“ aufgeführt (z. B. die 14 POL-Tutorien, die 12 Histologie-Kurse, die drei Humangenetik Seminare, etc. im ersten Semester). Da hier die thematische Analyse der Einzelveranstaltungen nicht vorgenommen werden soll, ist das Erkennen der Veranstaltungsbeschriftung nicht relevant und es wird von einer deutlichen, lesbaren Darstellung Abstand genommen. Zu erkennen ist an den „Stapeln“ eine generelle Tendenz hin zum oder weg vom erhobenen Merkmal in der Summe der Veranstaltungen.

Neben der graphischen Darstellung sind die Mittelwerte und – bei Abweichen der Tendenz – die Mediane in einer weiteren Tabelle aufgeführt.

Zu den Kürzel: „K1S1“ bedeutet: „erste Kohorte, erstes Semester“, „K1S2“ bedeutet: „erste Kohorte, zweites Semester“..

### 3.2.1.1 Zufriedenheit der Studierenden im ersten und zweiten Semester

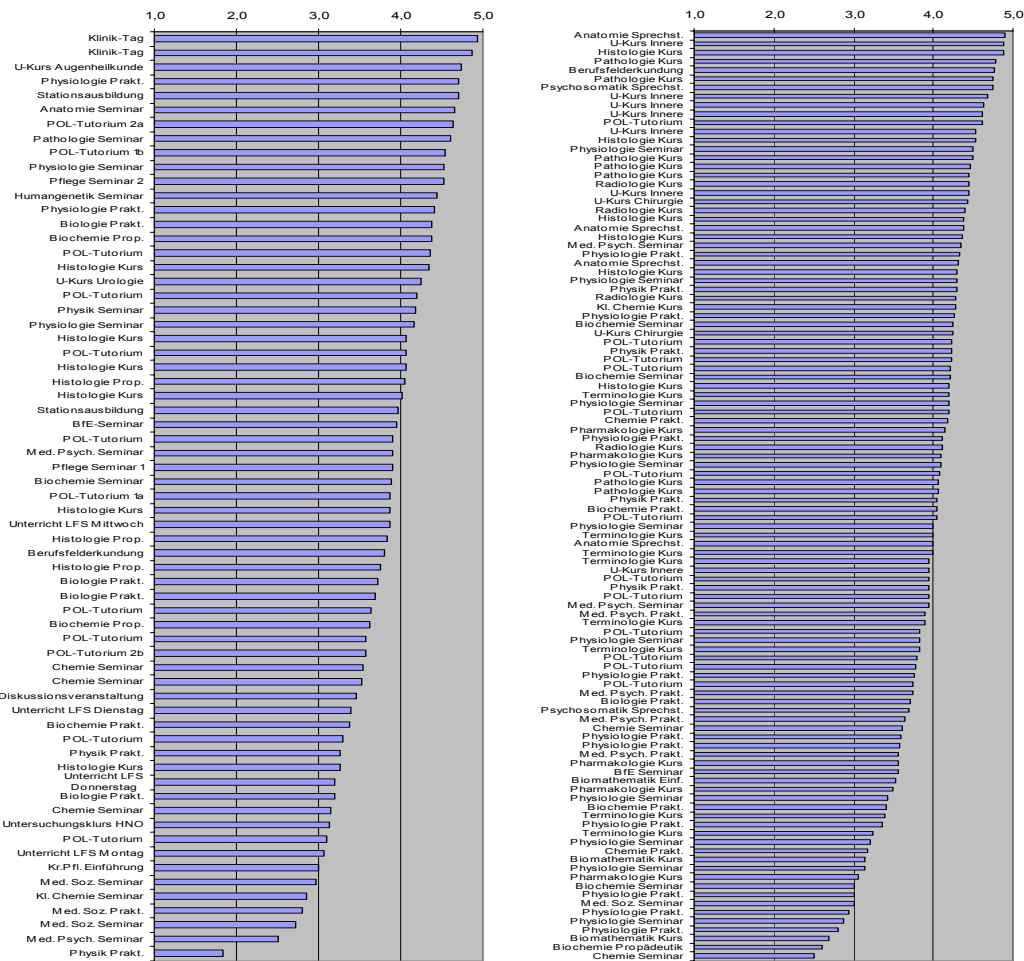


Abbildung 12: Zufriedenheit mit den einzelnen Unterrichtsveranstaltungen im ersten (links) und zweiten (rechts) Semester (rekodiert: 1 = stimme gar nicht zu; 5 = stimme voll zu)

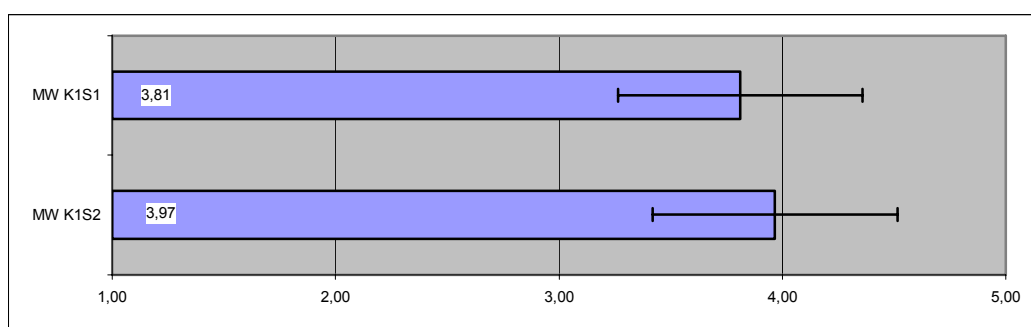


Abbildung 13: Zufriedenheit der Studierenden mit den Veranstaltungen (Mittelwert Kohorte1 Semester 1 (K1S1), bzw. Kohorte 1 Semester 2 (K1S2))

Die Zufriedenheit mit den Veranstaltungen stieg in der Bewertung im zweiten Semester im Vergleich zu der des ersten Semsters von 3,81 auf 3,97 an.

### 3.2.1.2 Bezug der Lehrveranstaltung zum POL-Fall im 1. und 2. Semester

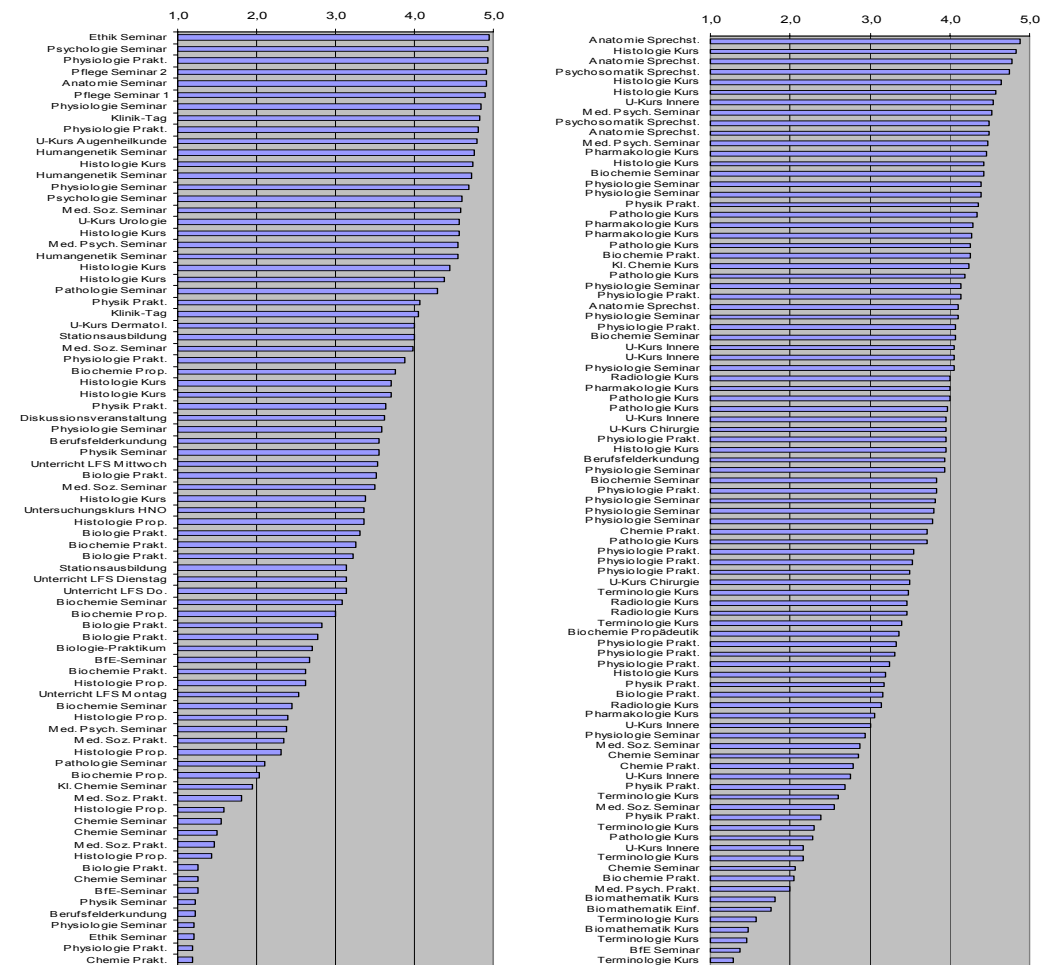


Abbildung 14: Bezug der einzelnen Lehrveranstaltungen zum POL-Fall im ersten (links) und zweiten (rechts) Semester (rekodiert: 1 = stimme gar nicht zu; 5 = stimme voll zu)

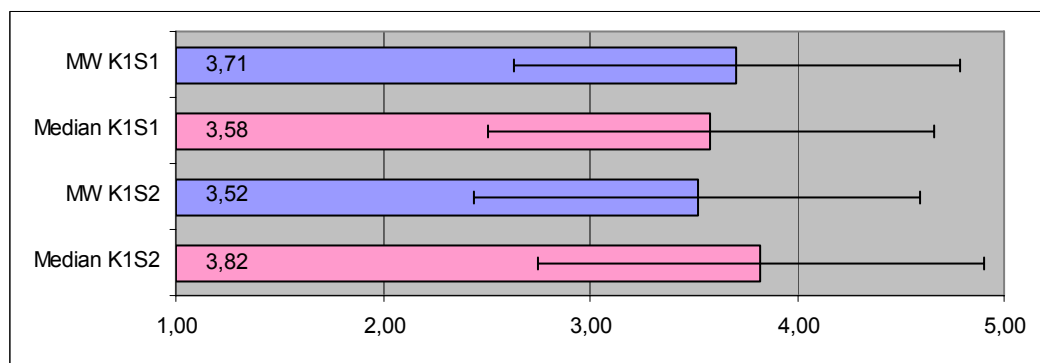
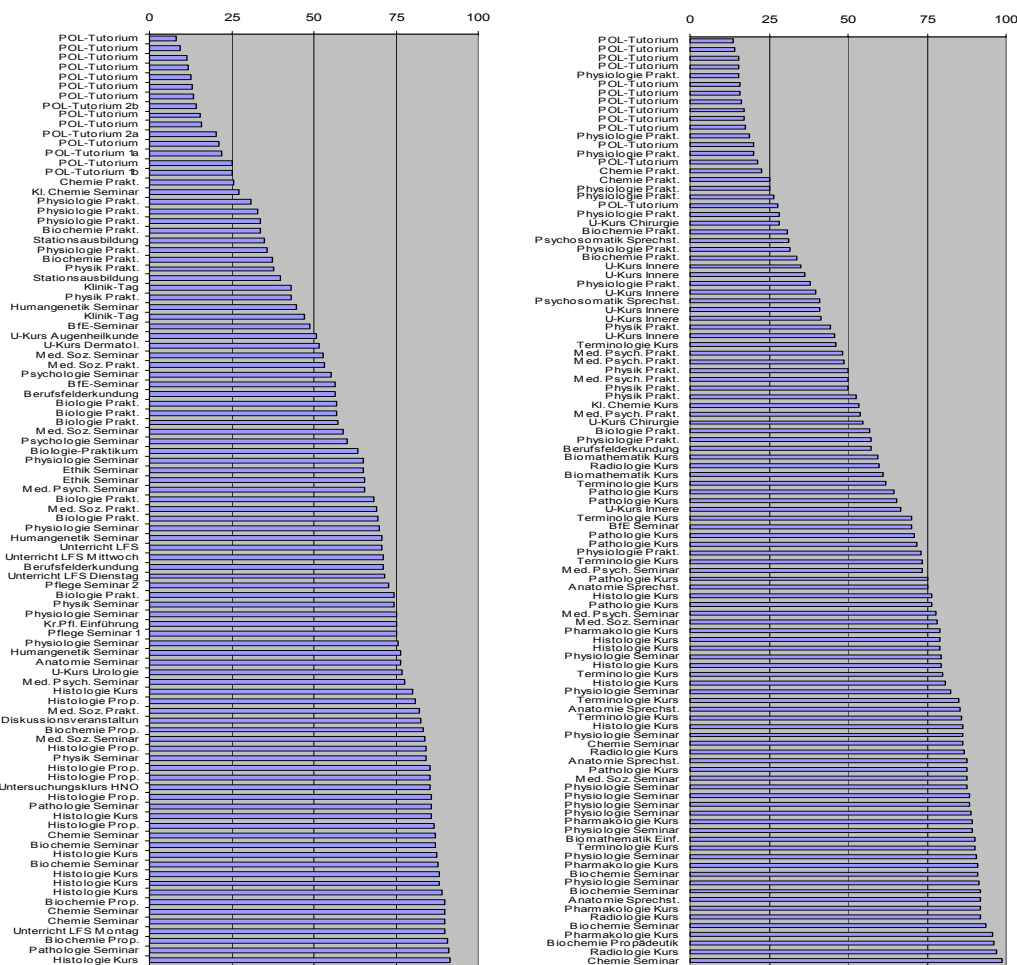


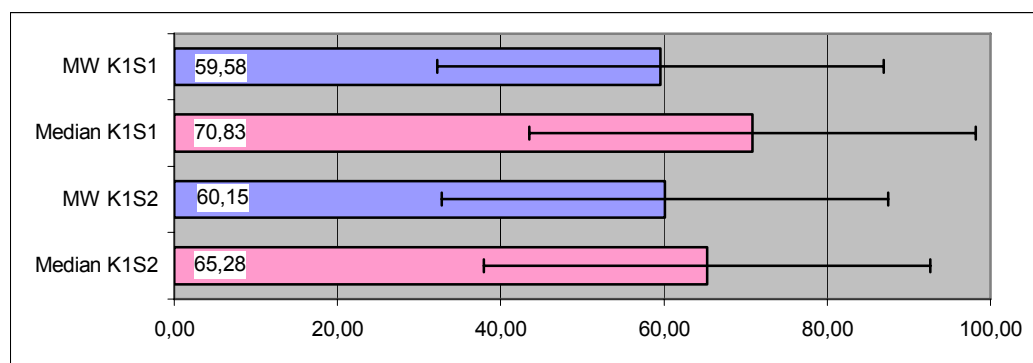
Abbildung 15: Bezug der Veranstaltung zum erarbeiteten POL-Fall der jeweiligen Woche

Im Mittelwert ging die Einschätzung, dass der Unterricht Bezug zum POL-Fall habe von 3,71 im ersten auf 3,52 im zweiten Semester zurück. Gleichzeitig stieg der Median von 3,58 auf 3,82.

### 3.2.1.3 Dozierter Anteil des Unterrichtes im ersten und zweiten Semester



**Abbildung 16: Dozierter Anteil in den einzelnen Lehrveranstaltungen im ersten (links) und zweiten (rechts) Semester (Angabe in %)**



**Abbildung 17: Dozierter Anteil der Veranstaltungen (Mittelwert und Median)**

Der dozierte Anteil an den Veranstaltungen wurde von den Studierenden im ersten Semester durchschnittlich mit 59,58% angegeben, während er im zweiten auf 60,15% stieg. Der Median fiel von 70,83% auf 65,28%. Mit Werten deutlich unterhalb der 25%-Marke fallen die Tutorien in beiden Semestern als Veranstaltungen mit dem geringsten dozierten Anteilen auf.

### 3.2.1.4 Möglichkeit, POL-Fragen zu besprechen im 1. und 2. Semester

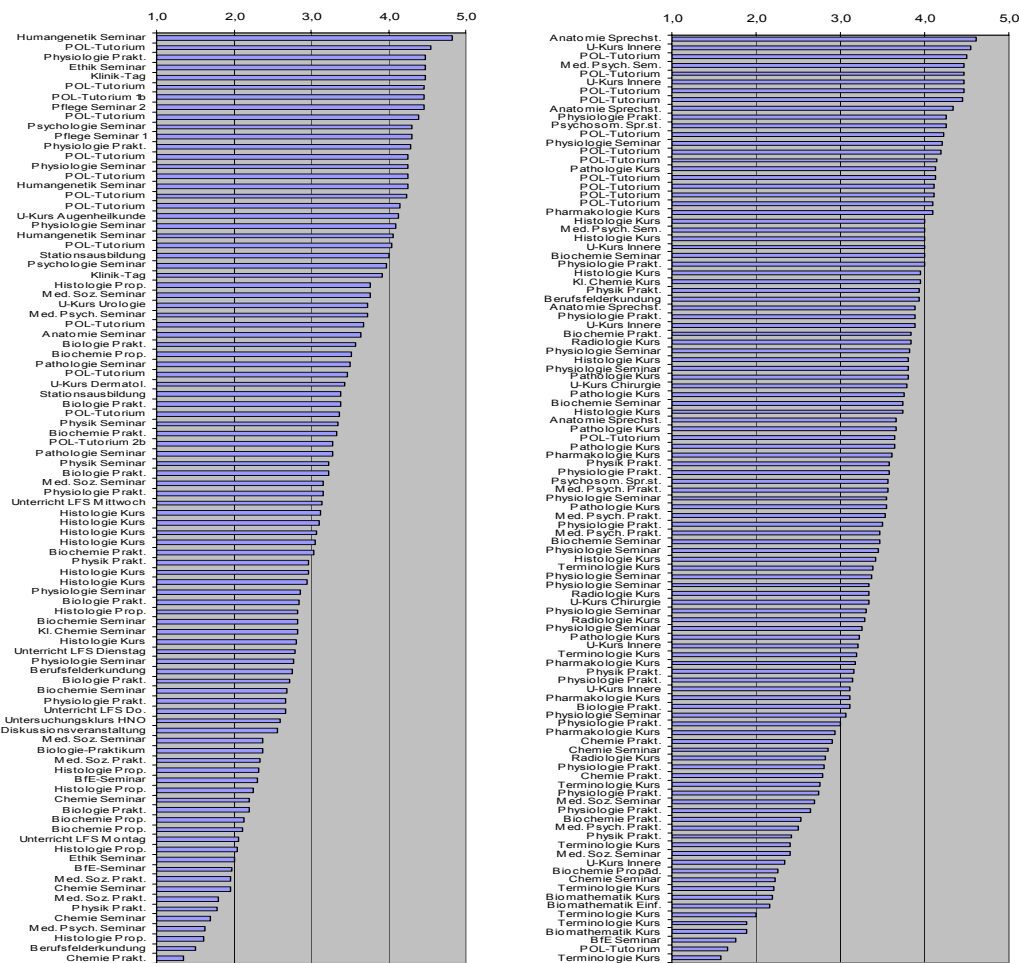


Abbildung 18: Möglichkeit, POL-Fragen in einzelnen Unterrichtsveranstaltungen zu besprechen im ersten (links) und zweiten (rechts) Semester (rekodiert: 1 = stimme gar nicht zu; 5 = stimme voll zu)

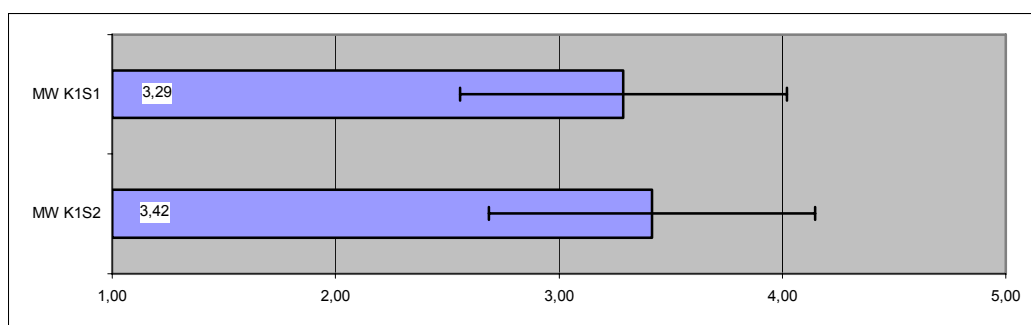
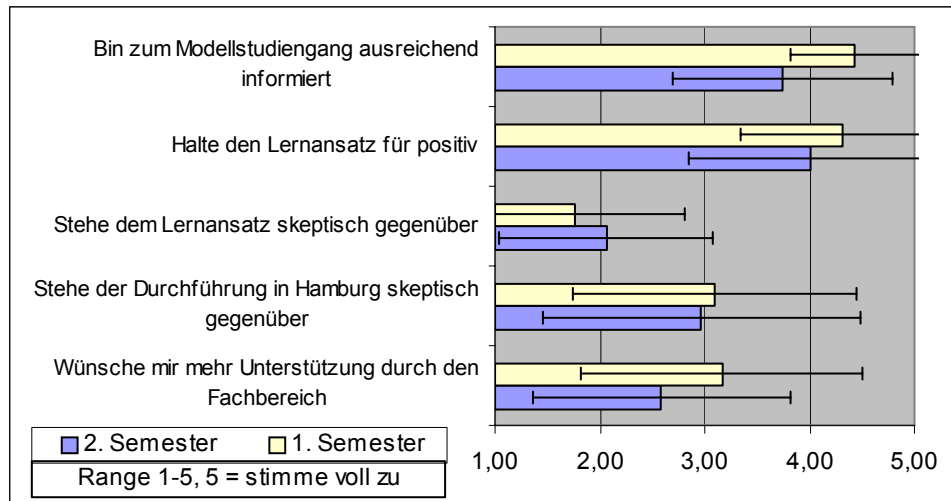


Abbildung 19: Möglichkeit, POL-Fragen zu besprechen (Mittelwert, „K1S2“ bedeutet: „erste Kohorte, erstes Semester“.)

Die Möglichkeit, POL-Fragen zu besprechen, stieg in der durchschnittlichen Bewertung vom ersten Semester (3,29) gering auf 3,42 im zweiten Semester. Im zweiten mehr noch als im ersten standen die POL-Tutorien in den ersten Rängen der Bewertung.

### 3.2.2 Dozentenevaluation

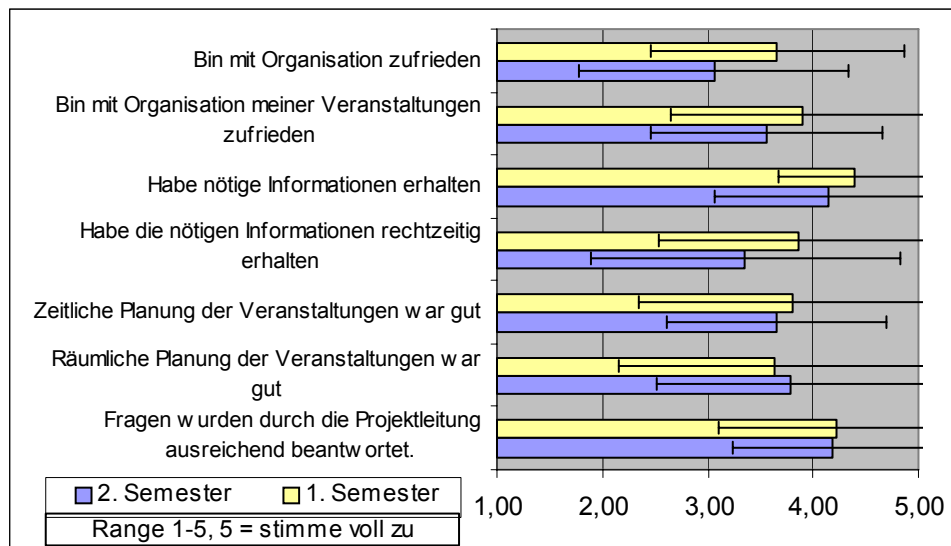
Im ersten Semester sandten 32 der 59 angeschriebenen Dozenten, die im ersten Semester zum Einsatz kamen, den Fragebogen zurück. Im zweiten Semester taten dies 34 von 60. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Zusammensetzung der Dozentengruppen in den verschiedenen Semestern wurden hier keine statistischen Vergleiche anhand von Zahlenwerten vorgenommen. Die Aussagen sollen lediglich tendenziell betrachtet werden.



**Abbildung 20: Grundeinstellung der Dozenten zum POL**

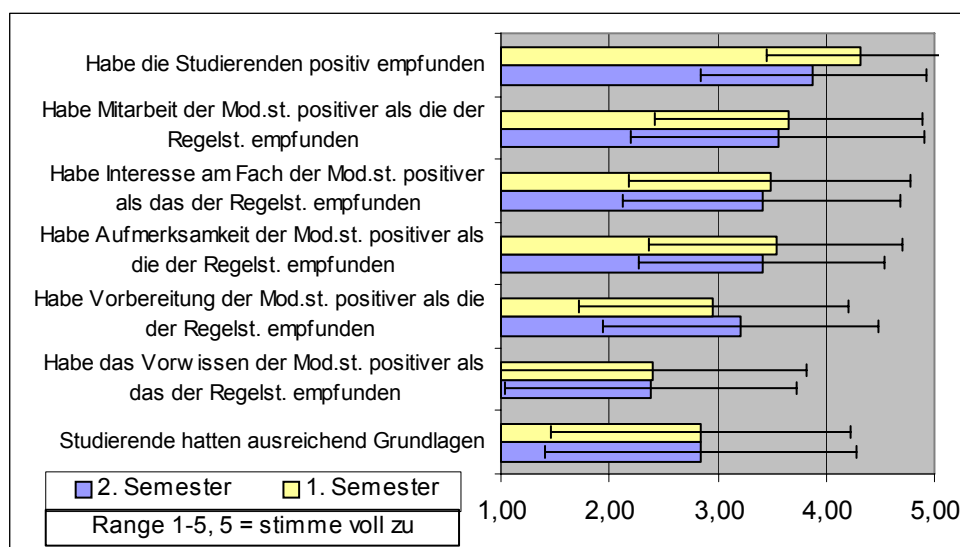
Die generelle Einstellung der Dozierenden zum Modellstudiengang ist in beiden Semestern positiv (Abbildung 20). Sie sind ausreichend informiert und halten POL für positiv. Sie stehen dem Ansatz generell nicht skeptisch gegenüber, sind allerdings im Speziellen für Hamburg unentschieden. Zur Unterstützung durch den Fachbereich lassen sie ebenfalls kein deutliches Urteil erkennen.

Die organisatorische Beurteilung fällt ebenso gut aus (Abbildung 21). Insgesamt sind die Dozierenden unentschieden über ihre Meinung zur Organisation des Modellstudienganges insgesamt, wohingegen sie mit der Organisation ihrer Veranstaltungen zufrieden waren. Die konkreten Nachfragen zeigen ebenso ein positives Bild: Sie haben die nötigen Informationen zum Kurs bekommen und das auch tendenziell rechtzeitig. Zeitlich und räumlich waren die Veranstaltungen gut geplant und aufkommende Fragen konnten sie mit der Projektleitung ausreichend beantworten.



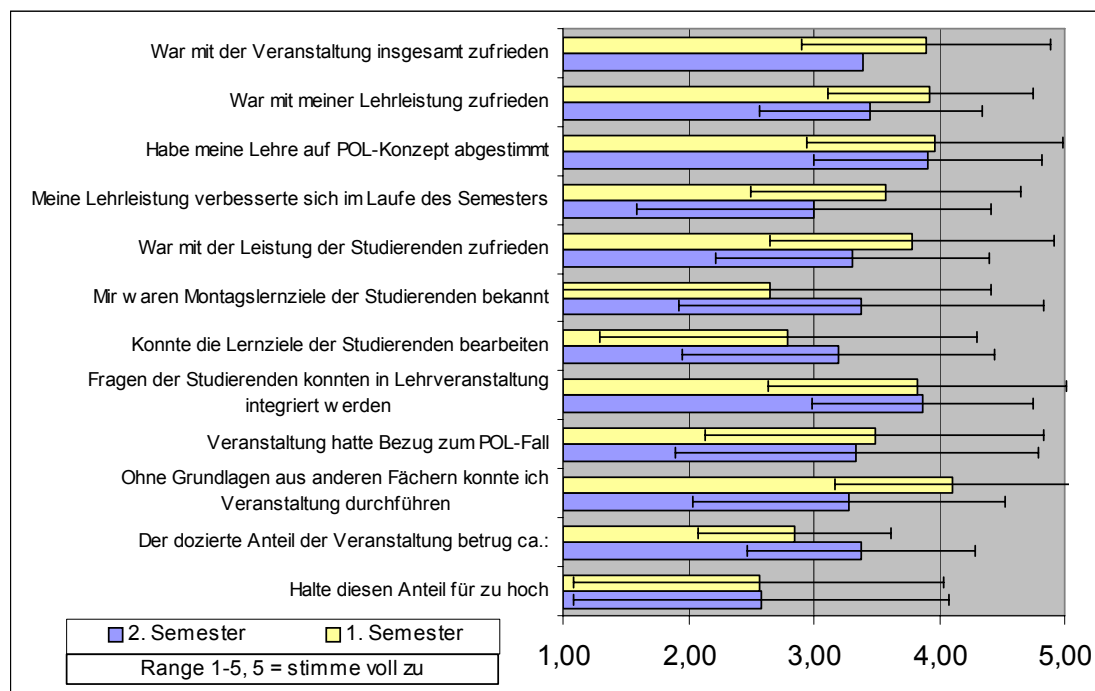
**Abbildung 21: Beurteilung der Projektorganisation durch die Dozenten**

Bei der Betrachtung der Studierenden durch die Dozierenden wurde ein Unterschied gemacht zwischen dem Verhalten und dem Wissen der Studierenden (Abbildung 22). Insgesamt wurden die Studierenden positiv empfunden, die Mitarbeit, das Interesse und die Aufmerksamkeit der Studierenden im Modellstudiengang besser als das der Regelstudierenden. In der Vorbereitung sahen die Dozierenden keine großen Unterschiede zwischen den Gruppen, während sie das Vorwissen nicht besser als das der Regelstudierenden einschätzten und tendenziell eher verneinten, dass die POL-Studierenden ausreichend Grundlagen für den Unterricht mitbrächten.



**Abbildung 22: Beurteilung der Studierenden durch die Dozenten**

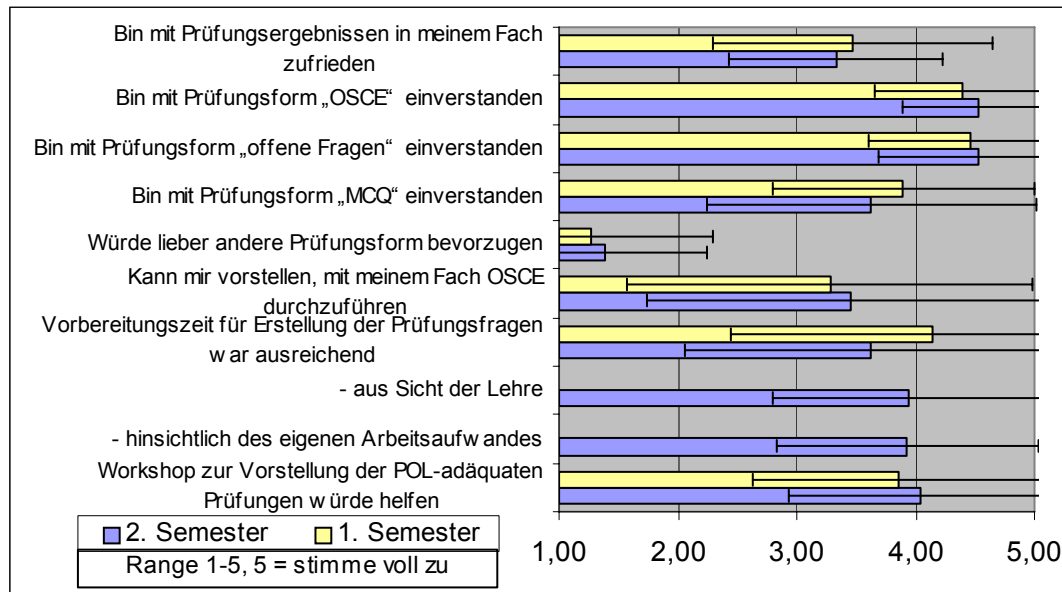
Die Durchführung der Veranstaltungen wurde positiv beschrieben (Abbildung 23). Insgesamt waren die Dozierenden eher zufrieden mit den Veranstaltungen und ihrer eigenen Lehrleistung. Sie konnten ihre Lehre auf das POL-Konzept abstimmen, wobei sie eine konstante Lehrleistung zeigten und mit der Leistung der Studierenden eher zufrieden waren. Zur Vorbereitung auf den Unterricht waren Ihnen die Montagslernziele im ersten Semester eher nicht, dafür dann im zweiten Semester eher doch bekannt und entsprechend des Bekanntheitsgrades konnten sie sie auch teilweise bearbeiten. Fragen der Studierenden konnten gut in die Lehrveranstaltung integriert werden und die Veranstaltungen zeigten Bezug zum POL-Fall. Grundlagen aus anderen Fächern wurden von den Dozierenden eher nicht benötigt. Der dozierte Anteil durch die Dozenten betrug aus Sicht der Dozenten im ersten Semester 48% und im zweiten Semester 56%, ein Anteil, den die Dozierenden eher nicht für zu hoch hielten (vgl. hierzu Abbildung 17 aus studentischer Sicht).



**Abbildung 23: Beurteilung der Veranstaltung durch die Dozenten**

Bezüglich der Prüfungen zeigte sich ein zufriedenes Bild (Abbildung 24). Die Dozierenden waren sowohl mit den Ergebnissen der Prüfungen zufrieden, wie auch mit den drei angewandten Prüfungsformen „objective structured clinical examination“ (OSCE), „offene Fragen“ und „multiple choice questions“ (MCQ), ebenso möchten sie keine anderen Prüfungsformen bevorzugen. Sie können sich allerdings vorstellen, in ihren Fächern die praktischen Prüfungen des OSCE durchzuführen. Die Vorbereitungszeit für das Erstellen der Prüfungsfragen war für sie gut ausreichend, sowohl aus Sicht auf die Lehre als auch auf den

eigenen Arbeitsaufwand. Weitere Schulungen zu anderen Prüfungsformaten, die POL-adäquat angeboten werden können, würden die Dozierenden begrüßen.



**Abbildung 24: Antworten zur Prüfungsbefragung von den Dozenten**

Es zeigt sich somit eine Beurteilung der Dozenten, die eine Zufriedenheit mit den POL-Studierenden aufzeigt, einen Bedarf an organisatorischer Optimierung von Seiten der Projektleitung offenlegt inform von notwendiger früherer und umfassenderer Information über die aktuellen Bedürfnisse der Studierenden. Die Zufriedenheit mit den Prüfungsformen ist hoch, das fehlende Hintergrundwissen der Studierenden wird allerdings bemängelt.

### 3.2.3 Abbrecherbefragung

Zum Ende der ersten Semesterferien stand fest, welche Studierenden aus dem Projekt ausscheiden würden. Diese und die Studierenden, die zu noch zu Beginn des ersten Semesters ausschieden und durch Nachrücker ersetzt wurden, wurden schriftlich um das Ausfüllen eines Fragebogens (Anlage 15) gebeten. Von den fünfzehn angeschriebenen Frühabbrechern schickten neun den Fragebogen zurück.

#### 3.2.3.1 Abbrecher nach den ersten Wochen

Das Ergebnis der Befragung der Frühabbrecher der ersten Wochen lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Um den Stand der Vorinformationen zu erheben, wurde zunächst nach den Informationsquellen, die vor der Entscheidung am Modellstudiengang teilzunehmen genutzt wurden, gefragt (Tabelle 23). Die Studierenden hatten sich zumeist über öffentlich

zugängliches Material informiert und alle die Informationsveranstaltung besucht. Sie waren also alle informiert.

**Tabelle 23: Quellen vorheriger Informationen bei frühzeitigen Abbrechern**

| Ich habe mich vor Abschicken meiner Absichtserklärung über den Modellstudiengang informiert: |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Ich habe die Informationsveranstaltung besucht                                               | 9 |
| Durch Lesen des Flyers                                                                       | 6 |
| Durch zugeschicktes umfangreiches Material                                                   | 3 |
| Aus der Presse; durch einen Besuch der Internetseiten                                        | 2 |
| Durch ein persönliches Gespräch; nicht vorher informiert                                     | 0 |

Anschließend wurde die Einstellung zum Modellstudiengang in geschlossenen Fragen erfragt (Tabelle 24). Die Studierenden zeigten sich zufrieden mit der erhaltenen Information über den Modellstudiengang, dachten aber, dass das Konzept für sie nicht geeignet sei und waren froh über den Wechsel.

**Tabelle 24: Einstellung zum Modellstudiengang bei frühzeitigen Abbrechern**

|                                                                                   | stimme voll zu | stimme eher zu | unentschieden | stimme eher nicht zu | stimme gar nicht zu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------------|---------------------|
| Ich fühlte mich ausreichend informiert über den Modellstudiengang                 | 0              | 2              | 2             | 3                    | 1                   |
| Ich war über die Vorteile informiert                                              | 2              | 4              | 2             | 1                    | 0                   |
| Ich war über die Nachteile informiert                                             | 0              | 0              | 1             | 6                    | 2                   |
| Mir war klar, dass die Eigenverantwortlichkeit für das Studium höher ist          | 3              | 3              | 1             | 0                    | 1                   |
| Mir war klar, dass ich weniger Vorgaben für den Lernstoff bekommen würde          | 3              | 2              | 1             | 2                    | 1                   |
| Der Modellstudiengang schien mir gut organisiert                                  | 0              | 4              | 1             | 3                    | 1                   |
| Der Modellstudiengang schien mir kompetent betreut                                | 0              | 5              | 3             | 1                    | 0                   |
| Ich hatte den Eindruck, dass der Fachbereich Medizin das Konzept unterstützt      | 0              | 1              | 5             | 3                    | 0                   |
| Ich hatte den Eindruck, dass der Fachbereich Medizin die Durchführung unterstützt | 0              | 1              | 5             | 3                    | 0                   |
| Das Konzept ist gut, aber nicht für mich                                          | 3              | 2              | 2             | 1                    | 1                   |
| Jetzt, nach einem Semester im Regelstudiengang, bereue ich die Entscheidung       | 0              | 0              | 0             | 1                    | 8                   |

Im Fragebogenteil mit Freitextanteilen wurden folgende freie Rückmeldungen zu Gründen, die den Abbruch beeinflusst haben, gegeben (Tabelle 25, Tabelle 26). Es waren dies zumeist die separate Durchführung in Bezug auf die Regelstudierenden und die fehlende Zuversicht, dass das Projekt endgültig durchgeführt würde. Als Vorteile des Regelstudiums erwarteten sie in erster Linie klare Lern- und Rahmenstrukturen.

**Tabelle 25: Wichtigster Grund für den Abbruch bei frühzeitigen Abbrechern**

| Meine persönlichen Gründe für das Nichtantreten / den Abbruch waren:                                                                                                 |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Isolation von Regelstudierenden; kein Vertrauen in die weitere Durchführung                                                                                          | 4 |
| Keine Zuversicht in das Projekt; sozialer Druck durch engen Kommilitonenkreis; Wissensbasis wird nicht vermittelt; Zweifel ob dieser Studienweg für mich richtig ist | 2 |
| Bessere Lernstruktur im Regelstudiengang; Prüfungssystem unklar, zukünftiger Gang in Forschung nicht in Patientenversorgung; zuviel Chaos; zuwenig Freizeit          | 1 |

**Tabelle 26: Im Regelstudium erwartete Vorteile bei frühzeitigen Abbrechern**

| Im Regelstudium habe ich folgende Vorteile erwartet:                                                                                                                                                          |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Klare Lernziele und Prüfungen                                                                                                                                                                                 | 6 |
| Mehr Struktur                                                                                                                                                                                                 | 5 |
| Bessere Grundlagen                                                                                                                                                                                            | 2 |
| Sichere Zukunft des Studienganges; größere Konzentration auf Biochemie; Freunde aus OE beibehalten; freie Zeiteinteilung; erreichbare, motivierende Zwischenziele; Anonymität im Regelstudiengang ist positiv | 1 |

Die vorgefundene Situation im Studium beschrieben die Studierenden in Vor- und Nachteilen zurückhaltender (Tabelle 27, Tabelle 28). Die Angaben streuten sich über viele Einzelaussagen, die nicht zusammenzufassen waren. Tendenziell sahen sie eher eine Freiheit, ihr Studium ohne Rücksicht auf andere Studierende durchführen zu können, bei noch schlechteren organisatorischen Durchführungsbedingungen.

**Tabelle 27: Im Regelstudium vorgefundene Vorteile bei frühzeitigen Abbrechern**

| Im Regelstudium habe ich folgende Vorteile gefunden:                                                                                                                                                                                                        |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Alles, was erwartet; eigenes Tempo                                                                                                                                                                                                                          | 2 |
| Fühle mich weniger bewacht; gerader Weg im Studium; Lernen hat durch Kursstruktur einen Anfang und ein Ende; nette Leute; nicht nur 40 Bezugspersonen um sich herum; eigene Lerngruppen; mehr freie Zeit; Studienplatztausch möglich; verschiedene Dozenten | 1 |

**Tabelle 28: Im Regelstudium vorgefundene Nachteile bei frühzeitigen Abbrechern**

| Im Regelstudium habe ich folgende Nachteile gefunden:                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Anonymität; Bio, Physik, Chemie zu schwierig; Egoismus der Kommilitonen; keine medizinischen Bezüge; keine Verkürzung der Studienzeit möglich; POL fehlt; schlechte Klausurkoordination; schlechte zentrale Information / Betreuung; schlechtes Verhältnis zwischen Dozenten und Studenten, zuviel Bio, Physik, Chemie | 1 |

### 3.2.3.2 Abbrecher nach dem ersten Semester

Mit Beginn des zweiten Semesters wurden die Abbrecher befragt, die das erste Semester im Modellstudiengang komplett absolviert hatten (Anlage 16). Von 16 angeschriebenen Studierenden antworteten 11. Es ergab sich folgendes Meinungsbild: Auch diese Studierenden hatten sich vor dem Modellstudiengang aus öffentlichen Informationen und die Informationsveranstaltung, aber ohne direkten Kontakt zum Modellstudiengang informiert (Tabelle 29).

**Tabelle 29: Vorherige Information bei späten Abbrechern**

| Ich habe mich vor Abschicken meiner Absichtserklärung über den Modellstudiengang informiert: |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Ich habe die Informationsveranstaltung zu Beginn besucht; durch Lesen des Flyers             | 9 |
| Durch zugeschicktes umfangreiches Material                                                   | 4 |
| Aus der Presse; durch einen Besuch der Internetseiten                                        | 2 |
| Durch ein persönliches Gespräch; nicht vorher informiert                                     | 0 |

Die Spätabbrecher hielten sich auch in der gezielten Befragung für gut informiert, sahen allerdings Probleme in der Unterstützung des Modellstudienganges durch den Fachbereich und die kompetente Betreuung nicht gegeben. Anders als die Frühabbrecher hielten sie das Konzept – jenseits der eigenen Entscheidung zum Abbruch – nicht für gut und bereuten die Entscheidung zum Abbruch nicht (Tabelle 30).

**Tabelle 30: Grundsätzliche Eindrücke bei spätzeitigen Abbrechern**

|                                                                                   | stimme<br>voll zu | stimme<br>eher<br>zu | unent-<br>schieden | stimme<br>eher<br>nicht<br>zu | stimme<br>gar<br>nicht<br>zu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Ich fühlte mich ausreichend informiert über den Modellstudiengang                 | 1                 | 1                    | 6                  | 2                             | 1                            |
| Ich war über die Vorteile informiert                                              | 4                 | 6                    | 1                  | 0                             | 0                            |
| Ich war über die Nachteile informiert                                             | 0                 | 2                    | 2                  | 2                             | 5                            |
| Mir war klar, dass die Eigenverantwortlichkeit für das Studium höher ist          | 4                 | 4                    | 2                  | 0                             | 1                            |
| Mir war klar, dass ich weniger Vorgaben für den Lernstoff bekommen würde          | 2                 | 6                    | 1                  | 2                             | 0                            |
| Der Modellstudiengang schien mir gut organisiert                                  | 0                 | 1                    | 1                  | 5                             | 4                            |
| Der Modellstudiengang schien mir kompetent betreut                                | 1                 | 1                    | 2                  | 6                             | 1                            |
| Ich hatte den Eindruck, dass der Fachbereich Medizin das Konzept unterstützt      | 0                 | 2                    | 3                  | 4                             | 2                            |
| Ich hatte den Eindruck, dass der Fachbereich Medizin die Durchführung unterstützt | 0                 | 1                    | 2                  | 5                             | 3                            |
| Das Konzept ist gut, aber nicht für mich                                          | 0                 | 1                    | 6                  | 3                             | 2                            |
| Jetzt, nach einem Semester im Regelstudiengang, bereue ich die Entscheidung       | 0                 | 0                    | 1                  | 1                             | 8                            |

Im Fragebogenteil mit Freitextanteilen wurden Rückmeldungen zu Gründen des Abbruchs gegeben (Tabelle 31, Tabelle 32), die sich für den wichtigsten und die Nebengründe zusammenfassen ließen auf die Kernaussage: Die Organisation erschien ihnen als schlecht, es fehlte das Vertrauen in Fortsetzung und Organisation.

**Tabelle 31: Wichtigster Grund für Abbruch bei spätzeitigen Abbrechern**

| Mein wichtigster Grund für das den Abbruch war:                                                                                      |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Schlechte Organisation                                                                                                               | 6 |
| Schlechte Prüfungsorganisation; extreme zeitliche Belastung                                                                          | 3 |
| Keine Lernziele                                                                                                                      | 2 |
| Keine Garantie für die Fortsetzung des Projektes; der Hamburger Ansatz ist kein POL; kein Vertrauen, später das Physikum zu bestehen | 1 |

**Tabelle 32: Andere persönliche Gründe für den Abbruch bei spätzeitigen Abbrechern**

| Meine anderen persönlichen Gründe für den Abbruch waren: |   |
|----------------------------------------------------------|---|
| Kein Vertrauen in den Lernerfolg                         | 5 |
| Schlechte Organisation                                   | 3 |
| Angst vor Abbruch des Studienganges; keine Freizeit      | 2 |
| Zu hoher Leistungsdruck; unregelmäßiger Stundenplan      | 1 |

Als Gründe, warum speziell sie nicht für POL geeignet seien, wurden verschiedene Einzelmotive genannt, die nicht gruppiert werden können (Tabelle 33). Tendenziell deuteten die Studierenden gleichzeitig den Willen zu mehr Führung, wie auch den zu mehr Freiheit in der Gestaltung des Studiums an.

**Tabelle 33: Einschätzung, warum ungeeignet bei spätzeitigen Abbrechern**

| „Warum ich nicht für den Modellstudiengang geeignet war“:                                                     |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Habe keine Abenteuerlust, ein solches Projekt zu entwickeln; zuwenig Diskussion des medizinischen Lernstoffes | 2 |
| Zuviel Diskussion um Nichtigkeiten; will mehr Freiheit; ich bin zu unsicher; brauche mehr Vorgaben            | 1 |

Als Vorteile erwarteten die Studierenden in erster Linie mehr Struktur und systematisches Lernen (Tabelle 34). Hinzu kam die Hoffnung auf entspannteres Lernen und Sicherheit in der Durchführung des Studienganges.

**Tabelle 34: Erwartete Vorteile bei spätzeitigen Abbrechern**

| Im Regelstudium habe ich folgende Vorteile erwartet:                                      |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Mehr Struktur                                                                             | 6 |
| Erst Vermittlung von Basis-, dann von Spezialwissen; mehr Zeit für Vor- und Nachbereitung | 3 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Weniger Fächer auf die man sich zur Zeit konzentrieren muss; Akzeptanz durch Fachbereich; sichere Fortsetzung des Studienganges                                                                                                                                 | 2 |
| Themen sind nach Prüfung abgeschlossen; alle Studierenden sind gleich schlecht dran; bessere Organisation; keine Vorteile erwartet, deshalb Abbruch des Studiums; Möglichkeit, andere Fächer an der Hauptuni zu belegen; geregelter Stundenplan; mehr Studenten | 1 |

Die tatsächlich vorgefundene Situation im Regelstudium beschrieben diese Studierende, die Erfahrungen mit dem Modellstudiengang hatten, sehr zufrieden (Tabelle 35): Alle elf fanden alle Erwartungen auch vor.

**Tabelle 35: Im Regelstudium vorgefundene Vorteile bei spätzeitigen Abbrechern**

| Im Regelstudium habe ich folgende Vorteile gefunden: |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Alles, was erwartet                                  | 11 |

Gleichzeitig fanden sie auch Nachteile vor (Tabelle 36): Hier gab es organisatorische und zeitplanerische Mängel und einen schlechten Praxisbezug zu nennen.

**Tabelle 36: Im Regelstudium vorgefundene Nachteile bei spätzeitigen Abbrechern**

| Im Regelstudium habe ich folgende Nachteile gefunden:                                                                                   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Kein Praxisbezug, keine Skills-Labs; Übertritt ist problematisch                                                                        | 2 |
| Gleich schlechte Organisation; zu viele Studenten; keine Ansprechpartner für Probleme; überfüllte Räume; alle Praktika sind nachmittags | 1 |

An zusätzlichen freien Kommentaren zum Modellstudiengang äußerten sie zumeist Positives (Tabelle 37):

**Tabelle 37: Freie Kommentare bei spätzeitigen Abbrechern**

| Was ich zum Thema Modellstudiengang noch einmal loswerden wollte:                                                                                                                                                                                                        |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Hoffe, dass der Modellstudiengang bestehen bleibt                                                                                                                                                                                                                        | 3 |
| Gutes Konzept nach dem Physikum                                                                                                                                                                                                                                          | 2 |
| Die Organisation muss stimmen; Wechsel ins Regelstudium muss unkompliziert sein, wenn versprochen; Fühlte mich gut aufgehoben, da individuell wahrgenommen u. gekannt; Bereicherung für den Fachbereich; Gestaltung der Tutorien ist das Hauptproblem; froh über Wechsel | 1 |

Unterschiede zwischen Früh- und Spätabbrechern waren also im Wesentlichen darin zu sehen, dass die Frühabbrecher das Konzept für sich persönlich nicht richtig hielten, wohingegen die Spätabbrecher vermehrt organisatorische Gründe und fehlendes Vertrauen in die dauerhafte Durchführung des Studienganges als Abbruchgrund anführten. Beide kritisieren allerdings den didaktischen Strukturmangel, den sie für ihre eigene Studienform als nötige Vorbedingung empfinden.

### 3.3 Vergleichende Evaluation

#### 3.3.1 Erstes Semester

An der Befragung zum ersten Messzeitpunkt nahmen insgesamt 106 Studierende von 139 angeschriebenen teil. Der Rücklauf der Befragung teilte sich wie folgt auf die Gruppen auf (Tabelle 38):

**Tabelle 38: Rücklauf der vergleichenden Evaluation im ersten Semester**

| Benennung          | Erläuterung                                                                                  | Anzahl | Angeschrieben |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|
| 1<br>oder „POL“    | Studierende des Modellstudienganges                                                          | 22     | 22            |
| 2<br>oder „Ex-POL“ | Studierende, die den Modellstudiengang angefangen und abgebrochen haben                      | 13     | 17            |
| 3<br>oder „R+“     | Studierende des Regelstudienganges, die den Wunsch hatten, im Modellstudiengang zu studieren | 41     | 50            |
| 4<br>oder „R-“     | Studierende des Regelstudienganges ohne Interesse am Modellstudiengang                       | 30     | 50            |

Im einleitenden Teil des Fragebogens wurden die oben beschriebenen sozio-demographischen Daten erhoben, die den Vergleich der Zusammensetzung der Gruppen ermöglichten. Im weiteren Bogen wurden Daten erfragt, die in den aufeinander folgenden Befragungen im Verlauf miteinander verglichen wurden.

**Facharztwunsch:** Ohne Antwortvorgaben wurden die Studierenden nach ihrem zum Messzeitpunkt bestehenden Wunsch für die spätere ärztliche Spezialisierung gefragt. Ausgewertet wurden die Angaben nach dem Fächerkanon der Weiterbildungsordnung der Hamburger Ärzte (Ärztekammer Hamburg, 1998). Dabei erfolgte eine Zuordnung der Wünsche zu den dort aufgeführten 41 Gebieten und deren untergeordneten Schwerpunkten sowie den in Abschnitt II aufgeführten 24 Bereichen. Die Auswertung ist in Anlage 19 aufgelistet, aufgrund der weiten Streuung ließen sich keine signifikanten Unterschiede aufzeigen.

Zur **finanziellen Situation** der Studierenden zeigte sich, dass in der Gesamtstichprobe knapp zwei Drittel (65%) der Studierenden von den Eltern oder von Familienangehörigen während des 1. Semesters finanziell unterstützt wurden. Knapp ein Viertel (23%) erhielten als Haupteinnahmequelle BAFöG oder eine Rente (Tabelle 39). Die Unterschiede in den Gruppen (Unterstützung durch die Eltern/Familienangehörigen bei den ehemaligen POL-

Studierenden über 90% und bei den Regelstudierenden weniger als 60%) waren vorhanden, jedoch waren sie nicht statistisch signifikant. In der Gesamtstichprobe waren 12% der Studierenden hauptsächlich Deckung der Unterhaltskosten nachgegangen. Nebenbei verdienten über die Hälfte der Studierenden Geld mit Arbeit hinzu (54%). Die jeweiligen Anteile wichen innerhalb der Gruppen voneinander ab. So gingen von den POL-Studierenden 5% einer Arbeit zur hauptsächlich Deckung ihrer Einkünfte nach, dagegen gingen von den Regelstudierenden zwischen 13 und 21% einer Arbeit nach. Diese Unterschiede waren jedoch ebenfalls statistisch nicht signifikant.

**Tabelle 39: Finanzierung des Studiums nach dem ersten Semester**

| Nr | Merkmal                                                                             | Gesamt<br>N=106                  | POL<br>N=22                    | Ex-POL<br>N=13               | RS+<br>N=41                     | RS-<br>N=30                    | p-<br>Wert |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------|
| 3a | Finanzierung<br>in 1. Linie<br>- Eltern/Fam.<br>- Arbeit<br>- BAFöG,<br>(Sonstiges) | 66 (65%)<br>12 (12%)<br>23 (23%) | 15 (75%)<br>1 (5%)<br>4 (20%)  | 11 (92%)<br>0 (0%)<br>1 (8%) | 23 (58%)<br>5 (13%)<br>12 (30%) | 17 (59%)<br>6 (21%)<br>6 (21%) | ns##       |
| 3b | Finanzierung<br>in 2. Linie<br>- Eltern/Fam<br>- Arbeit<br>- BAFöG,<br>(Sonstiges)  | 20 (23%)<br>48 (54%)<br>20 (23%) | 3 (17%)<br>12 (67%)<br>3 (17%) | 1 (9%)<br>6 (55%)<br>4 (36%) | 8 (23%)<br>22 (63%)<br>5 (14%)  | 8 (33%)<br>8 (33%)<br>8 (33%)  | ns##       |

## Fishers exakter Test (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$  ; \*\*  $p \leq 0,01$  ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ )

64% der Studierenden verfolgten die **Studienstrategie**, ihr Studium so schnell wie möglich zu beenden, jeweils etwa 10% nahmen in Kauf, durch die Teilnahme an freiwilligen Lehrveranstaltungen oder durch eine Erwerbstätigkeit neben dem Studium, die Studienzeit zu verlängern. Noch ohne Strategie für das Medizinstudium waren 18%. Auffällig hoch war der Anteil der Studierenden, die „ohne Strategie für das Studium“ in der POL-Gruppe (41%) studierten. Insgesamt unterschieden sich die Grundhaltung zum Studium signifikant zwischen den POL- und den Regelstudierenden ohne POL-Wunsch ( $p=0.015$ ) (Tabelle 40).

**Tabelle 40: Studienstrategie nach dem ersten Semester**

| Nr | Merkmal                                 | Gesamt<br>N=106 | POL<br>N=22 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=41 | RS-<br>N=30 | p-Wert<br># |
|----|-----------------------------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| 4  | Studium hat Vorrang                     | 67 (64%)        | 10 (45%)    | 9 (69%)        | 27 (66%)    | 21 (72%)    | (*)         |
| 4  | Teilnahme an freiwilligen Lehrveranstg. | 11 (10%)        | 3 (14%)     | 0              | 4 (10%)     | 4 (14%)     |             |
| 4  | Erwerbstätig neben dem Studium          | 8 (8%)          | 0           | 0              | 6 (14%)     | 2 (7%)      |             |
| 4  | keine Strategie                         | 19 (18%)        | 9 (41%)     | 4 (31%)        | 4 (10%)     | 2 (7%)      |             |

## Fishers exakter Test (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ )

Hinsichtlich der **Studien- und Lebenssituation** ließ sich die Stichprobe in 2 Gruppen unterscheiden (Tabelle 41): Entweder bildete das Studium den Mittelpunkt oder das Studium wurde als gleichrangig mit anderen Verpflichtungen oder Interessen außerhalb der Hochschule eingestuft. Die vier Studiengruppen unterschieden sich hierbei nicht statistisch signifikant.

**Tabelle 41: Gewichtung des Studiums für die Lebenssituation nach dem ersten Semester**

| Nr | Merkmal                    | Gesamt<br>N=106 | POL<br>N=22 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=41 | RS-<br>N=30 | p-Wert<br># |
|----|----------------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| 5  | Studium ist Mittelpunkt    | 44 (42%)        | 13 (59%)    | 6 (50%)        | 13 (32%)    | 12 (40%)    | ns          |
| 5  | Studium ist gleich wichtig | 58 (55%)        | 9 (41%)     | 6 (50%)        | 26 (63%)    | 17 (57%)    |             |
| 5  | Studium ist Nebensache     | 3 (3%)          | 0           | 0              | 2 (5%)      | 1 (3%)      |             |

# Fishers exakter Test: (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ )

**Zeiteinteilung:** Während der Studienzeit hatten im ersten Semester 56% der Studierenden über 20 Stunden pro Woche mit dem Besuch von Lehrveranstaltungen verbracht und weitere 39% zwischen 10 und 20 Stunden pro Woche (Tabelle 42). Nur 5% verbrachten weniger als 10 Stunden mit Lehrveranstaltungen. Niemand gab an, keine Veranstaltung besucht zu haben. Für das Selbststudium hatten 44% zwischen 10 und 20 Stunden pro Woche genutzt und weitere 24% über 20 Stunden pro Woche. In Arbeits- und Lerngruppen hatten über 90% weniger als 10 Stunden pro Woche verbracht, wovon ein Drittel der Studierenden keine Arbeitsgruppe besuchte. Beim Selbststudium deuteten sich Unterschiede zwischen den Studiengruppen an: Die POL-Studierenden verbrachten mit dem Selbststudium signifikant häufiger mehr als 20 Stunden pro Woche als die RS-Studierenden ohne POL-Wunsch ( $p = .044$ ).

**Tabelle 42: Zeiteinteilung im Studium nach dem ersten Semester**

| Nr                  | Merkmal                   | Gesamt<br>N=104 | POL<br>N=21 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=41 | RS-<br>N=30 |
|---------------------|---------------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| Studium (Std/Woche) |                           |                 |             |                |             |             |
| 6a1                 | Lehrveranstaltung<br>< 10 | 5 (5%)          | 0           | 0              | 2 (5%)      | 3 (10%)     |
|                     | 10 – 20                   | 41 (39%)        | 4 (20%)     | 6 (46%)        | 19 (46%)    | 12 (40%)    |
|                     | > 20                      | 58 (56%)        | 16 (80%)    | 7 (54%)        | 20 (49%)    | 15 (50%)    |
| 6a2                 | Selbststudium<br>< 10     | 34 (32%)        | 4 (19%)     | 1 (8%)         | 15 (36%)    | 14 (47%)    |
|                     | 10 – 20                   | 46 (44%)        | 7 (33%)     | 6 (46%)        | 22 (54%)    | 11 (37%)    |
|                     | > 20                      | 25 (24%)        | 10 (48%)    | 6 (46%)        | 4 (10%)     | 5 (17%)     |
| 6a3                 | Arbeitsgruppe<br>< 10     | 95 (96%)        | 21 (100%)   | 12 (92%)       | 35 (92%)    | 27 (100%)   |
|                     | 10 – 20                   | 1 (1%)          | 0           | 0              | 1 (3%)      | 0           |
|                     | > 20                      | 3 (3%)          | 0           | 1 (8%)         | 2 (5%)      | 0           |

Chi-Quadrat-Test bzw. Fishers exakter Test sind aufgrund fehlender Zellbesetzung nicht möglich.

In der **Zeit, die nicht mit dem Studium verbracht wurde**, verbrachten über 80% der Studierenden weniger als 10 Stunden pro Woche mit einer Erwerbstätigkeit, davon ging knapp die Hälfte keiner Erwerbstätigkeit nach. Mit der Familie oder mit der Kinderbetreuung verbrachten 73% der Studierenden bis zu 10 Stunden pro Woche, wovon allerdings wiederum die Hälfte keine Zeit mit Familienangehörigen verbrachte. Die Mehrzahl der Studierenden (62%) nutzte bis zu 10 Stunden pro Woche Freizeit- und Sportangebote. In den Zeitbereichen Arbeit, Familie und Freizeit waren die Unterschiede zwischen den Gruppen noch geringer als für die studiumsbezogenen Bereiche (Tabelle 43).

**Tabelle 43: Aktivitäten in der Freizeit nach dem ersten Semester**

| Andere Lebensbereiche (Std/Woche) |                  |          |          |          |          |          |
|-----------------------------------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 6b1                               | Arbeit<br>< 10   | 80 (83%) | 18 (95%) | 11 (84%) | 33 (85%) | 18 (69%) |
|                                   | 10 – 20          | 12 (12%) | 1 (5%)   | 1 (8%)   | 5 (13%)  | 5 (19%)  |
|                                   | > 20             | 5 (5%)   | 0        | 1 (8%)   | 1 (2%)   | 3 (12%)  |
| 6b2                               | Familie<br>< 10  | 70 (73%) | 15 (79%) | 8 (61%)  | 28 (74%) | 19 (73%) |
|                                   | 10 – 20          | 15 (16%) | 3 (16%)  | 4 (31%)  | 4 (10%)  | 4 (15%)  |
|                                   | > 20             | 11 (11%) | 1 (5%)   | 1 (8%)   | 6 (16%)  | 3 (12%)  |
| 6b3                               | Freizeit<br>< 10 | 64 (62%) | 13 (65%) | 5 (39%)  | 28 (68%) | 18 (60%) |
|                                   | 10 – 20          | 24 (23%) | 7 (35%)  | 3 (23%)  | 6 (15%)  | 8 (27%)  |
|                                   | > 20             | 16 (15%) | 0        | 5 (39%)  | 7 (17%)  | 4 (13%)  |

Chi-Quadrat-Test bzw. Fishers exakter Test sind aufgrund fehlender Zellbesetzung nicht möglich.

Die wahrgenommene **zeitliche Belastung durch das Studium** wurde von den POL-Studierenden signifikant höher eingestuft als von den Regelstudierenden ohne POL-Wunsch

(Tabelle 44). Diese empfundene Belastung stimmte mit den oben zwischen den Studiengruppen beschriebenen Unterschieden in den für das Studium aufgebrauchten Zeiten überein.

**Tabelle 44: Gefühlte zeitliche Belastung durch das Studium nach dem ersten Semester**

| Nr | Merkmal                               | Gesamt<br>N=101           | POL<br>N=21 | Ex-POL<br>N=12 | RS+<br>N=41 | RS-<br>N=27 | p-<br>Wert#        |
|----|---------------------------------------|---------------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|--------------------|
|    |                                       | Mittelwerte ( $\pm$ SD) § |             |                |             |             |                    |
| 6d | Zeitliche Belastung durch das Studium | 3,94 (0,87)               | 4,67 (0,48) | 3,83 (0,72)    | 3,80 (0,90) | 3,63 (0,84) | ***<br>POL><br>RS- |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ )

§ Skalenwerte Range 1 – 5 (1 = gering, 5 = hoch)

**Beurteilung der Lehrmittel im Studium:** Bei der Verwendung von Lehrmitteln im ersten Semester wurde von den Studierenden über alle Studiengruppen hinweg die Verwendung der „Schwarzen Reihe“ (editierte Altfragen der vorherigen Examina) und von Originalliteratur als selten (Rang 1 bis – 2) eingestuft, hingegen wurde die Verwendung von eigenen Notizen, Skripten und Lehrbüchern als relativ häufig (Rangstufe 4) eingestuft (Tabelle 45). Von den POL-Studierenden wurden Fragensammlungen von Altklausuren, die im Copy-Shop zu erwerben sind, signifikant seltener verwendet als von den Regelstudierenden. Da die Skalierung in diesem Fragenblock umgekehrt erfolgte, wurden die Punktwerte rekodiert, um weiterhin bei höherem Punktwert eine höhere Ausprägung des Merkmals zu zeigen.

**Tabelle 45: Benutzung von Lehrmitteln nach dem ersten Semester**

| Nr              | Merkmal                | Gesamt<br>N=106      | POL<br>N=22 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=41 | RS-<br>N=30 | p-Wert#                                  |
|-----------------|------------------------|----------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|------------------------------------------|
| (° = rekodiert) |                        | Mittelwerte (± SD) § |             |                |             |             |                                          |
| 7a°             | „Schwarze Reihe“       | 1,20 (0,71)          | 1,55 (1,10) | 1,00 (0,00)    | 1,11 (0,66) | 1,12 (0,33) | ns                                       |
| 7b°             | Eigene Notizen         | 4,08 (1,08)          | 4,64 (0,90) | 3,77 (1,01)    | 3,97 (1,03) | 3,93 (1,20) | ns                                       |
| 7c°             | Skripte                | 4,20 (1,15)          | 4,27 (1,32) | 4,23 (1,09)    | 4,35 (0,86) | 3,93 (1,36) | ns                                       |
| 7d°             | Lehrbücher             | 4,39 (0,98)          | 4,77 (0,87) | 4,69 (1,11)    | 4,15 (1,04) | 4,30 (0,84) | ns                                       |
| 7e°             | Internet               | 2,22 (1,21)          | 2,68 (1,21) | 2,54 (1,27)    | 1,95 (1,08) | 2,07 (1,28) | ns                                       |
| 7f°             | Fragen-<br>sammlung    | 3,79 (1,47)          | 2,36 (1,14) | 2,62 (1,71)    | 4,58 (0,87) | 4,30 (1,15) | ***<br>POL<<br>RS+/-;<br>exPOL<<br>RS+/- |
| 7g°             | Original-<br>literatur | 1,47 (0,88)          | 1,41 (0,96) | 1,38 (0,65)    | 1,29 (0,57) | 1,81 (1,18) | ns                                       |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ )

§ Skalenwerte Range 1 – 5 (1 = trifft nicht zu, 5 = trifft zu)

**Beurteilung des Lehrangebotes:** Das Lehrangebot kann für die beiden Untersuchungsgruppen zuerst nur getrennt betrachtet werden, da sie unterschiedliche Veranstaltungen besuchten. Während für die Studierenden im Regelstudiengang zunächst sechs Fächer angeboten wurden (Berufsfelderkundung, Terminologie, Chemie, Biologie, Physik, Medizinische Psychologie), wurden die Studierenden im Modellstudiengang bereits in 16 Fächern unterrichtet. Man kann also die Einstellung der Studierenden zu den von ihnen besuchten Fächern darstellen; für den Vergleich der Einstellungen kann man jedoch im ersten Semester gemeinsame Fächern heranziehen (Terminologie wird im Modellstudiengang erst im zweiten Semester unterrichtet).

Im Rahmen einer separaten Analyse wurden die acht Kriterien, anhand derer die Veranstaltung von den Studierenden zu beurteilen war, über alle Lehrangebote des 1. Semesters hinweg betrachtet. Dabei wurden die Mittelwerte für die einzelnen Kriterien für das jeweilige Lehrangebot getrennt für POL- und RS(-)-Studierenden ermittelt und anschließend wurde darüber der Mittelwert berechnet (Tabelle 46,

Tabelle 47, Tabelle 48). Dabei zeigte sich, dass von den POL-Studierenden alle Kriterien höher eingestuft wurden, als bei den anderen Gruppen der Studierenden, wobei die Beurteilung für die meisten Kriterien um weniger als 0,5 Punkte differierte. Für die drei Kriterien „Schwierigkeit des Lehrstoffes“, „Relevanz des Stoffes für die Prüfung“ und „Relevanz des Stoffes für den Arztberuf“ differierte die Einstufung um einen ganzen Punkt.

**Tabelle 46: Beurteilung des Lehrangebotes im 1. Semester (Mittelwerte<sup>§</sup>) - POL-Studierende (n=20)**

| Lehrangebot                   | Schwierigkeit des Stoffes | Qualität der Präsentation des Stoffes | Relevanz des Stoffes für die Prüfung | Relevanz des Stoffes für den Arztberuf | Qualität der didaktischen Vermittlung | Inhaltliche Qualität der Veranstaltung | Nutzen der Veranstaltung | Persönlicher Wissenszuwachs |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|                               | [8a]                      | [8b]                                  | [8c]                                 | [8d]                                   | [9e]                                  | [9f]                                   | [9g]                     | [9h]                        |
| Erste-Hilfe-Kurs              | 2,50                      | 3,14                                  | 2,64                                 | 3,95                                   | 2,75                                  | 3,20                                   | 3,25                     | 2,90                        |
| Berufsfelderkundung-Praktikum | 1,10                      | 3,40                                  | 1,10                                 | 3,30                                   | 3,42                                  | 3,32                                   | 3,26                     | 2,74                        |
| Biochemie-Praktikum           | 4,38                      | 3,14                                  | 4,71                                 | 3,43                                   | 2,90                                  | 3,35                                   | 3,10                     | 3,25                        |
| Biochemie-Seminar             | 4,41                      | 3,18                                  | 4,68                                 | 3,55                                   | 3,10                                  | 3,55                                   | 3,65                     | 3,65                        |
| Biologie-Praktikum            | 3,23                      | 2,91                                  | 4,59                                 | 2,55                                   | 2,85                                  | 3,25                                   | 2,80                     | 2,90                        |
| Chemie-Praktikum              | 4,18                      | 2,55                                  | 4,45                                 | 2,32                                   | 2,25                                  | 2,75                                   | 2,10                     | 2,30                        |
| Untersuchungskurs HNO         | 2,64                      | 3,45                                  | 3,05                                 | 4,45                                   | 3,37                                  | 3,85                                   | 3,90                     | 3,65                        |
| Klinische Chemie-Praktikum    | 3,29                      | 3,86                                  | 3,14                                 | 4,14                                   | 3,83                                  | 3,33                                   | 3,33                     | 3,00                        |
| Krankenflege-Praktikum        | 2,25                      | 3,90                                  | 1,85                                 | 4,10                                   | 3,72                                  | 3,67                                   | 3,72                     | 3,72                        |
| Med. Psychologie-Seminar      | 2,41                      | 3,32                                  | 2,91                                 | 4,41                                   | 3,25                                  | 3,30                                   | 3,10                     | 3,00                        |
| Med. Soziologie-Praktikum     | 2,67                      | 2,43                                  | 2,95                                 | 3,19                                   | 2,60                                  | 2,45                                   | 2,40                     | 2,45                        |
| Mikroskopische Anatomie-Kurs  | 3,90                      | 4,19                                  | 4,38                                 | 3,76                                   | 4,40                                  | 4,50                                   | 4,35                     | 4,45                        |
| Physik-Praktikum              | 4,14                      | 2,95                                  | 4,23                                 | 2,00                                   | 2,90                                  | 3,15                                   | 2,80                     | 3,00                        |
| Physiologie-Praktikum         | 4,36                      | 3,32                                  | 4,50                                 | 4,45                                   | 3,20                                  | 3,60                                   | 3,80                     | 3,70                        |
| Physiologie-Seminar           | 4,45                      | 3,32                                  | 4,59                                 | 4,50                                   | 3,25                                  | 3,70                                   | 3,75                     | 3,75                        |
| Pathologie-Praktikum          | 3,60                      | 3,80                                  | 3,80                                 | 4,60                                   | 3,60                                  | 3,75                                   | 3,80                     | 3,60                        |
| Summe (MW ± SD)               | 3,34 (±1,00)              | 3,30 (±0,48)                          | 3,60 (±1,11)                         | 3,67 (±0,82)                           | 3,21 (±0,52)                          | 3,42 (±0,46)                           | 3,32 (±0,59)             | 3,25 (±0,57)                |

§ Skalenwerte Range 1 -5 (1 = gering, 5 = hoch)

**Tabelle 47: Beurteilung des Lehrangebotes im 1. Semester (Mittelwerte<sup>§</sup>) - Regel-Studierende (n=30)**

| Lehrangebot                        | Schwierig-<br>keit des<br>Stoffes | Qualität der<br>Präsen-tation<br>des Stoffes | Relevanz des<br>Stoffes für<br>die Prüfung | Relevanz des<br>Stoffes für<br>den Arztberuf | Qualität der<br>didaktischen<br>Vermittlung | Inhaltliche<br>Qualität der<br>Veran-<br>staltung | Nutzen der<br>Veran-<br>staltung | Persönlicher<br>Wissens-<br>zuwachs |
|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
|                                    | [8a]                              | [8b]                                         | [8c]                                       | [8d]                                         | [9e]                                        | [9f]                                              | [9g]                             | [9h]                                |
| Berufsfelderkun-<br>dung-Praktikum | 1,13                              | 3,20                                         | 1,41                                       | 2,93                                         | 2,93                                        | 3,21                                              | 3,07                             | 2,82                                |
| Biologie-Praktikum                 | 2,30                              | 3,03                                         | 3,66                                       | 2,70                                         | 3,32                                        | 3,57                                              | 3,21                             | 3,18                                |
| Chemie-Praktikum                   | 3,76                              | 2,69                                         | 3,44                                       | 2,64                                         | 2,50                                        | 2,89                                              | 2,93                             | 3,07                                |
| Med. Soziologie-<br>Praktikum      | 1,56                              | 2,33                                         | 2,35                                       | 3,07                                         | 2,62                                        | 2,58                                              | 2,27                             | 2,23                                |
| Medizinische<br>Terminologie-Kurs  | 2,40                              | 3,33                                         | 3,45                                       | 3,37                                         | 3,34                                        | 3,14                                              | 3,17                             | 3,59                                |
| Physik-Praktikum                   | 2,93                              | 2,66                                         | 2,75                                       | 1,59                                         | 2,36                                        | 2,86                                              | 2,04*                            | 2,36                                |
| Summe (MW $\pm$<br>SD)             | 2,35<br>( $\pm 0,94$ )            | 2,87<br>( $\pm 0,38$ )                       | 2,84<br>( $\pm 0,86$ )                     | 2,72<br>( $\pm 0,61$ )                       | 2,84<br>( $\pm 0,42$ )                      | 3,04<br>( $\pm 0,34$ )                            | 2,78<br>( $\pm 0,50$ )           | 2,87<br>( $\pm 0,51$ )              |

§ Skalenwerte: Range 1 -5 (1 = gering, 5 = hoch)

Für das erste Semester ließen sich fünf Lehrveranstaltungen direkt zwischen den POL- und den Regelstudierenden ohne POL-Wunsch vergleichen (Tabelle 48).

- o Das Berufsfelderkundungspraktikum wurde von beiden Gruppen ähnlich hinsichtlich der verschiedenen Kriterien beurteilt:

- o Schwierigkeit des Stoffes                      gering    (1,1 POL/1,13 R-)
- o Qualität der Präsentation des Stoffes        mittel    (3,2 / 3,14)
- o Relevanz des Stoffes für die Prüfung        gering    (1,1 / 1,41)
- o Relevanz des Stoffes für den Arztberuf      mittel    (3,3 / 2,93)
- o Qualität der didaktischen Vermittlung        mittel    (3,42 / 2,93)
- o Inhaltliche Qualität der Veranstaltung        mittel    (3,32 / 3,21)
- o Nutzen der Veranstaltung                      mittel    (3,25 / 3,07)
- o Persönlicher Wissenszuwachs                  mittel    (2,9 / 2,82)

- o Für das Biologie-Praktikum wurde statistisch hoch signifikant unterschiedlich von den POL-Studierenden der Schwierigkeitsgrad als mittel (3,23) und die Prüfungsrelevanz des Lehrstoffes als hoch (4,59) eingeschätzt, während die Regelstudierenden den Schwierigkeitsgrad als gering (2,3) und die Prüfungsrelevanz des Lehrstoffes als weniger hoch (3,66) bewerteten. Die anderen Kriterien zeigten keine signifikanten Unterschiede in der Bewertung:

- o Qualität der Präsentation des Stoffes        mittel                      (2,91 POL/3,03 R-)

- o Relevanz des Stoffes für den Arztberuf mittel (2,55 / 2,7)
  - o Qualität der didaktischen Vermittlung mittel (2,85 / 3,32)
  - o Inhaltliche Qualität der Veranstaltung mittel (3,25 / 3,57)
  - o Nutzen der Veranstaltung mittel (2,8 / 3,21)
  - o Persönlicher Wissenszuwachs mittel (2,9 / 3,18)
- o Für das Chemie-Praktikum wurde von den POL-Studierenden die Prüfungsrelevanz des Lehrstoffes statistisch hoch signifikant unterschiedlich, nämlich mit „hoch“ (4,45) beurteilt, während die Regelstudierenden dieses mit „mittel“ (3,44) beurteilt. Von den POL-Studierenden wurde hingegen der Nutzen der Veranstaltung (2,1) und der persönliche Wissenszuwachs (2,3) signifikant weniger gut mit „gering“ eingestuft, während die R(-)-Studierenden beide mit „mittel“ (2,93, bzw. 3,07) bewerteten. Die anderen Kriterien zeigten keine signifikanten Unterschiede in der Bewertung auf:
  - o Schwierigkeit des Stoffes hoch (4,18 POL/3,76 R-)
  - o Qualität der Präsentation des Stoffes mittel (2,55 / 2,69)
  - o Relevanz des Stoffes für den Arztberuf gering/mittel (2,32 / 2,64)
  - o Qualität der didaktischen Vermittlung gering (2,25 / 2,5)
  - o Inhaltliche Qualität der Veranstaltung mittel (2,75 / 2,89)
- o Für Medizinische Soziologie wurde der Schwierigkeitsgrad des Lehrstoffes von den POL-Studierenden stark signifikant als höher (mittel, 2,67) eingestuft als von den RS(-)-Studierenden (gering, 1,56), wobei die anderen Kriterien keine Unterschiede in der Bewertung aufzeigten:
  - o Qualität der Präsentation des Stoffes gering (2,43 POL/2,33 R-)
  - o Relevanz des Stoffes für die Prüfung mittel/gering (2,95 / 2,35)
  - o Relevanz des Stoffes für den Arztberuf mittel/gering (3,19 / 2,35)
  - o Qualität der didaktischen Vermittlung mittel (2,6 / 2,62)
  - o Inhaltliche Qualität der Veranstaltung gering/mittel (2,45 / 2,58)
  - o Nutzen der Veranstaltung gering (2,4 / 2,27)
  - o Persönlicher Wissenszuwachs gering (2,45 / 2,23)
- o Für das Physik-Praktikum wurde der Schwierigkeitsgrad und die Prüfungsrelevanz des Lehrstoffes von der POL-Studierenden („hoch“, 4, 14, bzw. 4,23) stark signifikant als höher als von den Regel(-)-Studierenden („mittel“, 2,93, bzw. 2,75) eingeschätzt. Der Nutzen der Veranstaltung wurde von den POL-Studierenden („mittel“, 2,8) als signifikant höher eingestuft als von den RS(-)-Studierenden

(„gering“, 2,04), wobei die anderen Kriterien keine Unterschiede in der Bewertung aufzeigten:

- o Qualität der Präsentation des Stoffes      mittel      (2,95 POL/2,66 R-)
- o Relevanz des Stoffes für den Arztberuf      gering      (2,00 / 1,59)
- o Qualität der didaktischen Vermittlung      mittel/gering      (2,9 / 2,36)
- o Inhaltliche Qualität der Veranstaltung      mittel      (3,15 / 2,86)
- o Persönlicher Wissenszuwachs      mittel/gering      (3,00 / 2,36)

**Tabelle 48: Vergleich der Beurteilung des Lehrangebotes im ersten Semester bei POL- und Regel-Studierenden#**

| Lehrangebot                        | Schwierig-<br>keit des<br>Stoffes | Qualität der<br>Präsen-<br>tation<br>des Stoffes | Relevanz des<br>Stoffes für<br>die Prüfung | Relevanz des<br>Stoffes für<br>den Arztberuf | Qualität der<br>didaktischen<br>Vermittlung | Inhaltliche<br>Qualität der<br>Veran-<br>staltung | Nutzen der<br>Veran-<br>staltung | Persönlicher<br>Wissens-<br>zuwachs |
|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
|                                    | [8a]                              | [8b]                                             | [8c]                                       | [8d]                                         | [9e]                                        | [9f]                                              | [9g]                             | [9h]                                |
| Berufsfelderkun-<br>dung-Praktikum | ns                                | ns                                               | ns                                         | ns                                           | ns                                          | ns                                                | ns                               | ns                                  |
| Biologie-Praktikum                 | ***<br>POL ><br>RS-               | ns                                               | ***<br>POL ><br>RS-                        | ns                                           | ns                                          | ns                                                | ns                               | ns                                  |
| Chemie-Praktikum                   | ns                                | ns                                               | ***<br>POL ><br>RS-                        | ns                                           | ns                                          | ns                                                | *<br>POL <<br>RS-                | *<br>POL <<br>RS-                   |
| Med. Soziologie-<br>Praktikum      | ***<br>POL ><br>RS-               | ns                                               | ns                                         | ns                                           | ns                                          | ns                                                | ns                               | ns                                  |
| Physik-Praktikum                   | ***<br>POL ><br>RS-               | ns                                               | ***<br>POL ><br>RS-                        | ns                                           | ns                                          | ns                                                | *<br>POL ><br>RS-                | ns                                  |

# Unterschied zwischen POL- und Regel-Studierenden (TTest): \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$

In der **Selbsteinschätzung zu eigenen persönliche Merkmalen** und Merkmalen des angebotenen Unterrichtes benoteten die Studierenden über alle vier Studiengruppen hinweg im Schulnotensystem überwiegend mit gut bis zufriedenstellend (Tabelle 49). Hinsichtlich der Relevanz dessen, was im ersten Semester vermittelt wurde, fiel die Benotung bei den POL-Studierenden mit einer 2,5 signifikant besser aus als die Benotung der ExPOL- und der RS(+)-Studierenden mit der Note 3,46, bzw. 3,24.

**Tabelle 49: Selbsteinschätzung der persönlichen Merkmale nach dem ersten Semester**

| Nr  | Merkmal | Gesamt<br>N=106                      | POL<br>N=22 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=41 | RS-<br>N=30 | p-Wert# |
|-----|---------|--------------------------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|---------|
|     |         | Mittelwerte ( $\pm$ SD) <sup>§</sup> |             |                |             |             |         |
| 10a | Wissen  | 2,62 (0,75)                          | 2,59 (0,85) | 2,85 (0,99)    | 2,39 (0,67) | 2,86 (0,75) | ns      |

|     |                                      |             |             |             |             |             |                                      |
|-----|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------------|
| 10b | Praktische Fertigkeiten              | 2,74 (1,12) | 2,36 (0,79) | 2,77 (1,17) | 2,80 (1,21) | 2,93 (1,16) | ns                                   |
| 10c | Fähigkeit, Probleme zu lösen         | 2,35 (0,85) | 2,18 (0,73) | 2,42 (1,00) | 2,39 (0,95) | 2,38 (0,73) | ns                                   |
| 10d | Qualität der Inhalte des Unterrichts | 2,97 (0,79) | 2,68 (0,72) | 3,31 (1,11) | 2,90 (0,58) | 3,14 (0,88) | ns                                   |
| 10e | Form der Präsentation                | 3,20 (0,83) | 2,91 (0,75) | 3,54 (1,13) | 3,17 (0,67) | 3,31 (0,89) | ns                                   |
| 10f | Relevanz                             | 3,09 (0,93) | 2,50 (1,01) | 3,46 (0,98) | 3,24 (0,70) | 3,14 (1,03) | ***<br>POL<<br>ExPOL;<br>POL<<br>RS+ |
| 10g | Qualität des Lernens                 | 2,57 (0,93) | 2,45 (0,86) | 2,77 (1,24) | 2,56 (0,97) | 2,57 (0,92) | ns                                   |
| 10h | Arbeitstechnik                       | 2,67 (1,04) | 2,64 (0,90) | 3,08 (1,66) | 2,49 (0,98) | 2,76 (0,87) | ns                                   |
| 10i | Zeitmanagement                       | 2,87 (1,14) | 3,00 (0,87) | 3,15 (1,35) | 2,76 (1,28) | 2,79 (1,05) | ns                                   |
| 10j | Effektivität des Lernens             | 2,60 (1,11) | 3,05 (1,00) | 3,08 (1,55) | 2,39 (1,09) | 2,34 (0,81) | ns                                   |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ )

§ Schulnoten Range 1 – 6 (1 = sehr gut).

Für die einzelnen Items der Skala **Arbeitsbewältigung** zeigte sich, dass die Regelstudierenden sowohl die vorgegebene Stoffmenge (2,71/2,90; POL: 1,73) und die selbstgesteckte Stoffmenge (3,37/3,24; POL: 1,95) als auch die Vor- bzw. Nachbereitung (3,05/3,00; POL: 1,59) signifikant als besser bewältigt eingeschätzt hatten, als die POL-Studierenden (Tabelle 50). In der zusammenfassenden Skala „Arbeitsbewältigung“ wirkte sich dieses aus und führt dazu, dass die POL-Studierenden mit knapp 20 Punkten deutlich unterhalb der Werte der Regelstudierenden lagen (19 vs 51 Punkte).

**Tabelle 50: Arbeitsbewältigung nach dem ersten Semester**

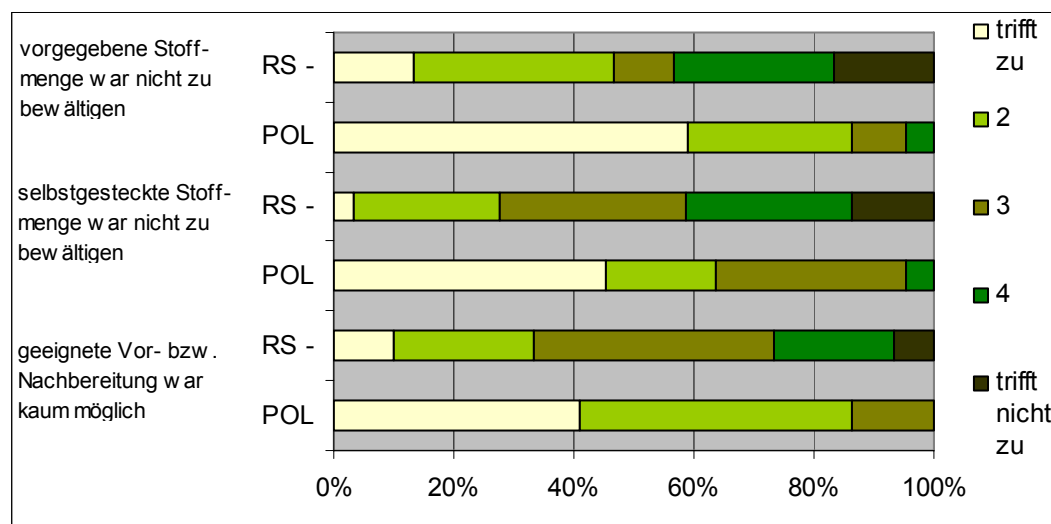
| Nr                                    | Item                                                | Gesamt<br>N=106                      | POL<br>N=22             | Ex-POL<br>N=13          | RS+<br>N=41             | RS-<br>N=30             | p-Wert#            |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|
| (° = rekodiert)                       |                                                     | Mittelwerte ( $\pm$ SD) <sup>§</sup> |                         |                         |                         |                         |                    |
| 12a°                                  | vorgegebene Stoffmenge war leicht zu bewältigen     | 2,47 (1,15)                          | 1,73 (0,70)             | 2,00 (1,29)             | 2,71 (1,15)             | 2,90 (1,06)             | ***<br>POL < RS+/- |
| 12b°                                  | selbstgesteckte Stoffmenge war leicht zu bewältigen | 2,90 (1,20)                          | 1,95 (1,00)             | 2,31 (1,44)             | 3,37 (0,92)             | 3,24 (1,09)             | ***<br>POL < RS+/- |
| 12c                                   | geeignete Vor- bzw. Nachbereitung war kaum möglich  | 2,60 (1,38)                          | 1,59 (0,85)             | 2,00 (1,29)             | 3,05 (1,34)             | 3,00 (1,37)             | ***<br>POL < RS+/- |
| <b>Skala Bewältigung<sup>§§</sup></b> |                                                     | 41,63<br>( $\pm$ 16,70)              | 18,94<br>( $\pm$ 16,70) | 27,56<br>( $\pm$ 31,25) | 51,12<br>( $\pm$ 23,99) | 51,39<br>( $\pm$ 24,18) | ***<br>POL < RS+/- |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ ).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1=trifft zu, 5=trifft nicht zu bzw. für rekodierte Items: 1=trifft nicht zu, 5=trifft zu).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 3 – 15) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

In einer anderen Darstellungsform wird die Verteilung der Antworten am Beispiel der nichtwollenden Regelstudierenden (R-) im Vergleich zu den POL-Studierenden verdeutlicht (Abbildung 25):

**Abbildung 25: Arbeitsbewältigung nach dem ersten Semester**

Für die Einzelitems der **Skala Lernstrategie** zeigte sich, dass die Studiengruppen in vergleichbarer Weise die Veranstaltungen vor- bzw. nachbereitet und nicht gezielt für Prüfungen „auf Lücke“ gelernt hatten (Tabelle 51). Insgesamt zeigten die POL-Studierenden

in der Selbsteinschätzung eher ein wenig strategisches Verhalten mit Skalenwerten um 75 verglichen mit den Werten der Regelstudierenden zwischen 48 und 55. Das Verhalten der POL-Studierenden unterschied sich signifikant von dem der Regelstudierenden (+/-) in der Weise, dass die POL-Studierenden über die gesamte Zeit des Semesters gleichmäßig gelernt hatten und nicht nur, wenn Prüfungen und Testate anstanden, wie es andererseits die Regelstudierenden angaben, 4,27 gegen 3,07 und 3,73 gegen 3,03.

**Tabelle 51: Lernstrategie nach dem ersten Semester**

| Nr                                | Item                                                 | Gesamt<br>N=106      | POL<br>N=22       | Ex-POL<br>N=13    | RS+<br>N=41       | RS-<br>N=30       | p-Wert#               |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| (^° = rekodiert)                  |                                                      | Mittelwerte (± SD) § |                   |                   |                   |                   |                       |
| 12d°                              | Veranstaltung<br>regelmäßig vor-<br>und nachbereitet | 2,83 (1,31)          | 3,50 (1,10)       | 2,69 (1,25)       | 2,61 (1,30)       | 2,70 (1,37)       | ns                    |
| 12e                               | Nur für Testate<br>gelernt                           | 3,17 (1,45)          | 4,27 (1,03)       | 3,62 (1,19)       | 2,51 (1,40)       | 3,07 (1,39)       | ***<br>POL ><br>RS+/- |
| 12f                               | Auf Lücke<br>gelernt                                 | 4,06 (1,20)          | 4,45 (1,01)       | 3,85 (1,07)       | 3,95 (1,34)       | 4,00 (1,17)       | ns                    |
| 12g°                              | im Semester<br>gleichmäßig<br>gelernt                | 3,02 (1,39)          | 3,73 (1,45)       | 3,00 (1,41)       | 2,63 (1,32)       | 3,03 (1,27)       | *<br>POL ><br>RS+     |
| <b>Skala<br/>Lernstrategie §§</b> |                                                      | 56,66<br>(±23,62)    | 74,72<br>(±18,24) | 57,21<br>(±18,19) | 47,97<br>(±24,63) | 55,07<br>(±21,18) | ***<br>POL ><br>RS+/- |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ ).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1=trifft zu, 5=trifft nicht zu bzw. für rekodierte Items: 1=trifft nicht zu, 5=trifft zu).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 4 – 20) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Bei der Frage nach der **Zufriedenheit mit der Ausstattung** (Tabelle 52) fand sich unter den POL-Studierenden im Vergleich zu den Regelstudierenden (+/-) eine deutlich größere Zufriedenheit mit den Räumlichkeiten der Veranstaltungen (4,32 gegen 3,24, bzw. 3,41) und den Möglichkeiten, Demonstrationsmaterial zu benutzen (3,77 gegen 2,33 bzw. 2,5). Für die übrigen Items zur Ausstattung wie Lese- und Arbeitsräume, Bestand an Fachbüchern und dem Zugang zu wissenschaftlichen Zeitschriften sowie zum Internet lag die Zufriedenheit aller Studiengruppen im mittleren Wertebereich um 3. Fasste man alle Fragepunkte zum Merkmal Ausstattung zu einer Skala zusammen, so lagen die Skalenwerte der POL-Studierenden deutlich höher als die der Regelstudierenden mit POL-Wunsch (69 vs 53) und signalisierten damit eine größere Zufriedenheit der POL-Studierenden mit der Ausstattung.

**Tabelle 52: Zufriedenheit mit der Ausstattung nach dem ersten Semester**

| Nr                              | Item                                              | Gesamt<br>N=103                          | POL<br>N=22                              | Ex-POL<br>N=13                           | RS+<br>N=40                              | RS-<br>N=28                              | p-Wert#                           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|
| (° = rekodiert)                 |                                                   | Mittelwerte ( $\pm$ SD) §                |                                          |                                          |                                          |                                          |                                   |
| 13a°                            | Gute Räumlichkeiten                               | 3,60(1,18)                               | 4,32(0,72)                               | 3,92(0,86)                               | 3,24(1,22)                               | 3,41(1,30)                               | **<br>POL > RS+<br>*<br>POL > RS- |
| 13b°                            | Ausreichend Lernprogramme                         | 2,96(1,38)                               | 3,24(1,26)                               | 3,23(1,17)                               | 2,83(1,45)                               | 2,83(1,47)                               | ns                                |
| 13c°                            | Genügend Lese- und Arbeitsräume                   | 3,71(1,19)                               | 4,00(1,02)                               | 3,54(1,13)                               | 3,46(1,30)                               | 3,90(1,18)                               | ns                                |
| 13d                             | Aufenthaltsräume zwischen Veranstaltungen         | 3,49(1,35)                               | 3,77(1,51)                               | 3,31(1,44)                               | 3,25(1,34)                               | 3,69(1,20)                               | ns                                |
| 13e°                            | Genügend Bücher in der ÄZB                        | 3,08(1,45)                               | 3,36(1,26)                               | 3,15(1,63)                               | 2,82(1,41)                               | 3,19(1,57)                               | ns                                |
| 13f°                            | Lehrbücher der ÄZB sind ausreichend aktuell       | 3,65(1,21)                               | 3,95(1,33)                               | 3,85(1,28)                               | 3,38(1,15)                               | 3,70(1,14)                               | ns                                |
| 13g°                            | Zugang zu wissenschaft. Zeitschriften ist einfach | 3,16(1,10)                               | 3,23(0,97)                               | 3,46(0,88)                               | 2,95(1,10)                               | 3,27(1,28)                               | ns                                |
| 13h°                            | Zugang zum Internet war einfach und ausreichend   | 3,85(1,22)                               | 4,27(0,94)                               | 3,92(1,32)                               | 3,80(1,14)                               | 3,57(1,43)                               | ns                                |
| 13i°                            | ausreichend Nutzung von Demonstrationmaterial     | 2,83(1,25)                               | 3,77(1,34)                               | 3,38(0,96)                               | 2,33(1,11)                               | 2,50(0,95)                               | ***<br>POL > RS+/-                |
| <b>Skala Lernbedingungen §§</b> |                                                   | <b>59,35<br/>(<math>\pm</math>16,88)</b> | <b>69,22<br/>(<math>\pm</math>14,41)</b> | <b>63,25<br/>(<math>\pm</math>15,68)</b> | <b>52,79<br/>(<math>\pm</math>17,32)</b> | <b>59,15<br/>(<math>\pm</math>14,90)</b> | <b>**<br/>POL &gt; RS+</b>        |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ ).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1=trifft zu, 5=trifft nicht zu bzw. für rekodierte Items: 1=trifft nicht zu, 5=trifft zu).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 9 – 45) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Bei der **Bewertung der Dozenten und Dozentinnen** hinsichtlich ihrer Kompetenz kamen alle vier Studiengruppen zu einem ähnlichen Bild: Die Studierenden waren mit der fachlichen und sozialen Kompetenz der Dozenten tendenziell insgesamt zufriedener (Itemwerte im oberen Mittel bei einem Range von 1 bis 5) als mit der didaktischen Qualität der Veranstaltungen (Itemwerte überwiegend unter 3, Tabelle 53). Die Skalenwerte spiegelten dieses Verhältnis wider: Für die fachliche und soziale Kompetenz lagen die Punkte zwischen

60 und 70, für die didaktische Kompetenz um 50 Punkte, wobei dieser Unterschied allerdings in den jeweiligen Skalen statistisch nicht signifikant war.

**Tabelle 53: Bewertung der Dozenten nach dem ersten Semester**

| Nr                                        | Item                                             | Gesamt<br>N=104                      | POL<br>N=22             | Ex-POL<br>N=13          | RS+<br>N=40             | RS-<br>N=29             | p-Wert# |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| (° = rekodiert)                           |                                                  |                                      |                         |                         |                         |                         |         |
| <b>Die Dozenten ...</b>                   |                                                  | Mittelwerte ( $\pm$ SD) <sup>§</sup> |                         |                         |                         |                         |         |
| 14a1°                                     | hatten breites Fachwissen                        | 3,86 (0,97)                          | 3,86 (1,17)             | 3,92 (0,86)             | 3,98 (0,80)             | 3,67 (1,06)             | ns      |
| 14a2°                                     | konnten interdisziplinäre Fragen beantworten     | 3,20 (1,01)                          | 3,09 (1,02)             | 3,38 (1,12)             | 3,38 (1,01)             | 2,97 (0,94)             | ns      |
| 14a3°                                     | konnten fachliche Fragen beantworten             | 4,08 (0,87)                          | 4,18 (0,73)             | 4,08 (1,04)             | 4,08 (0,73)             | 4,00 (1,07)             | ns      |
| <b>Fachliche Kompetenz<sup>§§</sup></b>   |                                                  | 67,79<br>( $\pm$ 19,19)              | 67,80<br>( $\pm$ 19,64) | 69,87<br>( $\pm$ 20,56) | 70,21<br>( $\pm$ 16,97) | 63,51<br>( $\pm$ 21,29) | ns      |
| <b>Die Dozenten ...</b>                   |                                                  |                                      |                         |                         |                         |                         |         |
| 14b1°                                     | waren pünktlich                                  | 4,64 (0,61)                          | 4,55 (0,60)             | 4,46 (0,88)             | 4,70 (0,52)             | 4,70 (0,60)             | ns      |
| 14b2°                                     | zeigten Interesse am Lernerfolg aller Teilnehmer | 2,96 (1,82)                          | 3,09 (1,11)             | 3,00 (1,35)             | 2,92 (1,16)             | 2,90 (1,24)             | ns      |
| 14b3°                                     | waren freundlich                                 | 3,67 (1,01)                          | 3,82 (0,91)             | 3,62 (1,12)             | 3,58 (0,93)             | 3,70 (1,15)             | ns      |
| 14b4°                                     | konnten motivieren                               | 2,78 (1,07)                          | 3,00 (0,98)             | 2,85 (1,35)             | 2,83 (1,06)             | 2,53 (1,01)             | ns      |
| 14b5°                                     | waren offen für Fragen                           | 3,38 (1,04)                          | 3,77 (0,92)             | 3,54 (0,88)             | 3,23 (1,21)             | 3,24 (0,87)             | ns      |
| <b>Soziale Kompetenz<sup>§§</sup></b>     |                                                  | 62,27<br>( $\pm$ 17,75)              | 66,14<br>( $\pm$ 16,83) | 62,31<br>( $\pm$ 20,68) | 61,47<br>( $\pm$ 19,17) | 60,50<br>( $\pm$ 15,45) | ns      |
| <b>Die Dozenten ...</b>                   |                                                  |                                      |                         |                         |                         |                         |         |
| 14c1°                                     | wirkten gut vorbereitet                          | 3,75 (1,04)                          | 3,59 (1,10)             | 3,23 (1,42)             | 3,95 (0,85)             | 3,83 (0,99)             | ns      |
| 14c2°                                     | strukturierten klar                              | 3,15 (1,03)                          | 3,23 (0,97)             | 3,00 (1,23)             | 3,10 (1,06)             | 3,23 (0,97)             | ns      |
| 14c3°                                     | stellten komplexe Sachverhalte verständlich dar  | 2,99 (1,70)                          | 3,09 (0,81)             | 2,85 (1,46)             | 3,00 (0,99)             | 2,97 (1,19)             | ns      |
| 14c4°                                     | gaben eine Einführung in die Fach-Terminologie   | 2,58 (1,25)                          | 2,00 (0,87)             | 2,46 (1,71)             | 2,70 (1,07)             | 2,90 (1,40)             | ns      |
| 14c5                                      | hatten einen langweiligen Vortragsstil           | 2,84 (0,95)                          | 3,00 (0,82)             | 3,00 (1,08)             | 2,78 (0,86)             | 2,72 (1,10)             | ns      |
| <b>Didaktische Kompetenz<sup>§§</sup></b> |                                                  | 51,58<br>( $\pm$ 18,89)              | 49,55<br>( $\pm$ 16,83) | 47,69<br>( $\pm$ 27,51) | 52,63<br>( $\pm$ 16,95) | 53,38<br>( $\pm$ 18,87) | ns      |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ ).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1=trifft zu, 5=trifft nicht zu bzw. für rekodierte Items: 1=trifft nicht zu, 5=trifft zu).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 3 – 15 bzw. 5 – 25) und in eine 0 bis 100 Skala transformiert.

Die Studierenden aller 4 Studiengruppen beschrieben ihre **Erfahrungen im Medizinstudium** übereinstimmend als eher positiv mit Itemwerten im oberen Mittel bei einem Range von 1 bis 5) (Tabelle 54.). Die Skalenwerte lagen im mittleren Bereich, zwischen 60 und 70 Punkten.

**Tabelle 54: Erfahrungen im Medizinstudium nach dem ersten Semester**

| Nr                                               | Item                                                | Gesamt<br>N=106                 | POL<br>N=22       | Ex-POL<br>N=13    | RS+<br>N=41       | RS-<br>N=30       | p-Wert# |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|
| (^° = rekodiert)                                 |                                                     |                                 |                   |                   |                   |                   |         |
| <b>Ich ...</b>                                   |                                                     | Mittelwerte (± SD) <sup>§</sup> |                   |                   |                   |                   |         |
| 15a1                                             | bin unglücklich mit der Wahl des Studiums           | 4,62(0,80)                      | 4,64(0,66)        | 4,62(0,65)        | 4,56(0,90)        | 4,70(0,84)        | ns      |
| 15a2°                                            | bin motiviert für das weitere Studium               | 3,02 (1,43)                     | 3,27 (1,39)       | 2,69 (1,38)       | 2,90 (1,48)       | 3,13 (1,46)       | ns      |
| 15a3                                             | würde das Studium in Hamburg nicht weiter empfehlen | 3,71 (1,45)                     | 3,59 (1,22)       | 3,00 (1,41)       | 3,76 (1,04)       | 4,03 (1,00)       | ns      |
| 15a4°                                            | fühle mich bestätigt, Arzt/Ärztin zu werden         | 3,32 (1,39)                     | 3,64 (1,33)       | 3,54 (1,27)       | 3,15 (1,42)       | 3,23 (1,46)       | ns      |
| <b>Skala Erfahrungen im Medizinstudium</b><br>§§ |                                                     | 66,69<br>(±22,32)               | 69,60<br>(±21,50) | 61,54<br>(±18,01) | 64,79<br>(±23,58) | 69,38<br>(±23,17) | ns      |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ ).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1=trifft zu, 5=trifft nicht zu bzw. für rekodierte Items: 1=trifft nicht zu, 5=trifft zu).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 4 - 20) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Die **Motivation zum Medizinstudium** wurde von den Studierenden aller vier Studiengruppen gleichermaßen als relativ hoch beschrieben (Itemwerte um 4 bei einem Range von 1 bis 5, Tabelle 55). Für die Gesamtgruppe zeigte sich, dass die Motivation zum Anfang des letzten Semesters und für das kommende Semester höher waren. Dagegen waren am Ende des letzten Semesters die Motivation unter den POL-Studierenden signifikant geringer als bei den Regelstudierenden (+/-). Die Skalenwerte lagen im mittleren Bereich bei 70 Punkten.

**Tabelle 55: Motivation zum Medizinstudium nach dem ersten Semester**

| Nr                                                        | Item                               | Gesamt<br>N=106                      | POL<br>N=22             | Ex-POL<br>N=13          | RS+<br>N=41             | RS-<br>N=30             | p-Wert#          |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| Motivation zum Studium ...                                |                                    | Mittelwerte ( $\pm$ SD) <sup>§</sup> |                         |                         |                         |                         |                  |
| 15b1                                                      | im laufenden Semester              | 4,05 (1,11)                          | 3,64 (1,40)             | 4,38 (0,51)             | 4,05 (1,12)             | 4,20 (1,00)             | ns               |
| 15b2                                                      | zum Anfang des letzten Semesters   | 4,50 (0,91)                          | 4,59 (0,67)             | 4,38 (1,19)             | 4,37 (1,07)             | 4,67 (0,66)             | ns               |
| 15b3                                                      | in der Mitte des letzten Semesters | 3,52 (1,21)                          | 4,05 (0,84)             | 3,54 (0,97)             | 3,24 (1,37)             | 3,50 (1,23)             | ns               |
| 15b4                                                      | am Ende des letzten Semesters      | 3,35 (1,38)                          | 2,73 (1,20)             | 2,54 (1,39)             | 3,68 (1,42)             | 3,70 (1,18)             | *<br>POL < RS+/- |
| 15b5                                                      | im komm-enden Semester             | 4,29 (0,89)                          | 4,05 (1,00)             | 4,62 (0,51)             | 4,30 (1,00)             | 4,30 (0,79)             | ns               |
| <b>Skala Motivation zum Medizin-studium</b> <sup>§§</sup> |                                    | 73,33<br>( $\pm$ 18,94)              | 69,89<br>( $\pm$ 16,95) | 72,31<br>( $\pm$ 11,66) | 72,93<br>( $\pm$ 23,21) | 76,83<br>( $\pm$ 16,43) | ns               |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ ).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1 = niedrig, 5 = hoch).

§§ Die Skalenrohwerter wurden aufsummiert (Range 5 – 25) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Die Studierenden aller 4 Studiengruppen schätzten sich und ihr **persönliches Studienverhalten** überwiegend so ein, dass sie den Anforderungen des Studiums gewachsen waren (Item-Nr. 15c3, 15c4, 15c7, 15c8, 15c11). Nur manchmal bis selten fiel es ihnen schwer, sich selbst zum Lernen zu motivieren (15c1) oder es kam ihnen der Gedanke, dass das Studium sinnlos sei (15c6, Tabelle 56). Nur bei einzelnen Items zeigten sich Unterschiede: POL-Studierenden fühlten sich oft vom Studium überlastet (15c2), Regelstudierende (-) dagegen nur manchmal; POL-Studierende waren nur manchmal mit den eigenen Leistungen zufrieden, Regelstudierende (+) dagegen häufiger; POL-Studierende wussten manchmal nicht, wo ihnen der Kopf stand und fühlten sich ziemlich oft durch das Studium gestresst (15c5 und 15c9), hingegen hatten Regelstudierende (-) diese Gefühle eher selten. Fasste man alle Items zu einer Skala zusammen, lagen die Skalenwerte bei allen Vergleichsgruppen ohne signifikante Unterschiede im mittleren Bereich, POL: 57,65, Abbrecher: 68,53, RS+: 66,8. RS-: 67,65.

**Tabelle 56: persönliches Studienverhalten nach dem ersten Semester**

| Nr                                      | Item                                                  | Gesamt<br>N=106                          | POL<br>N=22                              | Ex-POL<br>N=13                           | RS+<br>N=41                              | RS-<br>N=30                              | p-Wert#        |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|----------------|
| (° = rekodiert)                         |                                                       | Mittelwerte ( $\pm$ SD) <sup>§</sup>     |                                          |                                          |                                          |                                          |                |
| 15c1°                                   | Es fällt mir schwer, mich zum Lernen aufzuraffen      | 3,04 (0,88)                              | 3,18 (1,01)                              | 3,31 (0,63)                              | 2,90 (0,86)                              | 3,00 (0,91)                              | ns             |
| 15c2°                                   | Ich fühle mich im Studium überlastet                  | 3,11 (0,98)                              | 2,55 (1,18)                              | 3,15 (0,90)                              | 3,22 (0,96)                              | 3,37 (0,72)                              | *<br>POL < RS- |
| 15c3                                    | Das Studium macht mir Spaß                            | 4,05 (0,80)                              | 4,14 (0,56)                              | 4,15 (0,80)                              | 4,00 (0,89)                              | 4,00 (0,83)                              | ns             |
| 15c4                                    | Ich komme mit den Anforderungen des Studiums gut klar | 3,79 (0,86)                              | 3,36 (0,90)                              | 4,00 (0,71)                              | 3,88 (0,90)                              | 3,90 (0,76)                              | ns             |
| 15c5                                    | Mit meinen Leistungen im Studium bin ich zufrieden    | 3,56 (1,12)                              | 2,91 (1,07)                              | 3,92 (1,04)                              | 3,80 (1,21)                              | 3,53 (0,90)                              | *<br>POL < RS+ |
| 15c6°                                   | Mir kommt der Gedanke, dass das Studium sinnlos ist   | 4,35 (0,93)                              | 4,41 (0,73)                              | 4,31 (1,03)                              | 4,22 (1,13)                              | 4,50 (0,68)                              | ns             |
| 15c7                                    | Ich bin sicher, dass ich das Studium schaffe          | 4,05 (1,06)                              | 3,50 (0,91)                              | 4,15 (0,89)                              | 4,28 (1,18)                              | 4,10 (1,03)                              | ns             |
| 15c8                                    | Ich kann meinen Fähigkeiten zum Lernen vertrauen      | 3,86 (1,09)                              | 3,59 (1,30)                              | 3,85 (0,80)                              | 4,00 (1,06)                              | 3,87 (1,07)                              | ns             |
| 15c9°                                   | Ich weiss nicht, wo mir der Kopf steht                | 3,43 (1,09)                              | 2,86 (1,25)                              | 3,54 (0,88)                              | 3,46 (1,05)                              | 3,77 (0,97)                              | *<br>POL < RS- |
| 15c10°                                  | Ich fühle mich durch das Studium gestresst            | 2,91 (0,97)                              | 2,41 (1,10)                              | 2,92 (0,76)                              | 2,98 (0,88)                              | 3,17 (0,99)                              | *<br>POL < RS- |
| 15c11                                   | Ich kann mich gut konzentrieren                       | 3,62 (0,79)                              | 3,45 (0,74)                              | 3,85 (0,80)                              | 3,68 (0,85)                              | 3,57 (0,73)                              | ns             |
| <b>Skala Studiengefühl<sup>§§</sup></b> |                                                       | <b>65,35<br/>(<math>\pm</math>15,67)</b> | <b>57,65<br/>(<math>\pm</math>14,47)</b> | <b>68,53<br/>(<math>\pm</math>13,79)</b> | <b>66,80<br/>(<math>\pm</math>16,74)</b> | <b>67,65<br/>(<math>\pm</math>14,64)</b> | <b>ns</b>      |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ ).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1 = fast nie, 5 = fast immer bzw. für rekodierte Items: 1 = fast immer, 5 = fast nie).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 11 – 55) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Die **Leistungsmotivation** unterschied sich bei den 4 Studiengruppen nicht (Tabelle 57). Die Studierenden fühlten sich durch schwierige Situationen oder Probleme manchmal herausgefordert, hatten jedoch gleichzeitig nur selten Angst davor, in schwierigen Situationen Verantwortung übernehmen zu müssen.

**Tabelle 57: Leistungsmotivation nach dem ersten Semester**

| Nr                                            | Item                                                                                                                      | Gesamt<br>N=106                 | POL<br>N=22               | Ex-POL<br>N=13            | RS+<br>N=41               | RS-<br>N=30               | p-Wert#   |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------|
| (° = rekodiert)                               |                                                                                                                           | Mittelwerte (± SD) <sup>§</sup> |                           |                           |                           |                           |           |
| 15c<br>12                                     | Mich reizen Situationen, in denen ich meine Fähigkeiten testen kann                                                       | 3,50 (1,12)                     | 3,55 (1,10)               | 3,69 (0,86)               | 3,59 (1,25)               | 3,27 (1,08)               | ns        |
| 15c<br>13                                     | Mich reizen, Probleme, die etwas schwierig sind                                                                           | 3,49 (1,15)                     | 3,64 (1,18)               | 4,00 (0,82)               | 3,41 (1,22)               | 3,27 (1,11)               | ns        |
| 15c<br>14°                                    | Wenn eine Sache etwas schwierig ist, hoffe ich, dass ich sie nicht machen muss, weil ich Angst habe, es nicht zu schaffen | 3,81 (1,03)                     | 3,91 (1,07)               | 4,00 (1,00)               | 3,73 (1,07)               | 3,77 (0,97)               | ns        |
| <b>Skala Leistungsmotivation<sup>§§</sup></b> |                                                                                                                           | <b>65,02<br/>(±22,20)</b>       | <b>67,42<br/>(±18,35)</b> | <b>72,44<br/>(±15,73)</b> | <b>64,43<br/>(±25,62)</b> | <b>60,83<br/>(±22,01)</b> | <b>ns</b> |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ ).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1 = fast nie, 5 = fast immer bzw. für rekodierte Items: 1 = fast immer, 5 = fast nie).

§§ Die Skalenrohre wurden aufsummiert (Range 3 – 15) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Die Angaben zur **Selbsteinschätzung als Student** zeigten, dass die Studierenden aller 4 Studiengruppen den Prüfungen eher nicht gelassen entgegen sahen. Für die POL-Studierenden war jedoch verglichen mit der Gruppe der Regelstudierenden (mit und ohne POL-Wunsch) signifikant eher zutreffend, dass sie den Eindruck hatten, viele praktische Fähigkeiten gelernt und viel Wissen hinzugewonnen zu haben (Tabelle 58). Diese unterschiedliche Selbsteinschätzung zeigte sich auch in den Skalenwerten der Skala Selbsteinschätzung, die für die POL-Studierenden mit 64 Punkten signifikant höher lagen, als für die Regelstudierenden mit knapp unter 50 Punkten.

**Tabelle 58: Selbsteinschätzung als Studierende nach dem ersten Semester**

| Nr                                      | Item                                        | Gesamt<br>N=106      | POL<br>N=22       | Ex-POL<br>N=13    | RS+<br>N=41       | RS-<br>N=30       | p-Wert#            |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| (° = rekodiert)                         |                                             |                      |                   |                   |                   |                   |                    |
| <b>Im vergangenen Semester habe ich</b> |                                             | Mittelwerte (± SD) § |                   |                   |                   |                   |                    |
| 16a1°                                   | ... viele praktische Fähigkeiten gelernt    | 2,87 (1,35)          | 4,18 (1,01)       | 3,38 (1,26)       | 2,46 (1,19)       | 2,23 (1,07)       | ***<br>POL > RS+/- |
| 16a2°                                   | ... viel Wissen zugewonnen                  | 3,70 (1,08)          | 4,32 (1,09)       | 4,23 (0,60)       | 3,4 (1,14)        | 3,30 (0,88)       | **<br>POL > RS+/-  |
| 16a3°                                   | ... den Prüfungen gelassen entgegen gesehen | 2,69 (1,40)          | 2,23 (1,38)       | 2,00 (1,53)       | 2,85 (1,37)       | 3,10 (1,27)       | ns                 |
| <b>Skala Selbst-einschätzung §§</b>     |                                             | 52,12<br>(±20,09)    | 64,39<br>(±22,15) | 55,13<br>(±15,79) | 48,37<br>(±20,18) | 46,94<br>(±16,59) | *<br>POL > RS+/-   |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ ).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1 = trifft nicht zu, 5 = trifft zu für rekodierte Items).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 3 – 15) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Das **Selbstwertgefühl** unterschied sich nicht unter den Studierenden der vier Studiengruppen (Tabelle 59). Für die Gesamtgruppe zeigte sich, dass hinsichtlich der Einstellung zu sich selbst und den eigenen Fähigkeiten eine positive Selbsteinschätzung zutreffend war (16b1, 16b3, 16b4, 16b7, 16b10) und negative Gefühle (16b2, 16b5, 16b6, 16b8, 16b9) nicht zutrafen. Die Skalenwerte lagen für alle Vergleichsgruppen im oberen Bereich, um 80 Punkte.

Tabelle 59: Selbstwertgefühl nach dem ersten Semester

| Nr                                         | Item                                                                       | Gesamt<br>N=105                          | POL<br>N=22                              | Ex-POL<br>N=12                           | RS+<br>N=41                              | RS-<br>N=30                              | p-Wert#   |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-----------|
| (° = rekodiert)                            |                                                                            | Mittelwerte ( $\pm$ SD) <sup>§</sup>     |                                          |                                          |                                          |                                          |           |
| 16b1                                       | Ich bin mit mir selbst zufrieden                                           | 3,13 (0,75)                              | 3,00 (0,84)                              | 3,08 (0,49)                              | 3,15 (0,76)                              | 3,23 (0,77)                              | ns        |
| 16b2°                                      | Ich denke hin und wieder, dass ich gar nichts taue                         | 3,38 (0,74)                              | 3,05 (0,79)                              | 3,46 (0,66)                              | 3,44 (0,71)                              | 3,50 (0,73)                              | ns        |
| 16b3                                       | Ich besitze eine Reihe guter Eigenschaften                                 | 3,37 (0,59)                              | 3,45 (0,60)                              | 3,50 (0,52)                              | 3,41 (0,63)                              | 3,20 (0,55)                              | ns        |
| 16b4                                       | Ich besitze die gleichen Fähigkeiten wie die meisten anderen Menschen auch | 3,01 (0,72)                              | 2,73 (0,94)                              | 3,25 (0,62)                              | 3,00 (0,72)                              | 3,14 (0,52)                              | ns        |
| 16b5°                                      | Ich fürchte, es gibt nicht viel, worauf ich stolz sein kann                | 3,52 (0,61)                              | 3,45 (0,84)                              | 3,75 (0,62)                              | 3,51 (0,60)                              | 3,50 (0,57)                              | ns        |
| 16b6°                                      | Ich fühle mich von Zeit zu Zeit richtig nutzlos                            | 3,55 (0,69)                              | 3,41 (0,85)                              | 3,75 (0,62)                              | 3,54 (0,64)                              | 3,60 (0,68)                              | ns        |
| 16b7                                       | Ich halte mich für einen wertvollen Menschen                               | 3,55 (0,67)                              | 3,82 (0,40)                              | 3,50 (0,80)                              | 3,44 (0,74)                              | 3,52 (0,63)                              | ns        |
| 16b8°                                      | Ich wünschte, ich könnte vor mir selbst mehr Achtung haben                 | 3,13 (0,90)                              | 2,95 (0,95)                              | 3,00 (0,85)                              | 3,30 (0,85)                              | 3,10 (0,96)                              | ns        |
| 16b9°                                      | Ich neige dazu, mich für einen versagen zu halten                          | 3,53 (0,70)                              | 3,32 (0,84)                              | 3,50 (0,80)                              | 3,63 (0,54)                              | 3,55 (0,74)                              | ns        |
| 16b10                                      | Ich habe eine positive Einstellung zu mir selbst gefunden                  | 3,21 (0,76)                              | 3,05 (0,90)                              | 3,17 (0,72)                              | 3,29 (0,75)                              | 3,23 (0,68)                              | ns        |
| <b>Skala Selbstwertgefühl<sup>§§</sup></b> |                                                                            | <b>77,94<br/>(<math>\pm</math>15,85)</b> | <b>74,04<br/>(<math>\pm</math>17,69)</b> | <b>79,72<br/>(<math>\pm</math>13,22)</b> | <b>79,11<br/>(<math>\pm</math>15,44)</b> | <b>78,49<br/>(<math>\pm</math>16,24)</b> | <b>ns</b> |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ ).

§ Itemwerte: Range 1 - 4 (1 = trifft gar nicht zu, 4 = trifft voll und ganz zu bzw. für rekodierte Items: 1 = trifft voll und ganz zu, 4 = trifft gar nicht zu).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 10 – 40) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Die Studierenden in den 4 Studiengruppen unterschieden sich ebenfalls nicht hinsichtlich ihrer **optimistischen Einstellungen** bei unerwarteten Situationen (Tabelle 60). Die Studierenden waren eher überzeugt, dass sie Mittel und Wege finden würden, um ihre Ziele auch gegen den Widerstand anderer zu erreichen, dass sie optimistisch in die Zukunft blicken und sich zutrauen würden, auch mit unerwarteten Schwierigkeiten zurecht zu kommen. Für die Studierenden waren Gefühle, dass sich Dinge negativ für sie selbst entwickeln, kaum

vorstellbar/zutreffend (16c2, 16c6). Die Skalenwerte lagen im mittleren Bereich, zwischen 60 und 70 Punkten.

**Tabelle 60: Optimismus nach dem ersten Semester**

| Nr                                   | Item                                                                                                 | Gesamt<br>N=103                          | POL<br>N=22                              | Ex-POL<br>N=11                           | RS+<br>N=40                              | RS-<br>N=30                              | p-Wert#   |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-----------|
| (° = rekodiert)                      |                                                                                                      | Mittelwerte ( $\pm$ SD) <sup>§</sup>     |                                          |                                          |                                          |                                          |           |
| 16c1                                 | Wenn mir jemand Widerstand leistet, finde ich Mittel, mich durchzusetzen                             | 3,04 (0,63)                              | 3,00 (0,62)                              | 3,00 (0,45)                              | 3,08 (0,66)                              | 3,03 (0,68)                              | ns        |
| 16c2°                                | Ich erwarte fast nie, dass die Dinge nach meinem Sinn verlaufen                                      | 2,94 (0,83)                              | 2,73 (0,94)                              | 3,00 (0,89)                              | 3,10 (0,78)                              | 2,86 (0,79)                              | ns        |
| 16c3                                 | Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Ziele zu verwirklichen                                  | 2,97 (0,75)                              | 3,05 (0,74)                              | 3,08 (0,79)                              | 3,00 (0,68)                              | 2,83 (0,83)                              | ns        |
| 16c4                                 | Ich blicke stets optimistisch in die Zukunft                                                         | 3,01 (0,86)                              | 2,82 (0,85)                              | 2,91 (0,70)                              | 3,10 (0,84)                              | 3,07 (0,96)                              | ns        |
| 16c5                                 | In unerwarteten Situationen weiss ich immer, wie ich mich verhalten soll                             | 2,58 (0,69)                              | 2,50 (0,74)                              | 2,45 (0,69)                              | 2,65 (0,66)                              | 2,66 (0,72)                              | ns        |
| 16c6°                                | Die Dinge entwickeln sich nie so, wie ich es mir wünsche                                             | 3,18 (0,70)                              | 3,18 (0,66)                              | 3,00 (1,00)                              | 3,25 (0,67)                              | 3,17 (0,65)                              | ns        |
| 16c7                                 | Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut damit zurecht-kommen werden             | 3,00 (0,65)                              | 2,91 (0,61)                              | 3,00 (0,45)                              | 3,08 (0,62)                              | 2,97 (0,78)                              | ns        |
| 16c8                                 | Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich mich immer auf meine Fähigkeiten verlassen kann | 2,90 (0,76)                              | 2,59 (0,73)                              | 2,73 (0,47)                              | 3,03 (0,73)                              | 3,04 (0,84)                              | ns        |
| 16c9                                 | Ich sehe stets die guten Seiten der Dinge                                                            | 3,00 (0,78)                              | 2,77 (0,61)                              | 2,62 (0,77)                              | 3,13 (0,70)                              | 3,17 (0,91)                              | ns        |
| <b>Skala Optimismus<sup>§§</sup></b> |                                                                                                      | <b>65,33<br/>(<math>\pm</math>16,73)</b> | <b>61,26<br/>(<math>\pm</math>13,51)</b> | <b>62,96<br/>(<math>\pm</math>15,54)</b> | <b>67,99<br/>(<math>\pm</math>16,64)</b> | <b>65,64<br/>(<math>\pm</math>19,30)</b> | <b>ns</b> |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ ).

§ Itemwerte: Range 1 - 4 (1 = stimmt nicht, 4 = stimmt genau bzw. für rekodierte Items: 1 = stimmt genau, 4 = stimmt nicht).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 9 – 36) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Die Studierenden aller 4 Studiengruppen äußerten sich in der **Einschätzung ihrer Lebenssituation** überwiegend als „eher zufrieden“ mit ihrer Gesundheit, ihrem Charakter, ihren Fähigkeiten, ihrem Studium, ihrer Partnerschaft und ihrem Familienleben (Tabelle 61). Auch mit ihrem „Leben insgesamt“ bezeichneten sich die Studierenden als „eher zufrieden“. Unterschiede zeigten sich bei der Stimmungslage und der finanziellen Lage: Die POL-Studierenden waren mit ihrer Stimmungslage weniger zufrieden als die Regelstudierenden ohne POL-Wunsch. Hingegen waren die POL-Studierenden mit ihrer finanziellen Lage eher zufrieden als die Regelstudierenden ohne POL-Wunsch. Die Skalenwerte unterschieden sich jedoch zwischen den Gruppen nicht statistisch signifikant, sie lagen bei 70 Punkten.

**Tabelle 61: Einschätzung ihrer Lebenssituation nach dem ersten Semester**

| Nr                                             | Item                           | Gesamt<br>N=103                      | POL<br>N=22             | Ex-POL<br>N=10          | RS+<br>N=41             | RS-<br>N=30             | p-Wert#         |
|------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|
| <b>Zufriedenheit mit</b>                       |                                | Mittelwerte ( $\pm$ SD) <sup>§</sup> |                         |                         |                         |                         |                 |
| 18a                                            | meiner Gesundheit              | 3,85 (1,01)                          | 3,77 (1,15)             | 4,20 (0,63)             | 3,78 (1,04)             | 3,90 (1,00)             | ns              |
| 18b                                            | meiner körperlichen Verfassung | 3,59 (1,15)                          | 3,18 (1,22)             | 4,20 (1,03)             | 3,51 (1,08)             | 3,80 (1,16)             | ns              |
| 18c                                            | meiner geistigen Verfassung    | 4,04 (0,98)                          | 3,82 (1,01)             | 3,80 (1,03)             | 4,05 (1,05)             | 4,27 (0,83)             | ns              |
| 18d                                            | meiner Stimmung                | 3,70 (1,18)                          | 3,14 (1,08)             | 3,70 (1,49)             | 3,73 (1,14)             | 4,07 (1,08)             | *<br>POL < RS-  |
| 18e                                            | meinem Aussehen                | 3,83 (1,07)                          | 3,68 (0,89)             | 4,10 (1,45)             | 3,71 (1,12)             | 4,13 (0,94)             | ns              |
| 18f                                            | meinen Fähigkeiten             | 4,04 (0,96)                          | 3,86 (1,04)             | 4,10 (0,57)             | 4,07 (0,99)             | 4,10 (1,00)             | ns              |
| 18g                                            | meinem Charakter               | 4,16 (0,87)                          | 4,27 (0,63)             | 4,10 (0,99)             | 4,07 (0,88)             | 4,20 (1,00)             | ns              |
| 18h                                            | meinem Studium                 | 3,72 (1,12)                          | 3,50 (1,10)             | 3,70 (1,01)             | 3,63 (1,22)             | 4,00 (0,98)             | ns              |
| 18i                                            | meiner finanziellen Lage       | 3,45 (1,30)                          | 4,18 (1,01)             | 3,50 (1,27)             | 3,49 (1,36)             | 2,83 (1,18)             | **<br>POL < RS- |
| 18j                                            | meiner Ehe/ Partnerschaft      | 3,73 (1,26)                          | 4,00 (1,14)             | 3,60 (1,65)             | 3,57 (1,32)             | 3,81 (1,13)             | ns              |
| 18k                                            | Meinem Sexualleben             | 3,76 (1,31)                          | 3,73 (1,16)             | 3,40 (1,71)             | 3,89 (1,31)             | 3,72 (1,31)             | ns              |
| 18l                                            | meiner Freizeitgestaltung      | 3,56 (1,24)                          | 3,00 (1,20)             | 3,90 (1,01)             | 3,63 (1,22)             | 4,00 (0,98)             | ns              |
| 18m                                            | meinem Familienleben           | 3,72 (1,12)                          | 3,50 (1,10)             | 3,70 (1,20)             | 3,61 (1,24)             | 3,80 (1,22)             | ns              |
| 18n                                            | meinem Leben insgesamt         | 3,90 (1,09)                          | 3,59 (1,10)             | 3,80 (1,14)             | 3,90 (1,11)             | 4,17 (1,02)             | ns              |
| <b>Skala Lebens-zufriedenheit<sup>§§</sup></b> |                                | 70,80<br>( $\pm$ 17,25)              | 67,91<br>( $\pm$ 15,53) | 73,08<br>( $\pm$ 19,61) | 70,05<br>( $\pm$ 18,38) | 73,20<br>( $\pm$ 16,50) | ns              |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ ).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1 = sehr unzufrieden, 5 = sehr zufrieden).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 13 – 65) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Die Studierenden aller 4 Studiengruppen bezeichneten ihren **Gesundheitszustand** als zwischen „gut“ bis „sehr gut“ gelegen (Tabelle 62). Für die Studierenden traf es eher (weitgehend) nicht zu, dass sie sich als anfälliger gegen Krankheiten empfanden als andere, sondern es traf eher zu, dass sie ihre gegenwärtigen und zukünftige Gesundheit als robust einstufen. Die Skalenwerte der Skala „Allgemeine Gesundheitswahrnehmung“ lagen im mittleren Bereich um 70 Punkte.

**Tabelle 62: Allgemeine Gesundheitswahrnehmung nach dem ersten Semester**

| Nr                  | Item                                                     | Gesamt<br>N=104           | POL<br>N=22               | Ex-POL<br>N=11            | RS+<br>N=41               | RS-<br>N=30               | p-Wert#   |
|---------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------|
| (° = rekodiert)     |                                                          | Mittelwerte (± SD) §      |                           |                           |                           |                           |           |
| ghp1°               | Gesundheitszustand§                                      | 3,69 (0,85)               | 3,65 (0,85)               | 4,00 (0,84)               | 3,71 (0,88)               | 3,56 (0,83)               | ns        |
| ghp2                | Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden§§  | 3,82 (0,98)               | 4,05 (0,84)               | 4,27 (0,79)               | 3,63 (1,02)               | 3,73 (1,05)               | ns        |
| ghp3°               | Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne§§ | 3,79 (0,91)               | 3,86 (0,94)               | 3,82 (0,87)               | 3,85 (0,85)               | 3,63 (1,00)               | ns        |
| ghp4                | Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt§§           | 3,98 (1,01)               | 3,6 (1,14)                | 4,64 (0,67)               | 3,78 (1,01)               | 4,27 (0,83)               | ns        |
| ghp5°               | Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit§§            | 3,86 (1,03)               | 3,73 (1,08)               | 4,45 (0,69)               | 3,63 (1,07)               | 4,03 (0,96)               | ns        |
| <b>Skala GHP§§§</b> |                                                          | <b>70,68<br/>(±17,45)</b> | <b>69,59<br/>(±19,05)</b> | <b>81,46<br/>(±15,49)</b> | <b>68,12<br/>(±16,27)</b> | <b>71,03<br/>(±17,81)</b> | <b>ns</b> |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ ).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1 = schlecht, 5 = ausgezeichnet).

§§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1 = trifft ganz zu, 5 = trifft überhaupt nicht zu bzw. für rekodierte Items: 1 = trifft überhaupt nicht zu, 5 = trifft ganz zu).

§§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 5 – 25) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Für einzelne Items der Skala **Vitalität** ließen sich signifikante Unterschiede zwischen den Studiengruppen erkennen: Die POL-Studierenden beschrieben sich in den letzten vier Wochen als nur „manchmal“ voller Energie, die Regelstudierenden (+) hingegen als „ziemlich oft“ (Tabelle 63). In diesem Zeitraum waren die POL-Studierenden „ziemlich oft“ erschöpft, die Ex-POL-Studierenden hingegen nur „manchmal“. Die Ex-POL-Studierenden waren auch nur „manchmal“ müde, die Regelstudierenden dagegen „ziemlich oft“ und für die POL-Studierenden tendierte die Einschätzung ihrer Müdigkeit bereits Richtung „meistens“. Entsprechend der Einzelitems erreichten die POL-Studierenden mit 42 Punkten signifikant niedrigere Skalenwerte verglichen mit den anderen Gruppen, deren Skalenwerte im mittleren Bereich um 60 lagen.

**Tabelle 63: Vitalität nach dem ersten Semester**

| Nr                                         | Item               | Gesamt<br>N=106      | POL<br>N=22       | Ex-POL<br>N=13    | RS+<br>N=41       | RS-<br>N=30       | p-Wert#                                                   |
|--------------------------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| (° = rekodiert)                            |                    |                      |                   |                   |                   |                   |                                                           |
| <b>In den letzten 4 Wochen war ich ...</b> |                    | Mittelwerte (± SD) § |                   |                   |                   |                   |                                                           |
| vital1°                                    | ... voller Schwung | 3,96 (1,08)          | 3,41 (1,10)       | 4,08 (1,19)       | 4,12 (0,90)       | 4,10 (1,16)       | ns                                                        |
| vital2°                                    | ... voller Energie | 3,90 (1,16)          | 3,18 (1,10)       | 4,08 (1,12)       | 4,22 (1,08)       | 3,90 (1,16)       | **<br>POL < RS+                                           |
| vital3                                     | ... erschöpft      | 3,66 (1,03)          | 3,05 (0,84)       | 4,08 (0,79)       | 3,73 (1,15)       | 3,86 (0,92)       | *<br>POL < ExPOL                                          |
| vital4                                     | ... müde           | 3,30 (1,03)          | 2,77 (0,97)       | 4,31 (1,03)       | 3,22 (1,06)       | 3,37 (0,72)       | ***<br>ExPOL > POL<br>**<br>ExPOL > RS+<br>*<br>ExP > RS- |
| <b>Skala Vitalität §§</b>                  |                    | 54,23<br>(±17,66)    | 42,05<br>(±17,84) | 63,21<br>(±16,96) | 56,42<br>(±17,01) | 56,28<br>(±14,84) | **<br>POL < ExPOL<br>*<br>POL < RS+/-                     |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ ).

§ Itemwerte: Range 1 - 6 (1 = immer, 6 = nie bzw. für rekodierte Items: 1 = nie, 6 = immer).

§§ Die Skalenrohre wurden aufsummiert (Range 4 – 24) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Für die Einzelitems der Skala **psychisches Wohlbefinden** fanden sich keine Unterschiede zwischen den vier Studiengruppen. Die Studierenden beschrieben sich selbst in den letzten vier Wochen als „manchmal“ nervös, „selten“ niedergeschlagen und traurig, hingegen „ziemlich oft“ als glücklich (Tabelle 64). Die Skalenwerte für das psychische Wohlbefinden lagen im mittleren Bereich (knapp unterhalb 70 Punkten).

**Tabelle 64: Psychisches Wohlbefinden nach dem ersten Semester**

| Nr                                         | Item                                                        | Gesamt<br>N=106                      | POL<br>N=22             | Ex-POL<br>N=13          | RS+<br>N=41             | RS-<br>N=30             | p-Wert# |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| (^° = rekodiert)                           |                                                             |                                      |                         |                         |                         |                         |         |
| <b>In den letzten 4 Wochen war ich ...</b> |                                                             | Mittelwerte ( $\pm$ SD) <sup>§</sup> |                         |                         |                         |                         |         |
| mhi1                                       | ... nervös                                                  | 4,36 (1,12)                          | 4,00 (1,38)             | 4,62 (1,04)             | 4,27 (1,12)             | 4,63 (0,89)             | ns      |
| mhi2                                       | ... so niedergeschlagen, dass mich nichts aufheitern konnte | 4,98 (0,97)                          | 4,73 (0,94)             | 4,54 (1,27)             | 5,07 (0,88)             | 5,23 (0,90)             | ns      |
| mhi3°                                      | ... ruhig und gelassen                                      | 3,97 (1,08)                          | 3,73 (1,12)             | 4,08 (1,19)             | 4,12 (1,14)             | 3,90 (0,92)             | ns      |
| mhi4                                       | ... entmutigt und traurig                                   | 4,56 (1,11)                          | 4,14 (1,04)             | 4,25 (1,42)             | 4,61 (1,02)             | 4,93 (1,05)             | ns      |
| mhi5°                                      | ... glücklich                                               | 4,20 (1,16)                          | 3,73 (1,12)             | 4,00 (1,28)             | 4,39 (1,16)             | 4,37 (1,07)             | ns      |
| <b>Skala MHI<sup>§§</sup></b>              |                                                             | 68,29<br>( $\pm$ 15,83)              | 61,27<br>( $\pm$ 14,00) | 66,05<br>( $\pm$ 15,54) | 69,85<br>( $\pm$ 17,53) | 72,27<br>( $\pm$ 13,49) | ns      |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$ ).

§ Itemwerte: Range 1 - 6 (1 = immer, 6 = nie bzw. für rekodierte Items: 1 = nie, 6 = immer).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 5 – 30) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

### 3.3.2 Zweites Semester

An der Befragung zum zweiten Messzeitpunkt nahmen insgesamt 103 Studierende teil. Die Stichprobe teilte sich wieder in 4 Gruppen (Tabelle 65):

**Tabelle 65: Rücklauf vergleichende Evaluation im zweiten Semester**

| Benennung          | Erläuterung                                                                                  | Anzahl | Angeschriebene |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|
| 1<br>oder „POL“    | Studierende des Modellstudienganges                                                          | 21     | 21             |
| 2<br>oder „Ex-POL“ | Studierende, die den Modellstudiengang angefangen und abgebrochen haben                      | 13     | 18             |
| 3<br>oder „R+“     | Studierende des Regelstudienganges, die den Wunsch hatten, im Modellstudiengang zu studieren | 40     | 50             |
| 4<br>oder „R-“     | Studierende des Regelstudienganges ohne Interesse am Modellstudiengang                       | 29     | 50             |

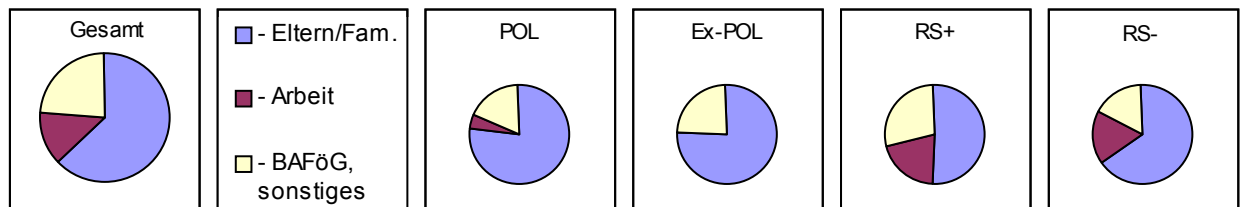
Die Stichprobe zum zweiten Messzeitpunkt war mit der des ersten nicht vollkommen identisch, da einige angeschriebene Personen zum Zeitpunkt der zweiten Befragung den Fragebogen doch abgaben, während andere ihn nur zum zweiten Zeitpunkt nicht zurücksandten. Die Stichprobe war insgesamt um 3 Personen kleiner als zum ersten Erhebungszeitpunkt und umfasste 15 Personen, die zum ersten Erhebungszeitpunkt keinen Fragebogen abgegeben hatten.

In der Gesamtstichprobe wurden zum zweiten Messzeitpunkt knapp zwei Drittel (62%) der Studierenden von den Eltern oder von Familienangehörigen während des 2. Semesters finanziell unterstützt, knapp ein Viertel (24%) hatten als Haupteinnahmequelle BAföG oder eine Rente erhalten (Tabelle 66). Die Unterschiede in den Vergleichsgruppen bei der Unterstützung durch die Eltern/Familienangehörigen (zwischen POL- und RS(-)-Studierenden) waren scheinbar stark, in der Gesamtstichprobe waren 14% einer Arbeit im Haupterwerb nachgegangen und im Nebenerwerb 50%, sie waren jedoch statistisch nicht signifikant. Zwischen den Studiengruppen deuteten sich insofern Unterschiede an, als dass Modellstudierende weniger oft selber für den Lebenserwerb arbeiten mussten, die Unterschiede waren jedoch statistisch nicht signifikant.

**Tabelle 66: Finanzierung des Studiums nach dem zweiten Semester**

| Nr | Merkmal                                                                            | Gesamt<br>N=102                  | POL<br>N=21                   | Ex-POL<br>N=13                | RS+<br>N=40                     | RS-<br>N=28                    | p-<br>Wert |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------|
| 3a | Finanzierung<br>in 1. Linie<br>- Eltern/Fam.<br>- Arbeit<br>- BAFöG,<br>Sonstiges  | 63 (62%)<br>14 (14%)<br>24 (24%) | 16 (76%)<br>1 (5%)<br>4 (19%) | 9 (75%)<br>0 (0%)<br>3 (25%)  | 20 (50%)<br>8 (20%)<br>12 (30%) | 18 (64%)<br>5 (18%)<br>5 (18%) | ns##       |
| 3b | Finanzierung<br>in 2. Linie<br>- Eltern/Fam<br>- Arbeit<br>- BAFöG,<br>(Sonstiges) | 26 (28%)<br>46 (50%)<br>20 (22%) | 6 (30%)<br>9 (45%)<br>5 (25%) | 3 (30%)<br>5 (50%)<br>2 (20%) | 8 (21%)<br>22 (60%)<br>7 (19%)  | 9 (36%)<br>10 (40%)<br>6 (24%) | ns##       |

## Fishers exakter Test (ns = nicht signifikant)

**Zu Tabelle 66: Finanzierung des Studiums in erster Linie nach dem zweiten Semester**

Die **Anzahl der Hochschulsemeister**, welche die Teilnehmer der 1. Kohorte absolviert hatten, reichte von 2 bis 14, der Mittelwert lag bei 2,49 Semestern (Tabelle 67). Die Gruppe der Regelstudierenden mit POL-Wunsch wies die größte Streuung mit einer Spannweite von 12 Hochschulsemeestern auf, wobei dieser Unterschied jedoch statistisch nicht signifikant war. 95% der Studierenden befinden sich im 2. Fachsemester Medizin, einige wenige Regelstudierenden hatten bereits 3 oder mehr Fachsemester Medizin absolviert.

**Tabelle 67: Anzahl Hochschul- und Medizinstudiensemester nach dem zweiten Semester**

| Nr | Merkmal                | Gesamt<br>N=103 | POL<br>N=21 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=40 | RS-<br>N=29 | p-<br>Wert<br># |
|----|------------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-----------------|
| 1c | Hochschul-<br>semester | 2,49 (1,79)     | 2,76 (2,72) | 2,00 (0,00)    | 2,38 (1,35) | 2,66 (1,91) | ns              |
| 1d | Medizin-Semester       | 2,22 (1,26)     | 2,00 (0,00) | 2,00 (0,00)    | 2,28 (1,59) | 2,41 (1,48) | ns              |

# ANOVA (ns = nicht signifikant)

**Facharztwunsch:** Wieder wurden die Studierenden zum zweiten Messzeitpunkt ohne vorgeschlagene Antwortmöglichkeiten nach ihrem bestehenden Wunsch für die spätere ärztliche Spezialisierung gefragt. Ausgewertet wurden die Angaben nachträglich nach dem gültigen Fächerkanon der Weiterbildungsordnung der Hamburger Ärzte. Die Auswertung ist in Anlage 20 nachzuschlagen, aufgrund der weiten Streuung lassen sich auch hier keine signifikanten Unterschiede aufzeigen.

57% der Studierenden verfolgten zu diesem Zeitpunkt die **Strategie**, ihr Studium so schnell wie möglich zu beenden. Durch die Teilnahme an freiwilligen Lehrveranstaltungen bzw. durch eine Erwerbstätigkeit neben dem Studium nahmen 14% bzw. 8% in Kauf, dass sich die Studienzeit verlängert. Ohne eine solche Strategie für das Medizinstudium waren 21% (Tabelle 68). Zwischen den Gruppen POL und Regelstudierende deuteten sich tendenzielle Unterschiede an, die jedoch statistisch nicht signifikant waren.

**Tabelle 68: Studienstrategie nach dem zweiten Semester**

| Nr | Merkmal                                            | Gesamt<br>N=101 | POL<br>N=21 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=38 | RS-<br>N=29 | p-Wert<br># |
|----|----------------------------------------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| 4  | Grundhaltung:<br>- Studium hat Vorrang             | 58 (57%)        | 8 (38%)     | 10 (77%)       | 24 (63%)    | 16 (56%)    | ns          |
|    | - Verlängerung durch freiwill. Lehrveranstaltungen | 14 (14%)        | 4 (19%)     | 2 (15%)        | 5 (13%)     | 3 (10%)     |             |
|    | - Verlängerung durch Erwerbstätig. neben Studium   | 8 (8%)          | 2 (10%)     | 0              | 3 (8%)      | 3 (10%)     |             |
|    | - keine Strategie                                  | 21 (21%)        | 7 (33%)     | 1 (8%)         | 6 (16%)     | 7 (24%)     |             |

# Fishers exakter Test (ns = nicht signifikant)

Hinsichtlich der Einordnung der **Studiums in die Lebenssituation** traf für die eine Hälfte der Studierenden zu, dass das Studium den Mittelpunkt der aktuellen Lebenssituation bildete und für die andere Hälfte, dass das Studium als gleichrangig mit anderen Verpflichtungen oder Interessen ausserhalb der Hochschule eingestuft wurde (Tabelle 69). Innerhalb der Studiengruppen waren diese beiden Einstellungen jedoch ähnlich verteilt.

**Tabelle 69: Stellung des Studiums im momentanen Leben nach dem zweiten Semester**

| Nr | Merkmal                                           | Gesamt<br>N=101 | POL<br>N=21 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=38 | RS-<br>N=29 | p-<br>Wert<br># |
|----|---------------------------------------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-----------------|
| 5  | Das Studium<br>- bildet den<br>Mittelpunkt        | 50 (49%)        | 11 (52%)    | 8 (67%)        | 19 (47%)    | 12 (41%)    | ns              |
|    | - ist gleich<br>wichtig wie<br>andere<br>Bereiche | 48 (47%)        | 10 (48%)    | 3 (25%)        | 8 (45%)     | 17 (59%)    |                 |
|    | - ist eine<br>Nebensache                          | 4 (4%)          | 0           | 1 (8%)         | 3 (8%)      | 0           |                 |

# Fishers exakter Test (ns = nicht signifikant)

**Zeiteinteilung** während des Studiums: Im 2. Semester hatten in der Gesamtstichprobe 63% der Studierenden 10 bis 20 Stunden pro Woche und weitere 27% mehr als 20 Stunden pro Woche mit dem Besuch von Lehrveranstaltungen verbracht (Tabelle 70). 10% hatten weniger als 10 Stunden mit Lehrveranstaltungen verbracht und 2% (2 Personen) hatten keine Veranstaltung besucht. Die POL-Studierenden hatten im Vergleich zu den Regelstudierenden mit POL-Wunsch signifikant mehr Zeit in Lehrveranstaltungen verbracht ( $p < 0.001$ ), dies galt auch für das Selbststudium ( $p < 0.01$ ). In allen vier Studiengruppen hatten jeweils über 60% der Studierenden bis zu 10 Stunden pro Woche in Arbeits- und Lerngruppen verbracht. Bei den POL-Studierenden war der Anteil derjenigen, die bis zu 10 Stunden pro Woche in Arbeitsgruppen teilnahmen, am größten, und gleichzeitig war unter ihnen der Anteil derjenigen, die nicht in Arbeitsgruppen gearbeitet hatten, am kleinsten. Spezifische Zeitangaben zur erhöhten Arbeitszeit der Studierenden waren über diese Beschreibung hinaus aufgrund der hier genutzten – nicht linearen – Skala nicht möglich.

Im 2. Semester waren über 60% der Studierenden einer Erwerbstätigkeit nachgegangen. Davon hatte der größte Teil neben dem Studium bis zu 10 Stunden pro Woche gearbeitet. POL-Studierende verbrachten im Vergleich zu den Regelstudierenden tendenziell, wenn auch nicht signifikant (Fishers exakter Test:  $p = 0.057$ ) weniger Zeit mit Familienangehörigen. Durchschnittlich 60% der Studierenden hatten Freizeit- und Sportangebote bis zu 10 Stunden pro Woche genutzt.

**Tabelle 70: Zeiteinteilung im Studium und in anderen Lebensbereichen nach dem zweiten Semester**

| Nr.                               | Merkmal <sup>1</sup> | Gesamt<br>N=103 | POL<br>N=21 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=40 | RS-<br>N=29 |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| Studium (Std/Woche)               |                      |                 |             |                |             |             |
| 6a1                               | Lehrveranstaltung    |                 |             |                |             |             |
|                                   | < 10                 | 10 (10%)        | 1 (5%)      | 0              | 9 (23%)     | 0           |
|                                   | 10 – 20              | 64 (63%)        | 7 (35%)     | 6 (46%)        | 29 (72%)    | 22 (76%)    |
|                                   | > 20                 | 28 (27%)        | 12 (60%)    | 7 (54%)        | 2 (5%)      | 7 (24%)     |
| 6a2                               | Selbststudium        |                 |             |                |             |             |
|                                   | < 10                 | 27 (26%)        | 4 (19%)     | 2 (15%)        | 14 (35%)    | 7 (24%)     |
|                                   | 10 – 20              | 48 (47%)        | 7 (33%)     | 8 (62%)        | 21 (53%)    | 12 (41%)    |
|                                   | > 20                 | 28 (27%)        | 10 (48%)    | 3 (23%)        | 5 (12%)     | 10 (35%)    |
| 6a3                               | Arbeitsgruppe        |                 |             |                |             |             |
|                                   | 0                    | 24 (24%)        | 2 (9%)      | 5 (38%)        | 9 (23%)     | 8 (28%)     |
|                                   | 1 – 9                | 68 (67%)        | 17 (81%)    | 7 (54%)        | 27 (69%)    | 17 (61%)    |
|                                   | 10 – 20              | 6 (6%)          | 1 (5%)      | 1 (8%)         | 2 (5%)      | 2 (7%)      |
|                                   | > 20                 | 3 (3%)          | 1 (5%)      | 0              | 1 (3%)      | 1 (4%)      |
| Andere Lebensbereiche (Std/Woche) |                      |                 |             |                |             |             |
| 6b1                               | Arbeit               |                 |             |                |             |             |
|                                   | 0                    | 38 (39%)        | 8 (38%)     | 7 (58%)        | 10 (25%)    | 13 (50%)    |
|                                   | 1 – 9                | 42 (43%)        | 12 (57%)    | 3 (25%)        | 20 (51%)    | 7 (27%)     |
|                                   | 10 – 20              | 14 (14%)        | 1 (5%)      | 1 (8%)         | 8 (21%)     | 4 (15%)     |
|                                   | > 20                 | 4 (4%)          | 0           | 1 (8%)         | 1 (3%)      | 2 (8%)      |
| 6b2                               | Familie              |                 |             |                |             |             |
|                                   | 0                    | 30 (32%)        | 5 (25%)     | 3 (23%)        | 12 (32%)    | 10 (42%)    |
|                                   | 1 – 9                | 39 (42%)        | 13 (65%)    | 5 (39%)        | 13 (35%)    | 8 (33%)     |
|                                   | 10 – 20              | 17 (18%)        | 1 (5%)      | 3 (23%)        | 7 (19%)     | 6 (25%)     |
|                                   | > 20                 | 8 (8%)          | 1 (5%)      | 2 (15%)        | 5 (14%)     | 0           |
| 6b3                               | Freizeit             |                 |             |                |             |             |
|                                   | < 10                 | 61 (61%)        | 15 (71%)    | 7 (58%)        | 22 (56%)    | 17 (60%)    |
|                                   | 10 – 20              | 29 (29%)        | 5 (24%)     | 2 (17%)        | 12 (31%)    | 10 (36%)    |
|                                   | > 20                 | 10 (10%)        | 1 (5%)      | 3 (25%)        | 5 (13%)     | 1 (4%)      |

<sup>1</sup> Fishers exakter Test ist aufgrund der Vielzahl unbesetzter Zellen nicht möglich.

Die zeitliche Belastung durch das Studium wurde von den POL-Studierenden signifikant höher eingestuft als von den Regelstudierenden mit POL-Wunsch (Tabelle 71).

**Tabelle 71: Zeitliche Belastung nach dem zweiten Semester**

| Nr | Merkmal                               | Gesamt<br>N=100      | POL<br>N=21 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=39 | RS-<br>N=27 | p-Wert#         |
|----|---------------------------------------|----------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-----------------|
|    |                                       | Mittelwerte (± SD) § |             |                |             |             |                 |
| 6d | Zeitliche Belastung durch das Studium | 3,75 (0,95)          | 4,33 (0,66) | 4,00 (0,91)    | 3,43 (1,04) | 3,66 (0,81) | **<br>POL > RS+ |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \* p < 0,05; \*\* p ≤ 0,01; \*\*\* p ≤ 0,001)

§ Skalenwerte Range 1 – 5 (1 = gering, 5 = hoch)

Beurteilung der **Lehrmittel** im Studium: Im 2. Semester fanden unter den Studierenden aller vier Studiengruppen häufig Skripte und Lehrbücher Verwendung (Rangstufe 4), dagegen die „Schwarze Reihe“<sup>3</sup>, das Internet und Originalliteratur nur selten (Rang 1 bis 2) (Tabelle 72). Von den POL-Studierenden wurden eigene Notizen sehr viel häufiger verwendet als von den ehemaligen POL-Studierenden und den Regelstudierenden. Fragensammlungen mit Altklausurfragen nutzten die POL-Studierenden deutlich seltener als die Studierenden der übrigen drei Studiengruppen.

**Tabelle 72: Lehrmittel im Studium nach dem zweiten Semester**

| Nr              | Merkmal                | Gesamt<br>N=103                 | POL<br>N=21 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=40 | RS-<br>N=29 | p-Wert <sup>#</sup>              |
|-----------------|------------------------|---------------------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|----------------------------------|
| (° = rekodiert) |                        | Mittelwerte (± SD) <sup>§</sup> |             |                |             |             |                                  |
| 7a°             | Schwarze Reihe         | 1,86 (1,44)                     | 1,50 (1,15) | 1,67 (1,56)    | 2,11 (1,61) | 1,86 (1,35) | ns                               |
| 7b°             | Eigene Notizen         | 4,00 (1,22)                     | 4,71 (0,46) | 3,46 (1,33)    | 4,00 (1,26) | 3,72 (1,31) | *<br>POL ><br>ExPol ><br>RS-     |
| 7c°             | Skripte                | 3,88 (1,20)                     | 3,81 (1,12) | 4,46 (0,77)    | 3,65 (1,44) | 4,00 (0,96) | ns                               |
| 7d°             | Lehrbücher             | 4,56 (0,97)                     | 4,95 (0,22) | 4,38 (0,87)    | 4,53 (1,09) | 4,41 (1,12) | ns                               |
| 7e°             | Internet               | 2,32 (1,25)                     | 1,95 (1,02) | 3,00 (1,41)    | 2,32 (1,23) | 2,34 (1,32) | ns                               |
| 7f°             | Fragen-<br>sammlung    | 3,88 (1,41)                     | 2,19 (1,21) | 4,15 (1,07)    | 4,45 (1,11) | 4,21 (1,11) | ***<br>POL <<br>ExPol <<br>RS+/- |
| 7g°             | Original-<br>literatur | 1,25 (0,67)                     | 1,05 (0,22) | 1,67 (1,07)    | 1,18 (0,39) | 1,31 (0,89) | ns                               |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \* p < 0,05; \*\* p < 0,01; \*\*\* p < 0,001).

§ Skalenwerte Range 1 – 5 (1 = trifft nicht zu, 5 = trifft zu).

<sup>3</sup> Editierte Altfragen der Prüfungen des Institutes für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) in Mainz

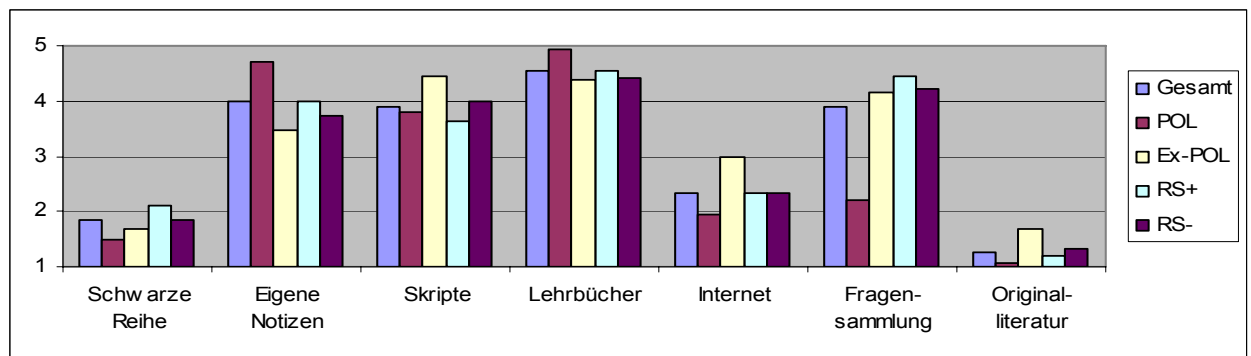


Abbildung 26: Grafik zu Tabelle 72

**Beurteilung des Lehrangebotes:** Bei Betrachtung der Kriterien, anhand derer die Veranstaltungen von den Studierenden zu beurteilen waren, zeigte sich, dass die Kriterien über alle (Pflicht-)Veranstaltungen hinweg von den POL- und den RS(-)-Studierenden sehr ähnlich beurteilt wurden (Tabelle 73). Die Beurteilung der verschiedenen Kriterien (ermittelt als Mittelwert über alle Pflichtveranstaltungen hinweg) wich um weniger als 0,5 Punkte zwischen denen der POL- und der RS(-)-Studierenden ab. Die Differenz war damit als marginal einzustufen, wobei allerdings zu berücksichtigen war, dass die Ermittlung des Mittelwertes auf 19 Pflichtfächern bei den POL-Studierenden beruhte, während sie auf 5 Pflichtfächern bei den Regelstudierenden beruhte.

Tabelle 73: Beurteilung des Lehrangebotes durch die POL-Studierenden nach dem zweiten Semester

| Lehrangebot                         | Schwierig-<br>keit des<br>Stoffes | Qualität der<br>Präsen-tation<br>des Stoffes | Relevanz des<br>Stoffes für<br>die Prüfung | Relevanz des<br>Stoffes für<br>den Arztberuf | Qualität der<br>didaktischen<br>Vermittlung | Inhaltliche<br>Qualität der<br>Veran-<br>staltung | Nutzen der<br>Veran-<br>staltung | Persönlicher<br>Wissens-<br>zuwachs |
|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
|                                     | [8a]                              | [8b]                                         | [8c]                                       | [8d]                                         | [9e]                                        | [9f]                                              | [9g]                             | [9h]                                |
| Berufsfelderkun-<br>dung-Praktikum  | 1,13                              | 3,31                                         | 1,00                                       | 3,19                                         | 3,36                                        | 3,50                                              | 3,43                             | 2,86                                |
| Biochemie-<br>Praktikum             | 4,37                              | 3,26                                         | 4,58                                       | 3,26                                         | 3,12                                        | 3,35                                              | 2,76                             | 2,88                                |
| Biochemie-Seminar                   | 4,68                              | 3,47                                         | 4,79                                       | 3,47                                         | 3,18                                        | 3,71                                              | 3,53                             | 3,65                                |
| Biologie-Praktikum                  | 2,75                              | 3,00                                         | 3,70                                       | 2,35                                         | 2,94                                        | 3,17                                              | 2,72                             | 2,89                                |
| Untersuchungskurs<br>Chirurgie      | 3,00                              | 3,63                                         | 3,74                                       | 4,42                                         | 3,59                                        | 3,47                                              | 3,65                             | 3,41                                |
| Chemie-Praktikum                    | 3,94                              | 2,28                                         | 3,67                                       | 1,89                                         | 2,13                                        | 2,63                                              | 1,88                             | 2,13                                |
| Klinische Chemie-<br>Praktikum      | 3,10                              | 3,85                                         | 3,40                                       | 4,20                                         | 3,83                                        | 3,67                                              | 3,44                             | 3,28                                |
| Untersuchungskurs<br>Innere Medizin | 3,80                              | 4,45                                         | 4,30                                       | 4,85                                         | 4,67                                        | 4,67                                              | 4,61                             | 4,56                                |
| Med. Biometrie-<br>Praktikum        | 4,46                              | 2,15                                         | 3,69                                       | 1,92                                         | 1,91                                        | 2,40                                              | 1,73                             | 1,82                                |

|                                       |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Med. Psychologie-Praktikum            | 2,50               | 3,50               | 3,65               | 4,20               | 3,61               | 3,28               | 3,22               | 2,83               |
| Med. Soziologie-Praktikum             | 1,89               | 1,84               | 2,21               | 2,47               | 2,25               | 2,12               | 1,82               | 1,76               |
| Med. Terminologie-Kurs                | 2,50               | 3,75               | 3,60               | 2,70               | 3,76               | 3,18               | 2,82               | 2,71               |
| Mikroskopische Anatomie-Kurs          | 3,44               | 4,17               | 3,89               | 3,50               | 4,19               | 4,06               | 3,94               | 4,06               |
| Pharmakologie-Kurs                    | 4,07               | 3,67               | 4,00               | 4,53               | 3,33               | 3,58               | 3,50               | 3,83               |
| Pharmakologie-Seminar                 | 3,94               | 3,50               | 3,94               | 4,50               | 3,20               | 3,60               | 3,73               | 3,67               |
| Physiologie-Praktikum                 | 4,20               | 2,75               | 4,05               | 3,70               | 2,88               | 3,12               | 2,94               | 3,24               |
| Physiologie-Seminar                   | 4,40               | 3,35               | 4,75               | 4,35               | 3,47               | 3,53               | 3,71               | 3,71               |
| Radiologie-Seminar                    | 3,74               | 4,00               | 3,89               | 4,42               | 3,75               | 3,75               | 3,69               | 3,88               |
| Pathologie-Praktikum                  | 3,91               | 4,55               | 4,18               | 4,45               | 4,50               | 4,42               | 4,33               | 4,33               |
| <b>Summe (MW <math>\pm</math> SD)</b> | <b>3,46 (0,96)</b> | <b>3,39 (0,73)</b> | <b>3,74 (0,87)</b> | <b>3,60 (0,95)</b> | <b>3,35 (0,73)</b> | <b>3,43 (0,62)</b> | <b>3,23 (0,80)</b> | <b>3,24 (0,79)</b> |

1 Pflichtfächer laut Studienplan Modellstudiengang

2 Skalenwerte: Range 1 -5 (1 = gering, 5 = hoch)

Die nichtwollenden Regelstudierenden bewerteten ihre Lehrveranstaltungen des zweiten Semesters wie folgt (Tabelle 74):

**Tabelle 74: Bewertung des Lehrangebotes durch die nichtwollenden Regelstudierenden nach dem zweiten Semester**

| Lehrangebot <sup>1</sup>              | Schwierigkeit des Stoffes | Qualität der Präsentation des Stoffes | Relevanz des Stoffes für die Prüfung | Relevanz des Stoffes für den Arztberuf | Qualität der didaktischen Vermittlung | Inhaltliche Qualität der Veranstaltung | Nutzen der Veranstaltung | Persönlicher Wissenszuwachs |
|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|                                       | [8a]                      | [8b]                                  | [8c]                                 | [8d]                                   | [9e]                                  | [9f]                                   | [9g]                     | [9h]                        |
| Biochemie Praktikum                   | 4,08                      | 2,88                                  | 3,69                                 | 3,35                                   | 3,24                                  | 3,42                                   | 2,96                     | 3,69                        |
| Biochemie Seminar                     | 3,73                      | 2,69                                  | 3,92                                 | 3,31                                   | 2,88                                  | 3,00                                   | 2,85                     | 3,31                        |
| Krankenpflegepraktikum                | 1,73                      | 2,86                                  | 1,57                                 | 3,00                                   | 3,23                                  | 3,43                                   | 3,57                     | 3,21                        |
| Mikroskopische Anatomie               | 3,38                      | 4,27                                  | 4,62                                 | 3,92                                   | 4,42                                  | 4,50                                   | 4,29                     | 4,38                        |
| <b>Summe (MW <math>\pm</math> SD)</b> | <b>3,23 (1,04)</b>        | <b>3,18 (0,73)</b>                    | <b>3,45 (1,31)</b>                   | <b>3,39 (0,39)</b>                     | <b>3,28 (0,81)</b>                    | <b>3,59 (0,94)</b>                     | <b>3,42 (0,66)</b>       | <b>3,65 (0,53)</b>          |

1 vorgesehene Fächer laut Studienplan

2 Skalenwerte: Range 1 -5 (1 = gering, 5 = hoch)

Für das zweite Semester ließen sich 3 Lehrveranstaltungen zwischen den POL- und den Regelstudierenden ohne POL-Wunsch direkt vergleichen, da sie jeweils in beiden Vergleichsgruppen abgehalten wurden (Tabelle 75).

- o Für das Biochemie Praktikum wurde die Prüfungsrelevanz des Lehrstoffes von den POL-Studierenden höher eingestuft als von den RS(-)-Studierenden, dagegen wurde wiederum der Wissenszuwachs von den POL-Studierenden geringer eingestuft als von den RS(-)-Studierenden.
- o Das Biochemie Seminar wurde von den POL-Studierenden für verschiedene Kriterien besser bewertet als von den RS(-)-Studierenden: Hinsichtlich des Schwierigkeitsgrades, der Qualität der Präsentation und der Prüfungsrelevanz des Lehrstoffes sowie hinsichtlich der inhaltlichen Qualität der Veranstaltung.
- o Für Mikroskopische Anatomie wurde die Prüfungsrelevanz des Lehrstoffes sowie die inhaltliche Qualität der Veranstaltung von den POL-Studierenden niedriger eingestuft als von den RS(-)-Studierenden.

**Tabelle 75: Bewertung des Lehrangebotes der Gruppen 1 und 4 im Vergleich nach dem zweiten Semester**

| Lehrangebot             | Schwierigkeit des Stoffes | Qualität der Präsentation des Stoffes | Relevanz des Stoffes für die Prüfung | Relevanz des Stoffes für den Arztberuf | Qualität der didaktischen Vermittlung | Inhaltliche Qualität der Veranstaltung | Nutzen der Veranstaltung | Persönlicher Wissenszuwachs |
|-------------------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|                         | [8a]                      | [8b]                                  | [8c]                                 | [8d]                                   | [9e]                                  | [9f]                                   | [9g]                     | [9h]                        |
| Biochemie-Praktikum     | ns                        | ns                                    | *<br>POL > RS-                       | ns                                     | ns                                    | ns                                     | ns                       | *<br>POL < RS-              |
| Biochemie-Seminar       | ***<br>POL > RS-          | *<br>POL > RS-                        | ***<br>POL > RS-                     | ns                                     | ns                                    | **<br>POL > RS-                        | ns                       | ns                          |
| Mikroskopische Anatomie | ns                        | ns                                    | **<br>POL < RS-                      | ns                                     | ns                                    | *<br>POL < RS-                         | ns                       | ns                          |

# Unterschied zwischen POL- und Regel-Studierende (TTest): \* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001

In der Einschätzung sowohl der **Studienveranstaltungen** als auch der **eigenen Fähigkeiten** und Eigenschaften konnte man über alle vier Studiengruppen hinweg überwiegend Beurteilungen mit „zufriedenstellend“ bis „gut“ finden (Tabelle 76). Dabei waren keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den verschiedenen Gruppen zu erkennen.

**Tabelle 76: Einschätzung der eigenen Fähigkeiten nach dem zweiten Semester**

| Nr  | Merkmal                              | Gesamt<br>N=103      | POL<br>N=21 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=40 | RS-<br>N=29 | p-Wert# |
|-----|--------------------------------------|----------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|---------|
|     |                                      | Mittelwerte (± SD) § |             |                |             |             |         |
| 10a | Wissen                               | 2,46 (0,80)          | 2,52 (0,81) | 1,92 (0,28)    | 2,58 (0,93) | 2,48 (0,69) | ns      |
| 10b | Praktische Fertigkeiten              | 2,73 (1,17)          | 2,29 (0,85) | 3,08 (1,50)    | 2,75 (1,28) | 2,86 (1,01) | ns      |
| 10c | Fähigkeit, Probleme zu lösen         | 2,33 (0,80)          | 2,29 (0,72) | 2,31 (0,63)    | 2,23 (0,80) | 2,52 (0,91) | ns      |
| 10d | Qualität der Inhalte des Unterrichts | 2,47 (0,77)          | 2,57 (0,75) | 2,00 (0,60)    | 2,55 (0,71) | 2,46 (0,88) | ns      |
| 10e | Form der Präsentation                | 2,65 (0,76)          | 2,81 (0,75) | 2,25 (0,45)    | 2,70 (0,79) | 2,63 (0,79) | ns      |
| 10f | Relevanz                             | 2,39 (0,89)          | 2,29 (0,72) | 2,08 (1,08)    | 2,50 (0,88) | 2,43 (0,96) | ns      |
| 10g | Qualität des Lernens                 | 2,52 (0,88)          | 2,67 (0,91) | 2,31 (0,86)    | 2,45 (0,88) | 2,62 (0,90) | ns      |
| 10h | Arbeits-technik                      | 2,52 (0,95)          | 2,62 (1,02) | 2,46 (1,20)    | 2,55 (0,93) | 2,45 (0,83) | ns      |
| 10i | Zeitmanage-ment                      | 2,80 (1,15)          | 2,81 (0,87) | 2,92 (1,66)    | 2,85 (1,23) | 2,66 (0,97) | ns      |
| 10j | Effektivität des Lernens             | 2,40 (0,93)          | 2,62 (0,74) | 2,00 (1,00)    | 2,45 (1,11) | 2,34 (0,72) | ns      |

# ANOVA (ns = nicht signifikant)

§ Schulnoten Range 1 – 6 (1 = sehr gut, 6 = mangelhaft).

Für die einzelnen Items der Skala „**Arbeitsbewältigung**“ zeigte sich, dass die Regelstudierenden sowohl die vorgegebene als auch die selbstgesteckte Stoffmenge signifikant besser bewältigten, als die POL-Studierenden (Tabelle 77). Diese unterschiedliche Bewertung wirkte sich auch auf die Skala Arbeitsbewältigung aus: Die POL-Studierenden lagen um 20 Punkte niedriger als die Regelstudierenden mit Werten zwischen 50 und 60 Punkten.

**Tabelle 77: Arbeitsbewältigung nach dem zweiten Semester**

| Nr                                    | Item                                                | Gesamt<br>N=103                 | POL<br>N=21       | Ex-POL<br>N=13    | RS+<br>N=40       | RS-<br>N=29       | p-Wert <sup>#</sup> |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| (° = rekodiert)                       |                                                     | Mittelwerte (± SD) <sup>§</sup> |                   |                   |                   |                   |                     |
| 12a°                                  | Vorgegebene Stoffmenge war leicht zu bewältigen     | 2,76 (1,18)                     | 2,00 (0,95)       | 2,23 (1,30)       | 3,03 (1,12)       | 3,17 (1,07)       | **<br>POL < RS+/-   |
| 12b°                                  | Selbstgesteckte Stoffmenge war leicht zu bewältigen | 2,84 (1,15)                     | 2,14 (1,06)       | 2,31 (1,03)       | 3,13 (1,16)       | 3,21 (0,98)       | **<br>POL < RS+/-   |
| 12c                                   | Geeignete Vor- bzw. Nachbereitung war kaum möglich  | 3,03 (1,26)                     | 2,10 (0,89)       | 3,00 (1,53)       | 3,20 (1,24)       | 3,48 (1,06)       | **<br>POL < RS+/-   |
| <b>Skala Bewältigung<sup>§§</sup></b> |                                                     | 46,93<br>(±26,43)               | 26,98<br>(±23,11) | 37,82<br>(±24,91) | 52,92<br>(±25,71) | 57,18<br>(±21,90) | ***<br>POL < RS+/-  |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \* p < 0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1=trifft zu, 5=trifft nicht zu bzw. für rekodierte Items: 1=trifft nicht zu, 5=trifft zu).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 3 – 15) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Die POL-Studierenden schienen zwar die anfallende Arbeit weniger gut bewältigt zu haben als die Regelstudierenden, dennoch zeigte sich, dass die Studierendengruppen in vergleichbarer Weise die Veranstaltungen vor- bzw. nachbereitet hatten und im Semester gleichmäßig lernten (Tabelle 78). Die POL-Studierenden hatten hingegen nicht nur gelernt, wenn Prüfungen und Testate anstanden. Sie wiesen damit ein insgesamt eher strategisches Lernverhalten auf: Auf der Skala „**Lernstrategie**“ erreichten die POL-Studierenden Skalenwerten um 70 Punkte und lagen damit um 20 Punkte über denen der Regelstudierenden mit POL-Wunsch.

**Tabelle 78: Lernstrategie nach dem zweiten Semester**

| Nr                                          | Item                                                  | Gesamt<br>N=103                 | POL<br>N=21       | Ex-POL<br>N=13    | RS+<br>N=40       | RS-<br>N=29       | p-Wert <sup>#</sup> |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| (° = rekodiert)                             |                                                       | Mittelwerte (± SD) <sup>§</sup> |                   |                   |                   |                   |                     |
| 12d°                                        | Veranstaltung<br>regelmässig vor-<br>und nachbereitet | 2,81 (1,12)                     | 3,20 (1,20)       | 3,15 (0,90)       | 2,45 (1,04)       | 2,90 (1,15)       | ns                  |
| 12e                                         | Für Testate<br>gelernt                                | 3,18 (1,44)                     | 4,24 (1,18)       | 3,23 (1,24)       | 2,58 (1,38)       | 3,24 (1,38)       | ***<br>POL ><br>RS+ |
| 12f                                         | Auf Lücke gelernt                                     | 4,20 (1,04)                     | 4,33 (0,91)       | 4,38 (1,04)       | 4,03 (1,19)       | 4,28 (0,92)       | ns                  |
| 12g°                                        | Im Semester<br>gleichmässig<br>gelernt                | 2,95 (1,22)                     | 3,48 (1,29)       | 2,85 (1,28)       | 2,73 (1,18)       | 2,93 (1,16)       | ns                  |
| <b>Skala<br/>Lernstrategie<sup>§§</sup></b> |                                                       | 57,34<br>(±21,39)               | 70,83<br>(±19,99) | 60,10<br>(±15,84) | 48,59<br>(±20,24) | 58,41<br>(±21,28) | ***<br>POL ><br>RS+ |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \* p < 0,05; \*\* p < 0,01; \*\*\* p < 0,001).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1=trifft zu, 5=trifft nicht zu bzw. für rekodierte Items: 1=trifft nicht zu, 5=trifft zu).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 4 – 20) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Bei der **Ausstattung** mit wissenschaftlicher Literatur fanden sich unter den POL-Studierenden im Vergleich zu den Regelstudierenden mit POL-Wunsch eine deutlich größere Zufriedenheit mit den Lernprogrammen, der Anzahl an Lese- und Arbeitsräumen, dem Bestand an Fachbüchern in der ÄZB und den Möglichkeiten, Demonstrationsmaterial benutzen zu können (Tabelle 79). Für die übrigen Items zur Raumausstattung, dem Zugang zu wissenschaftlichen Zeitschriften sowie zum Internet lag die Zufriedenheit aller Studiengruppen im mittleren Wertebereich (zwischen 3 und 4). Auf der Skala Lernbedingungen erreichten die POL-Studierenden Skalenwerte um 77 Punkte und lagen damit um 20 Punkte über denen der Regelstudierenden mit POL-Wunsch.

**Tabelle 79: Ausstattung mit Lehrmitteln nach dem zweiten Semester**

| Nr              | Item                                  | Gesamt<br>N=103                 | POL<br>N=21 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=40 | RS-<br>N=29 | p-Wert <sup>#</sup> |
|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|---------------------|
| (° = rekodiert) |                                       | Mittelwerte (± SD) <sup>§</sup> |             |                |             |             |                     |
| 13a°            | Gute Räum-<br>lichkeiten              | 3,85 (1,15)                     | 4,43 (0,68) | 3,85 (1,46)    | 3,73 (1,15) | 3,62 (1,18) | ns                  |
| 13b°            | Ausreichend<br>Lernprogramme          | 3,50 (1,38)                     | 4,14 (1,01) | 3,92 (1,32)    | 3,08 (1,42) | 3,43 (1,43) | *<br>POL ><br>RS+   |
| 13c°            | Genügend Lese-<br>und<br>Arbeitsräume | 3,49 (1,36)                     | 4,19 (1,12) | 3,77 (1,30)    | 2,98 (1,37) | 3,57 (1,29) | **<br>POL ><br>RS+  |

|                                           |                                                        |                          |                          |                          |                          |                          |                                           |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|
| 13d                                       | Aufenthalt zwischen Veranstaltungen                    | 3,96 (1,28)              | 4,29 (1,06)              | 3,50 (1,78)              | 3,85 (1,33)              | 4,07 (1,09)              | ns                                        |
| 13e°                                      | Genügend Bücher in der ÄZB                             | 3,23 (1,38)              | 3,81 (1,08)              | 3,15 (1,57)              | 2,78 (1,33)              | 3,46 (1,40)              | *<br>POL > RS+                            |
| 13f°                                      | Lehrbücher der ÄZB sind ausreichend aktuell            | 3,60 (1,14)              | 3,90 (1,00)              | 3,69 (0,86)              | 3,23 (1,19)              | 3,86 (1,19)              | ns                                        |
| 13g°                                      | Zugang zu wissenschaftlichen Zeitschriften ist einfach | 3,39 (1,11)              | 3,45 (0,89)              | 3,92 (0,76)              | 3,03 (1,16)              | 3,63 (1,18)              | ns                                        |
| 13h°                                      | Zugang zum Internet war einfach                        | 4,04 (1,23)              | 4,38 (0,67)              | 4,38 (1,12)              | 3,93 (1,37)              | 3,79 (1,35)              | ns                                        |
| 13i°                                      | Ausreichend Möglichkeiten für Demonstrationsmaterial   | 3,05 (1,25)              | 4,10 (0,94)              | 2,75 (1,49)              | 2,67 (1,06)              | 2,93 (1,12)              | ***<br>POL > RS+<br>**<br>POL > ExPol/RS- |
| <b>Skala Lernbedingungen<sup>§§</sup></b> |                                                        | <b>64,54</b><br>(±18,61) | <b>77,17</b><br>(±13,86) | <b>67,09</b><br>(±18,25) | <b>56,39</b><br>(±18,17) | <b>65,53</b><br>(±17,46) | ***<br>POL > RS+                          |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \* p < 0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1=trifft zu, 5=trifft nicht zu bzw. für rekodierte Items: 1=trifft nicht zu, 5=trifft zu).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 9 – 45) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Bei der Bewertung der Dozenten und Dozentinnen hinsichtlich der verschiedenen Dimensionen ihrer **Kompetenz** kamen alle vier Studiengruppen zu einem ähnlichen Bild: Die Studierenden sprachen den Dozenten eine hohe fachliche, soziale und didaktische Kompetenz zu (Itemwerte im oberen Drittel bei einem Range von 1 bis 5, Tabelle 80). Einzig die Frage nach der klaren Strukturierung aller Veranstaltungen wurde von den POL-Studierenden deutlich schlechter beurteilt. Für die fachliche und soziale Kompetenz lagen die Skalenwerte zwischen 70 und 80 Punkten und für die didaktische Kompetenz um 60 Punkte.

**Tabelle 80: Beurteilung der Dozenten nach dem zweiten Semester**

| Nr                                        | Item                                             | Gesamt<br>N=103                 | POL<br>N=21       | Ex-POL<br>N=13    | RS+<br>N=40       | RS-<br>N=29       | p-Wert <sup>#</sup> |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| (° = rekodiert)                           |                                                  |                                 |                   |                   |                   |                   |                     |
| Die Dozenten ...                          |                                                  | Mittelwerte (± SD) <sup>§</sup> |                   |                   |                   |                   |                     |
| 14a1°                                     | hatten breites Fachwissen                        | 4,15 (0,90)                     | 3,90 (0,77)       | 4,15 (0,99)       | 4,13 (0,97)       | 4,34 (0,86)       | ns                  |
| 14a2°                                     | konnten interdisziplinäre Fragen beantworten     | 3,52 (1,06)                     | 3,19 (0,68)       | 3,77 (1,17)       | 3,43 (1,08)       | 3,79 (1,17)       | ns                  |
| 14a3°                                     | konnten fachliche Fragen beantworten             | 4,25 (0,94)                     | 4,29 (0,56)       | 4,31 (1,11)       | 4,18 (1,01)       | 4,31 (1,00)       | ns                  |
| <b>Fachliche Kompetenz<sup>§§</sup></b>   |                                                  | 74,43<br>(±20,72)               | 69,84<br>(±12,21) | 76,92<br>(±21,01) | 72,71<br>(±22,41) | 79,02<br>(±22,89) | ns                  |
| Die Dozenten ...                          |                                                  |                                 |                   |                   |                   |                   |                     |
| 14b1°                                     | waren pünktlich                                  | 4,75 (0,62)                     | 4,81 (0,40)       | 4,92 (0,28)       | 4,70 (0,52)       | 4,69 (0,93)       | ns                  |
| 14b2°                                     | zeigten Interesse am Lernerfolg aller Teilnehmer | 3,41 (1,22)                     | 3,71 (1,15)       | 3,77 (1,09)       | 2,23 (1,37)       | 3,28 (1,07)       | ns                  |
| 14b3°                                     | waren freundlich                                 | 3,89 (1,08)                     | 4,33 (0,86)       | 4,46 (0,66)       | 3,68 (1,10)       | 3,62 (1,21)       | ns                  |
| 14b4°                                     | konnten motivieren                               | 3,14 (1,07)                     | 3,05 (0,97)       | 2,69 (0,95)       | 2,95 (1,06)       | 3,21 (1,15)       | ns                  |
| 14b5°                                     | waren offen für Fragen                           | 3,59 (1,12)                     | 4,14 (0,66)       | 3,92 (1,04)       | 3,92 (1,04)       | 3,35 (1,17)       | ns                  |
| <b>Soziale Kompetenz<sup>§§</sup></b>     |                                                  | 68,88<br>(±19,35)               | 75,24<br>(±14,62) | 78,85<br>(±13,72) | 64,50<br>(±20,28) | 65,86<br>(±21,09) | ns                  |
| Die Dozenten ...                          |                                                  |                                 |                   |                   |                   |                   |                     |
| 14c1°                                     | wirkten gut vorbereitet                          | 4,26(0,77)                      | 4,05(0,50)        | 4,15(0,80)        | 4,35(0,80)        | 4,34(0,86)        | ns                  |
| 14c2°                                     | strukturierten klar                              | 3,86(0,92)                      | 3,33(0,56)        | 3,77(1,17)        | 4,03(0,86)        | 4,07(0,96)        | *<br>POL < RS+/-    |
| 14c3°                                     | stellten komplexe Sachverhalte verständlich dar  | 3,31 (0,94)                     | 3,10 (0,77)       | 3,58 (0,90)       | 3,50 (0,88)       | 3,10 (1,11)       | ns                  |
| 14c4°                                     | gaben eine Einführung in die Terminologie        | 2,97 (1,27)                     | 2,57 (1,21)       | 3,08 (1,17)       | 3,05 (1,26)       | 3,10 (1,37)       | ns                  |
| 14c5                                      | hatten einen langweiligen Vortragsstil           | 3,24 (0,95)                     | 3,24 (0,63)       | 3,67 (0,99)       | 3,13 (1,04)       | 3,21 (0,98)       | ns                  |
| <b>Didaktische Kompetenz<sup>§§</sup></b> |                                                  | 63,21<br>(±17,15)               | 56,43<br>(±12,06) | 65,42<br>(±19,48) | 65,44<br>(±16,19) | 64,14<br>(±19,96) | ns                  |

# ANOVA (Signifikanzniveau: ns = nicht signifikant; \* p &lt; 0,05)

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1=trifft zu, 5=trifft nicht zu bzw. für rekodierte Items: 1=trifft nicht zu, 5=trifft zu).

§§ Die Skalenrohre wurden aufsummiert (Range 3 – 15 bzw. 5 – 25) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Die Studierenden aller 4 Studiengruppen beschrieben ihre **Erfahrungen im Medizinstudium** übereinstimmend als eher positiv (Itemwerte im oberen Drittel bei einem Range von 1 bis 5) (Tabelle 81). Sie fühlten sich glücklich mit der Wahl des Studiums, fühlten sich in ihrem Wunsch, Arzt oder Ärztin zu werden, bestätigt und würden das Medizinstudium in Hamburg weiter empfehlen. Die Skalenwerte lagen zwischen 60 und 70 Punkten.

**Tabelle 81: Erfahrungen im Medizinstudium nach dem zweiten Semester**

| Nr                                               | Item                                               | Gesamt<br>N=103                      | POL<br>N=21             | Ex-POL<br>N=13          | RS+<br>N=40             | RS-<br>N=29             | p-Wert <sup>#</sup> |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| (° = rekodiert)                                  |                                                    |                                      |                         |                         |                         |                         |                     |
| Ich ...                                          |                                                    | Mittelwerte ( $\pm$ SD) <sup>§</sup> |                         |                         |                         |                         |                     |
| 15a1                                             | bin unglück-lich mit der Wahl des Studiums         | 4,37 (1,18)                          | 4,48 (1,25)             | 4,46 (0,66)             | 4,33 (1,27)             | 4,31 (1,23)             | ns                  |
| 15a2°                                            | bin motiviert für das wei-tere Studium             | 3,66 (1,29)                          | 3,95 (0,87)             | 3,15 (1,68)             | 3,58 (1,26)             | 3,79 (1,37)             | ns                  |
| 15a3                                             | würde das Studium in Hambrg nicht weiter empfehlen | 3,55 (1,31)                          | 3,52 (1,37)             | 3,08 (1,38)             | 3,43 (1,34)             | 3,97 (1,15)             | ns                  |
| 15a4°                                            | fühle mich bestätigt Arzt/Ärztin zu werden         | 3,70 (1,31)                          | 4,14 (0,85)             | 3,08 (1,44)             | 3,60 (1,34)             | 3,79 (1,40)             | ns                  |
| <b>Skala Erfahrungen im Medizinstudium</b><br>§§ |                                                    | 70,51<br>( $\pm$ 23,34)              | 75,60<br>( $\pm$ 16,76) | 61,06<br>( $\pm$ 22,70) | 68,28<br>( $\pm$ 24,45) | 74,14<br>( $\pm$ 25,48) | ns                  |

# ANOVA (ns = nicht signifikant).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1=trifft zu, 5=trifft nicht zu bzw. für rekodierte Items: 1=trifft nicht zu, 5=trifft zu).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 4 - 20) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Die **Motivation zum Medizinstudium** wurde von den Studierenden aller vier Studiengruppen gleichermaßen als relativ hoch beschrieben (Itemwerte um 4 bei einem Range von 1 bis 5) (Tabelle 82), wobei die Motivation zum Ende des letzten Semesters in allen Studiengruppen am niedrigsten war. Die Skalenwerte lagen zwischen 70 und 80 Punkten.

**Tabelle 82: Motivation zum Medizinstudium nach dem zweiten Semester**

| Nr                                            | Item                                   | Gesamt<br>N=103                      | POL<br>N=21             | Ex-POL<br>N=13          | RS+<br>N=40             | RS-<br>N=29             | p-Wert <sup>#</sup> |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| Motivation zum Studium ...                    |                                        | Mittelwerte ( $\pm$ SD) <sup>§</sup> |                         |                         |                         |                         |                     |
| 15b1                                          | ... im laufenden Semester              | 3,90 (1,13)                          | 4,00 (0,84)             | 3,85 (1,35)             | 3,78 (1,37)             | 4,03 (0,87)             | ns                  |
| 15b2                                          | ... zum Anfang des letzten Semesters   | 4,29 (0,90)                          | 4,33 (0,86)             | 4,31 (0,95)             | 4,28 (0,91)             | 4,28 (0,96)             | ns                  |
| 15b3                                          | ... in der Mitte des letzten Semesters | 3,82 (0,98)                          | 3,67 (1,11)             | 4,08 (0,86)             | 3,67 (0,98)             | 4,03 (0,91)             | ns                  |
| 15b4                                          | .. am Ende des letzten Semesters       | 3,63 (1,31)                          | 3,24 (1,09)             | 3,54 (1,45)             | 3,72 (1,36)             | 3,83 (1,34)             | ns                  |
| 15b5                                          | im kommenden Semester                  | 4,21 (1,01)                          | 4,14 (1,01)             | 4,38 (0,77)             | 4,18 (1,08)             | 4,24 (1,02)             | ns                  |
| <b>Skala Motivation zum Medizinstudium</b> §§ |                                        | 74,39<br>( $\pm$ 19,34)              | 71,91<br>( $\pm$ 17,85) | 75,77<br>( $\pm$ 19,13) | 73,29<br>( $\pm$ 22,72) | 77,07<br>( $\pm$ 15,61) | ns                  |

# ANOVA (ns = nicht signifikant).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1 = niedrig, 5 = hoch).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 5 – 25) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Die Studierenden aller vier Studiengruppen schätzten sich persönlich überwiegend so ein, dass sie den **Anforderungen des Studiums** gewachsen waren (15c4), Spaß am Studium hatten und ihren Lernfähigkeiten vertrauen könnten (15c3, 15c8, 15c9, 15c11). Nur selten kam ihnen der Gedanke, dass das Studium sinnlos sein könnte (15c6, Tabelle 83). Die Werte fielen etwas niedriger bei den Items aus, die auf Überlastung durch das Studium und Stress hinwiesen (15c2, 15c9, 15c10). Den ehemaligen POL-Studierenden fiel es etwas leichter, mit dem Lernen zu beginnen, als den Regelstudierenden mit POL-Wunsch (15c1). Die Skalenwerte lagen zwischen 60 und 70 Punkten.

**Tabelle 83: Einschätzung der Anforderungen des Studiums nach dem zweiten Semester**

| Nr                                            | Item                                                  | Gesamt<br>N=103                          | POL<br>N=21                              | Ex-POL<br>N=13                           | RS+<br>N=40                              | RS-<br>N=29                              | p-Wert <sup>#</sup> |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------|
| (° = rekodiert)                               |                                                       | Mittelwerte ( $\pm$ SD) <sup>§</sup>     |                                          |                                          |                                          |                                          |                     |
| 15c 1°                                        | Es fällt mir schwer, mich zum Lernen aufzuraffen      | 3,03 (0,95)                              | 3,00 (0,95)                              | 3,69 (0,75)                              | 2,68 (0,86)                              | 3,24 (0,99)                              | **<br>ExPol > RS+   |
| 15c 2°                                        | Ich fühle mich im Studium überlastet                  | 3,24 (0,80)                              | 3,05 (0,81)                              | 3,31 (0,86)                              | 3,30 (0,91)                              | 3,28 (0,59)                              | ns                  |
| 15c 3                                         | Das Studium macht mir Spaß                            | 3,94 (0,81)                              | 4,05 (0,74)                              | 3,92 (0,86)                              | 3,98 (0,77)                              | 3,83 (0,93)                              | ns                  |
| 15c 4                                         | Ich komme mit den Anforderungen des Studiums gut klar | 3,83 (0,74)                              | 3,57 (0,68)                              | 3,85 (0,69)                              | 3,95 (0,85)                              | 3,86 (0,64)                              | ns                  |
| 15c 5                                         | Mit meinen Leistungen im Studium bin ich zufrieden    | 3,65 (1,15)                              | 3,14 (1,11)                              | 4,23 (0,73)                              | 3,68 (1,21)                              | 3,72 (1,16)                              | ns                  |
| 15c 6°                                        | Mir kommt der Gedanke, dass das Studium sinnlos ist   | 4,33 (0,96)                              | 4,71 (0,56)                              | 4,23 (0,83)                              | 4,25 (1,03)                              | 4,21 (1,11)                              | ns                  |
| 15c 7                                         | Ich bin sicher, dass ich das Studium schaffe          | 4,12 (1,03)                              | 4,10 (0,89)                              | 4,38 (0,96)                              | 4,15 (1,10)                              | 3,97 (1,09)                              | ns                  |
| 15c 8                                         | Ich kann meinen Fähigkeiten zum Lernen vertrauen      | 3,92 (0,99)                              | 3,76 (1,04)                              | 4,15 (0,90)                              | 3,88 (1,04)                              | 4,00 (0,92)                              | ns                  |
| 15c 9°                                        | Ich weiss nicht, wo mir der Kopf steht                | 3,72 (0,95)                              | 3,38 (0,97)                              | 3,83 (0,94)                              | 3,78 (1,00)                              | 3,83 (0,85)                              | ns                  |
| 15c 10°                                       | Ich fühle mich durch das Studium gestresst            | 2,90 (0,82)                              | 2,57 (0,93)                              | 3,08 (0,90)                              | 2,95 (0,88)                              | 3,00 (0,54)                              | ns                  |
| 15c 11                                        | Ich kann mich gut konzentrieren                       | 3,78 (0,78)                              | 3,76 (0,77)                              | 4,00 (0,71)                              | 3,73 (0,78)                              | 3,76 (0,83)                              | ns                  |
| <b>Skala Gefühle zum Studium<sup>§§</sup></b> |                                                       | <b>66,94<br/>(<math>\pm</math>14,90)</b> | <b>63,85<br/>(<math>\pm</math>12,51)</b> | <b>72,10<br/>(<math>\pm</math>12,95)</b> | <b>66,59<br/>(<math>\pm</math>16,66)</b> | <b>67,36<br/>(<math>\pm</math>14,80)</b> | <b>ns</b>           |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ ).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (1 = fast nie, 5 = fast immer bzw. für rekodierte Items: 1 = fast immer, 5 = fast nie).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 11 – 55) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Die Angaben zur **Selbsteinschätzung als Student** zeigten, dass die Studierenden aller vier Studiengruppen den Eindruck hatten, dass sie im vergangenen Semester viel Wissen hinzugewonnen hatten, dass sie aber trotzdem den Prüfungen eher nicht gelassen entgegen gesehen hätten (Tabelle 84). Die POL-Studierenden schätzten die erlernten praktischen Fähigkeiten mit einem Wert von 4,43 signifikant und deutlich höher ein als die drei übrigen

Studiengruppen mit 1,92, 2,63 und 2,72. Insgesamt erreichten die POL-Studierenden mit ca. 70 Punkten deutlich höhere Skalenwerte als die übrigen Studiengruppen mit 55 Punkten.

**Tabelle 84: Selbsteinschätzung als Student nach dem zweiten Semester**

| Nr                                            | Item                                        | Gesamt<br>N=103                 | POL<br>N=21       | Ex-POL<br>N=13    | RS+<br>N=40       | RS-<br>N=29       | p-Wert <sup>#</sup>              |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|
| (° = rekodiert)                               |                                             | Mittelwerte (± SD) <sup>§</sup> |                   |                   |                   |                   |                                  |
| Im vergangenen Semester habe ich              |                                             |                                 |                   |                   |                   |                   |                                  |
| 16a<br>1°                                     | ... viele praktische Fähigkeiten gelernt    | 2,93 (1,44)                     | 4,43 (1,03)       | 1,92 (1,12)       | 2,63 (1,30)       | 2,72 (1,28)       | ***<br>POL ><br>ExPOL /<br>RS+/- |
| 16a<br>2°                                     | ... viel Wissen zugewonnen                  | 4,28 (0,93)                     | 4,52 (0,93)       | 4,77 (0,44)       | 4,20 (0,85)       | 4,00 (1,10)       | ns                               |
| 16a<br>3°                                     | ... den Prüfungen gelassen entgegen gesehen | 2,71 (1,25)                     | 2,62 (1,20)       | 2,31 (1,11)       | 2,85 (1,37)       | 2,75 (1,18)       | ns                               |
| <b>Skala Selbst-einschätzung<sup>§§</sup></b> |                                             | 57,85<br>(±19,55)               | 71,43<br>(±19,65) | 50,00<br>(±14,43) | 55,63<br>(±15,95) | 54,60<br>(±22,11) | **<br>POL ><br>ExPOL /<br>RS+/-  |

# ANOVA (Signifikanzniveau: \* p < 0,05; \*\* p < 0,01; \*\*\* p < 0,001).

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (für rekodierte Items: 1 = trifft nicht zu, 5 = trifft zu).

§§ Die Skalenrohwerte wurden aufsummiert (Range 3 – 15) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Die Studierenden aller vier Studiengruppen bezeichneten ihren **allgemeinen Gesundheitszustand** als zwischen „gut“ bis „sehr gut“ gelegen (Tabelle 85).

**Tabelle 85: Einschätzung des Gesundheitszustandes nach dem zweiten Semester**

| Nr              | Item                            | Gesamt<br>N=101    | POL<br>N=21 | Ex-POL<br>N=13 | RS+<br>N=38 | RS-<br>N=30 | p-Wert <sup>#</sup> |
|-----------------|---------------------------------|--------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|---------------------|
| (° = rekodiert) |                                 | Mittelwerte (± SD) |             |                |             |             |                     |
| ghp<br>1°       | Gesundheitszustand <sup>§</sup> | 3,73 (0,88)        | 3,82 (0,72) | 3,89 (0,89)    | 3,52 (0,96) | 3,87 (0,85) | ns                  |

# ANOVA (ns = nicht signifikant)

§ Itemwerte: Range 1 - 5 (für das rekodierte Item: 1 = schlecht, 5 = ausgezeichnet).

Hinsichtlich ihrer **Vitalität** beschrieben sich die Studierenden aller vier Studiengruppen sehr ähnlich: In den letzten vier Wochen vor dem Ausfüllen des Fragebogens (dem Ende des Semesters) fühlten sich die Studierenden „ziemlich oft“ voller Schwung und Energie, nur „manchmal“ erschöpft und „meistens“ müde (Tabelle 86). Auf der Skala Vitalität lagen die Skalenwerte der vier Studiengruppen bei 50 Punkten.

**Tabelle 86: Vitalität nach dem zweiten Semester**

| Nr                                  | Item               | Gesamt                               | POL                     | Ex-POL                  | RS+                     | RS-                     | p-Wert <sup>#</sup> |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| (° = rekodiert)                     |                    | N=101                                | N=21                    | N=13                    | N=39                    | N=29                    |                     |
| In den letzten 4 Wochen war ich ... |                    | Mittelwerte ( $\pm$ SD) <sup>§</sup> |                         |                         |                         |                         |                     |
| Vital 1°                            | ... voller Schwung | 3,70 (1,02)                          | 3,67 (1,01)             | 3,67 (0,99)             | 3,64 (0,99)             | 3,83 (1,07)             | ns                  |
| Vital 2°                            | ... voller Energie | 3,76 (1,10)                          | 3,48 (1,03)             | 4,00 (1,04)             | 3,85 (1,04)             | 3,76 (1,24)             | ns                  |
| Vital 3                             | ... erschöpft      | 3,70 (0,95)                          | 3,57 (0,98)             | 4,00 (0,95)             | 3,67 (1,06)             | 3,71 (0,76)             | ns                  |
| Vital 4                             | ... müde           | 3,16 (1,08)                          | 3,00 (0,89)             | 4,08 (1,08)             | 2,97 (1,11)             | 3,14 (1,03)             | ns                  |
| <b>Skala Vitalität<sup>§§</sup></b> |                    | 51,67<br>( $\pm$ 16,97)              | 48,57<br>( $\pm$ 17,26) | 58,75<br>( $\pm$ 17,34) | 50,64<br>( $\pm$ 16,51) | 52,36<br>( $\pm$ 17,23) | ns                  |

# ANOVA (ns = nicht signifikant)

§ Itemwerte: Range 1 - 6 (1 = immer, 6 = nie bzw. für rekodierte Items: 1 = nie, 6 = immer).

§§ Die Skalenrohre wurden aufsummiert (Range 4 – 24) und in eine 0 bis 100 Skala umtransformiert.

Für die Einzelitems der Skala **psychisches Wohlbefinden** fanden sich keine Unterschiede zwischen den vier Studiengruppen. Die Studierenden beschrieben sich selbst in den letzten vier Wochen vor dem Ausfüllen des Fragebogens als „manchmal“ nervös, jedoch nur „selten“ so niedergeschlagen und traurig, dass sie nichts wieder aufheitern könnte, hingegen „ziemlich oft“ ruhig und glücklich. Die Skalenwerte für das psychische Wohlbefinden lagen im mittleren Bereich bei 66 Punkten (Tabelle 87).

**Tabelle 87: Psychisches Wohlbefinden nach dem zweiten Semester**

| Nr                                  | Item                                                        | Gesamt                               | POL                    | Ex-POL                  | RS+                     | RS-                     | p-Wert <sup>#</sup> |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| (° = rekodiert)                     |                                                             | N=101                                | N=21                   | N=13                    | N=39                    | N=29                    |                     |
| In den letzten 4 Wochen war ich ... |                                                             | Mittelwerte ( $\pm$ SD) <sup>§</sup> |                        |                         |                         |                         |                     |
| mhi 1                               | ... nervös                                                  | 3,89 (1,01)                          | 4,10 (1,18)            | 4,17 (1,03)             | 3,82 (1,00)             | 3,72 (0,88)             | ns                  |
| mhi 2                               | ... so niedergeschlagen, dass mich nichts aufheitern konnte | 5,01 (0,98)                          | 5,24 (0,70)            | 5,08 (1,08)             | 4,95 (1,03)             | 4,90 (1,05)             | ns                  |
| mhi 3°                              | ... ruhig und gelassen                                      | 3,75 (1,04)                          | 3,86 (0,85)            | 3,83 (1,19)             | 3,79 (1,11)             | 3,59 (1,05)             | ns                  |
| mhi 4                               | ... entmutigt und traurig                                   | 4,69 (0,90)                          | 4,62 (0,81)            | 4,83 (1,03)             | 4,72 (0,94)             | 4,66 (0,90)             | ns                  |
| mhi 5°                              | ... glücklich                                               | 4,16 (1,08)                          | 4,05 (0,92)            | 3,75 (0,97)             | 4,44 (1,07)             | 4,03 (1,21)             | ns                  |
| <b>Skala MHI<sup>§§</sup></b>       |                                                             | 66,02<br>( $\pm$ 14,99)              | 67,43<br>( $\pm$ 8,79) | 66,67<br>( $\pm$ 17,75) | 66,87<br>( $\pm$ 16,21) | 63,58<br>( $\pm$ 16,08) | ns                  |

# ANOVA (ns = nicht signifikant)

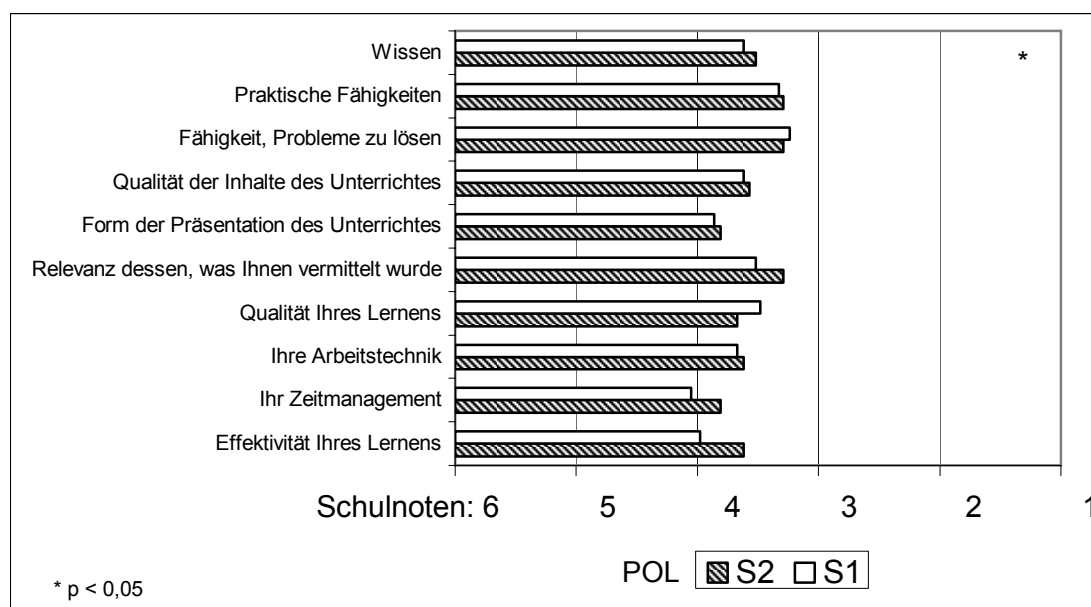
§ Itemwerte: Range 1 - 6 (1 = immer, 6 = nie bzw. für rekodierte Items: 1 = nie, 6 = immer).

### 3.3.3 Vergleich der Studierenden in Modell- und Regelstudiengang über die ersten zwei Semester

Betrachtet man die Ergebnisse der ersten und zweiten Befragungen im Vergleich, so konnte auf 106 Bögen des ersten und 103 des zweiten Messzeitpunktes zurückgegriffen werden. Da zum ersten Messzeitpunkt 15 Studierende teilnahmen, die zum zweiten Messzeitpunkt keinen Bogen abgaben und umgekehrt zum zweiten Messzeitpunkt 18 Studierende, die zum ersten keinen Bogen abgaben, konnten nur 88 Bögen für einen personenidentischen direkten Vergleich der Studierenden zwischen beiden Befragungszeitpunkten herangezogen werden.

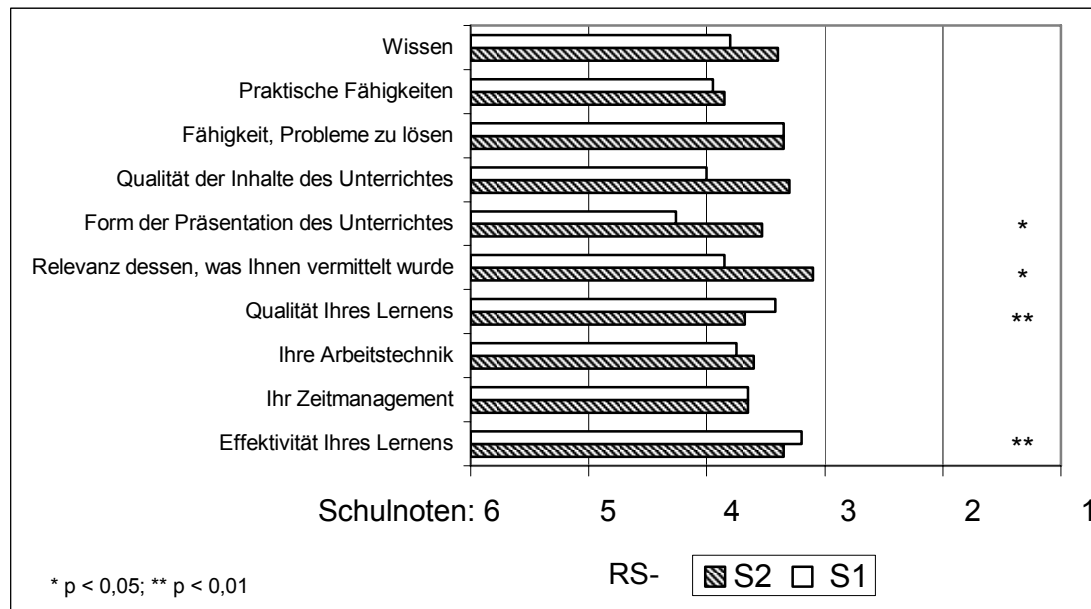
Folgend wird der Vergleich vereinfachend rechnerisch zwischen den POL-Studierenden (POL) nach dem ersten Semester und nach dem zweiten Semester und den nicht POL wollenden Regelstudierenden (RS-) nach dem ersten Semester und nach dem zweiten Semester gezogen. Beschreibend werden die Unterschiede der Entwicklungen in den beiden Gruppen dargestellt. Für diesen Vergleich standen 21 POL-Studierende und 20 nicht POL wollende Regelstudierende zur Verfügung.

Die Einschätzung der eigenen Studienleistung und die Einschätzung der Qualität des Unterrichtes unterschieden sich bei den POL-Studierenden nicht signifikant in den Bewertungen der beiden Messzeitpunkte, sie wurden durchweg als „gut“ bis „befriedigend“ beurteilt, lediglich die Effektivität ihres Lernens wurde von den Studierenden zum zweiten Messzeitpunkt signifikant als besser eingeschätzt als zum ersten Messzeitpunkt (Abbildung 27).



**Abbildung 27: Einschätzung der eigenen Leistung und Einschätzung des Unterrichtes bei den POL-Studierenden in Schulnoten (1=sehr gut)**

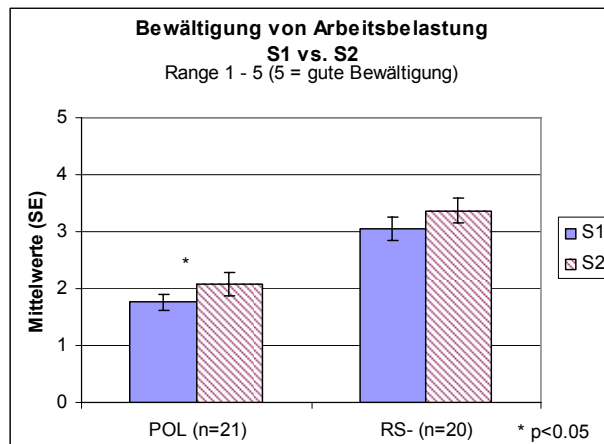
Die Regelstudierenden, die im ersten Semester Angaben auf gleichem Niveau wie die POL-Studierenden gemacht hatten, schätzten allerdings die Relevanz dessen, was ihnen vermittelt wurde, die Form der Präsentation des Unterrichtes und die Qualität des Unterrichtes signifikant als höher ein, als die gleichen Studierenden im Vorsemester (Abbildung 28)



**Abbildung 28: Selbsteinschätzung und Einschätzung des Unterrichtes bei den nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden in Schulnoten (1=sehr gut)**

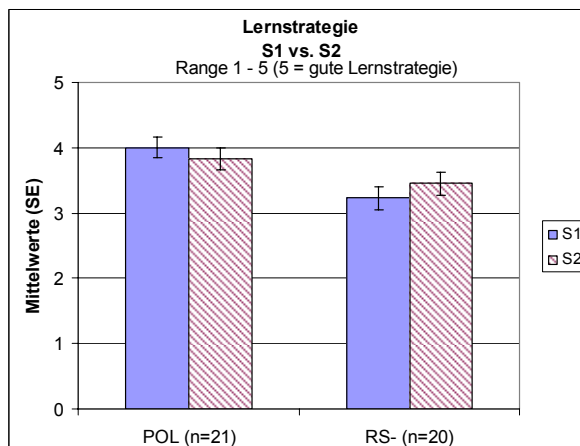
In den folgenden Diagrammen wurden für die beiden Vergleichsgruppen „Modellstudiengangsteilnehmer“ und „Regelstudierende“ die Veränderung der Einschätzungen zu studien- und gesundheitsrelevanten Merkmalen zu den beiden Messzeitpunkten dargestellt (Range von 1-5). Zur Prüfung von Unterschieden über die Zeit pro Gruppe wurde der t-Test für abhängige Stichproben durchgeführt. Der Berechnung liegt die Methode des allgemeinen linearen Modells (GLM) zugrunde, sie erfolgt als univariate Varianzanalyse mit Messwiederholung, wobei die jeweilige studiums- bzw. gesundheitsrelevante Einschätzung der Studierenden als abhängige Variable und die Gruppenzugehörigkeit sowie der Messwiederholungsfaktor „Zeit“ als unabhängige Variablen in das jeweilige Modell (zweifaktorielle Varianzanalyse) eingingen. Die Zahlenwerte wurden im Text dargestellt.

Die **Einschätzung der Bewältigung der Arbeitsbelastung** verbesserte sich bei POL- und Regelstudierenden jeweils leicht, bei den Modellstudierenden von einer vorher eher schlechten Bewertung (1,8) auf eine signifikant höhere Bewertung (2,1), die aber weiterhin auf schlechtem Niveau blieb, während die Regelstudierenden sich nicht signifikant auf eine bessere gute Einschätzung hoben (3,1 auf 3,4, Abbildung 29).



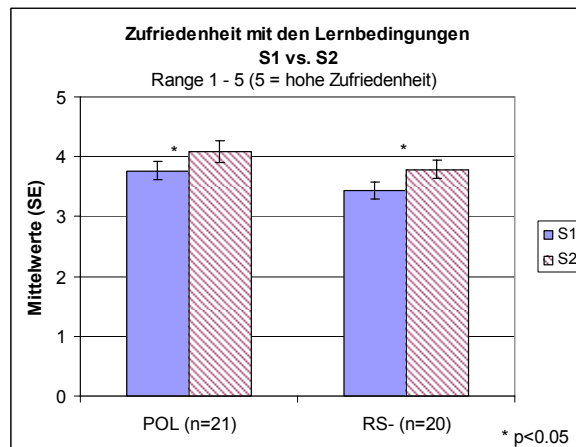
**Abbildung 29: Selbsteinschätzung der Arbeitsbelastung von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester**

Die **Einschätzung der Lernstrategie** sank bei den POL-Studierenden nicht signifikant von 4 auf 3,83, während sich die weniger gute Einschätzung der Regelstudierenden diesem guten Wert ebenfalls nicht signifikant von 3,23 auf 3,45 annäherte (Abbildung 30).



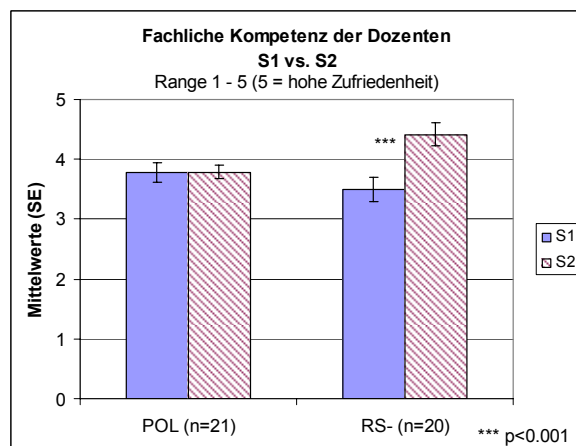
**Abbildung 30: Selbsteinschätzung der Lernstrategie von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester**

Die gute **Einschätzung der Lernbedingungen** erhöhte sich bei POL- und Regelstudierenden von 3,77 auf 4,08, bzw. von 3,43 auf 3,79 noch einmal jeweils signifikant (Abbildung 31).



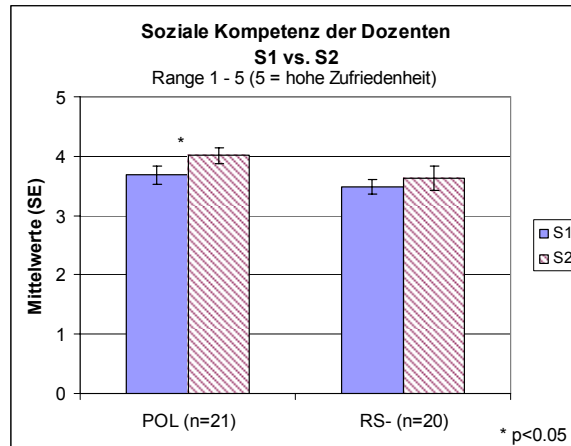
**Abbildung 31: Beurteilung der Zufriedenheit mit den Lernbedingungen durch POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester**

Die **fachliche Kompetenz** der Dozenten wurde von den Modellstudierenden mit 3,78 und 3,79 zum zweiten Messzeitpunkt annähernd identisch als gut eingeschätzt. Die Regelstudierenden änderten ihre im Vorsemester gute Einschätzung (3,49) hochsignifikant um fast einen vollen Wert auf 4,42 und schätzten sie somit als „sehr gut“ ein (Abbildung 32).



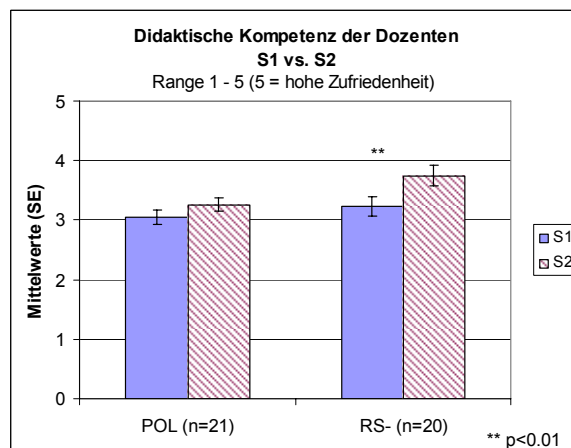
**Abbildung 32: Einschätzung der fachlichen Kompetenz der Dozenten durch POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester**

Die **Einschätzung der sozialen Kompetenz** der Dozenten als hoch wurde von den Studierenden des Modellstudienganges zum zweiten Messzeitpunkt noch einmal signifikant höher eingeschätzt, als zum ersten (3,68 gegen 4,01). Die gute Einschätzung der Regelstudierenden blieb hingegen nahezu unverändert (3,49 gegen 3,53) (Abbildung 33).



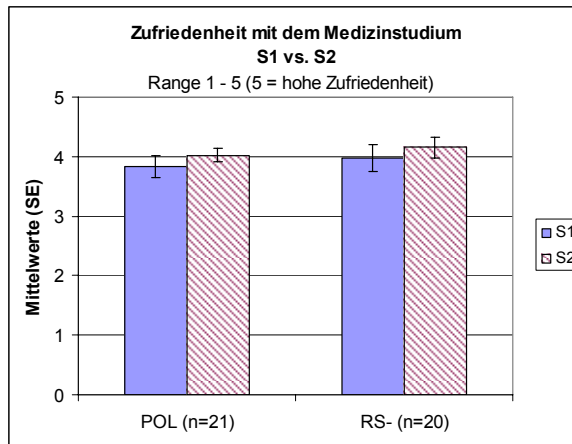
**Abbildung 33:** Einschätzung der sozialen Kompetenz der Dozenten durch POL- und nicht teilnahme willigen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester

War die **Einschätzung der didaktischen Kompetenz** der Dozenten von Modellstudierenden (3,05 und 3,26) gleich gut wie die ebenfalls „gute“ des Regelstudiums zum ersten Messzeitpunkt (3,23), so stieg sie zum zweiten Messzeitpunkt bei den Regelstudierenden noch deutlich signifikant auf 3,75 (Abbildung 34).



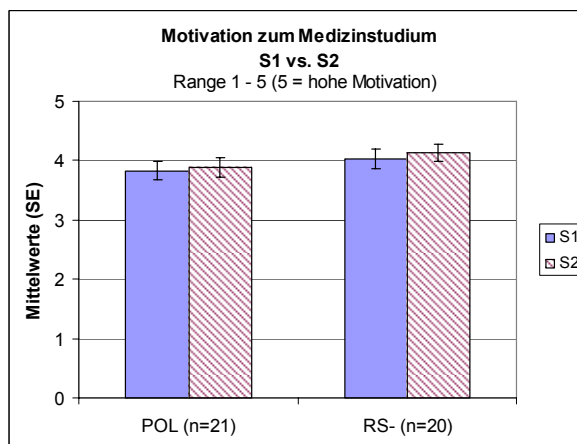
**Abbildung 34:** Einschätzung der didaktischen Kompetenz der Dozenten durch POL- und nicht teilnahme willigen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester

Die schon im Vorsemester sehr hohe **Zufriedenheit** beider Studierendengruppen **mit dem Medizinstudium** im Allgemeinen erhöhte sich bei beiden Gruppen leicht, aber nicht signifikant von 3,83 auf 3,98 und 4,02 auf 4,15 (Abbildung 35).



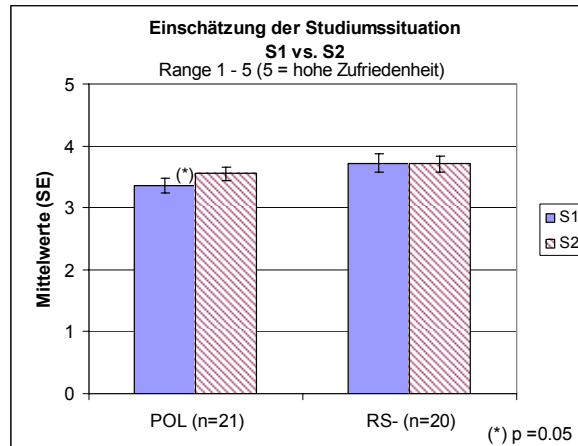
**Abbildung 35: Selbsteinschätzung der Zufriedenheit mit dem Medizinstudium von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester**

Die **Motivation zum Medizinstudium** erhöhte sich in beiden Studiengruppen von ihrem hohen Ausgangswert aus nicht signifikant (3,83 zu 3,88 und 4,03 zu 4,13, Abbildung 36).



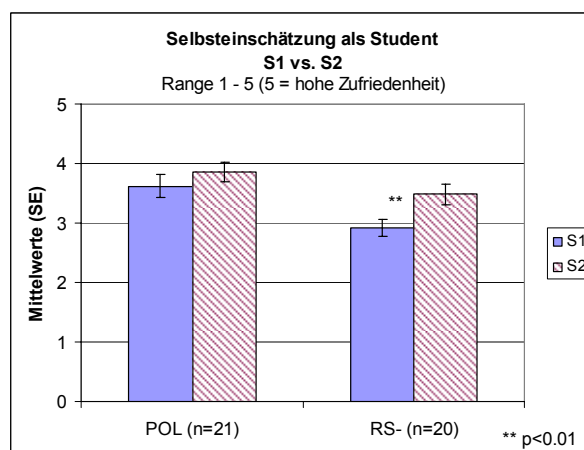
**Abbildung 36: Selbsteinschätzung der Motivation zum Studium von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester**

Die **Einschätzung der Gesamt-Studiensituation** veränderte sich unter den Studierenden des Modellstudienganges von ihrer guten Bewertung signifikant von 3,36 auf 3,55, während sie bei den Regelstudierenden auf etwas höherem Niveau gleich „gut“ blieb (3,72 zu 3,71, Abbildung 37)



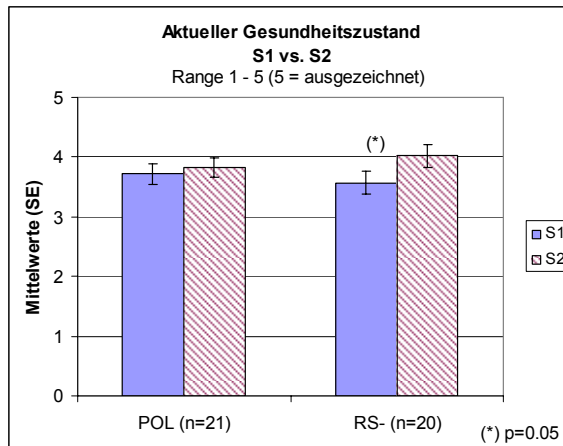
**Abbildung 37: Selbsteinschätzung der Studiumssituation von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester**

Die **Selbsteinschätzung als Student/in** veränderte sich unter den Modellstudierenden in der guten Einschätzung nicht signifikant (3,62 zu 3,86), während die Regelstudierenden ihre Einschätzung von der befriedigenden (2,92) Bewertung des ersten Semesters hochsignifikant auf eine gute (3,48) erhöhten (Abbildung 38).



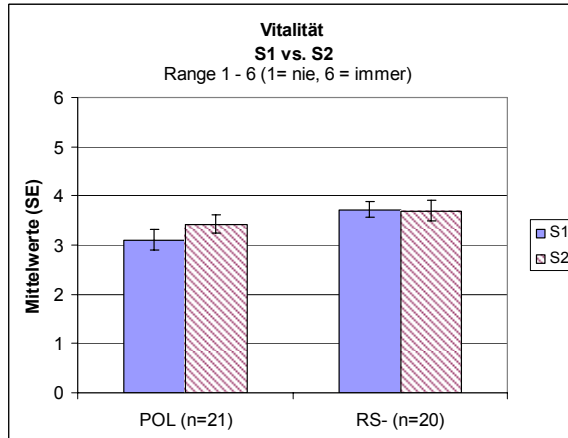
**Abbildung 38: Selbsteinschätzung als Studierende von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester**

Die Bewertung des **Gesundheitsstatus** der Modellstudierenden stabilisierte sich im guten Bereich (3,72 zu 3,82), während er sich unter den Regelstudierenden im guten Bereich signifikant von 3,57 auf 4,02 erhöhte (Abbildung 39).



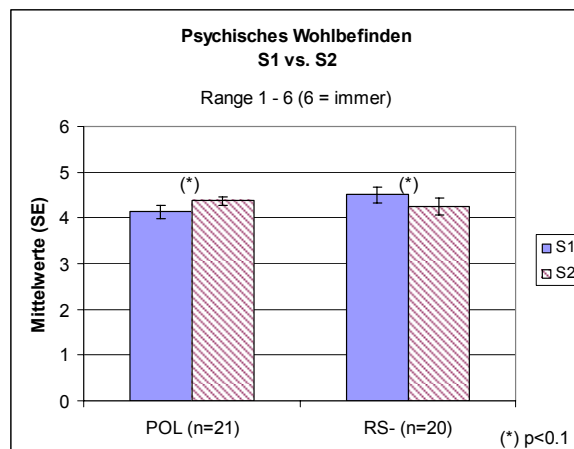
**Abbildung 39: Selbsteinschätzung des aktuellen Gesundheitszustandes von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester**

Die Vitalität blieb bei den Modellstudierenden und den Regelstudierenden gleich (3,11 zu 3,43 und 3,72 zu 3,7, Abbildung 40).



**Abbildung 40: Selbsteinschätzung der Vitalität von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester**

Das psychische Wohlbefinden stieg bei den Studierenden im Modellstudiengang im Bereich einer guten Einschätzung leicht von 4,13 auf 4,37 an, während es im Regelstudium gleichsam im guten Bereich leicht sank (4,51 auf 4,25, Abbildung 41).



**Abbildung 41: Selbsteinschätzung des psychischen Wohlbefindens von POL- und nicht teilnahmewilligen Regelstudierenden im Vergleich der ersten zwei Semester**

Fasst man die signifikanten Ergebnisse zusammen, so lässt sich aufzeigen, dass die Veränderungen zwischen erstem und zweiten Semester in den beiden Vergleichsgruppen lediglich in einem der 23 Faktoren eine gleichartige Veränderung zeigten, während sich in 13 Faktoren andersartige Entwicklungen zeigten.

Die POL-Studierenden schätzten ihr Wissen im zweiten Semester höher ein. Die Arbeitsbelastung durch das Studium bewältigten sie besser, mit ihren Lernbedingungen waren sie zufriedener, schätzten die Studiensituation besser ein, wobei sie eine höhere didaktische Qualität der Dozenten attestierten und insgesamt ein höheres psychisches Wohlbefinden zeigten.

Die Regelstudierenden zeigten ausschließlich im Zuwachs in der Zufriedenheit mit den Lernbedingungen einen parallelen Anstieg. Ihr psychischen Wohlbefinden sank entgegen dem der POL-Studierenden sogar, während alle anderen Einschätzungsveränderungen auf anderen Gebieten, als bei den POL-Studierenden zu finden waren: Sie fanden eine höhere Qualität und eine bessere Form der Präsentation des Unterrichtes und fanden den vermittelten Stoff relevanter. Die Effektivität ihres Lernen sank, während die Zufriedenheit mit den Lernbedingungen und ihre Einschätzung der fachlichen und sozialen Kompetenz der Dozenten stieg. In ihrer Selbsteinschätzung als Student sowie der Beurteilung ihres aktuellen Gesundheitsstandes sahen sie Verbesserungen (Tabelle 88).

Tabelle 88: Zusammenfassung der Entwicklung S1 zu S2

|                                             | POL (n=21) |      |              | RS- (n=20) |      |               |
|---------------------------------------------|------------|------|--------------|------------|------|---------------|
|                                             | S1         | S2   | Differenz    | S1         | S2   | Differenz     |
| Wissen                                      | 3,38       | 3,48 | <b>0,1*</b>  | 3,20       | 3,60 | 0,40          |
| Praktische Fähigkeiten                      | 3,67       | 3,71 | 0,04         | 3,05       | 3,15 | 0,10          |
| Fähigkeit, Probleme zu lösen                | 3,76       | 3,71 | -0,05        | 3,65       | 3,65 | 0,00          |
| Qualität der Inhalte des Unterrichtes       | 3,38       | 3,43 | 0,05         | 3,00       | 3,70 | <b>0,7*</b>   |
| Form der Präsentation des Unterrichtes      | 3,14       | 3,19 | 0,05         | 2,74       | 3,47 | <b>0,73*</b>  |
| Relevanz dessen, was Ihnen vermittelt wurde | 3,48       | 3,71 | 0,23         | 3,15       | 3,90 | <b>0,75*</b>  |
| Qualität Ihres Lernens                      | 3,52       | 3,33 | -0,19        | 3,58       | 3,32 | -0,26         |
| Ihre Arbeitstechnik                         | 3,33       | 3,38 | 0,05         | 3,25       | 3,40 | 0,15          |
| Ihr Zeitmanagement                          | 2,95       | 3,19 | 0,24         | 3,35       | 3,35 | 0,00          |
| Effektivität Ihres Lernens                  | 3,02       | 3,38 | 0,36         | 3,80       | 3,65 | <b>-0,15*</b> |
| Bewältigung von Arbeitsbelastung            | 1,76       | 2,08 | <b>0,32*</b> | 3,05       | 3,37 | 0,32          |
| Lernstrategie                               | 4,00       | 3,83 | -0,17        | 3,23       | 3,45 | 0,22          |
| Zufriedenheit mit den Lernbedingungen       | 3,77       | 4,08 | <b>0,31*</b> | 3,43       | 3,79 | <b>0,36*</b>  |
| fachliche Kompetenz der Dozenten            | 3,78       | 3,79 | 0,01         | 3,49       | 4,42 | <b>0,93*</b>  |
| soziale Kompetenz der Dozenten              | 3,68       | 4,01 | <b>0,33*</b> | 3,49       | 3,63 | 0,14          |
| didaktische Kompetenz der Dozenten          | 3,05       | 3,26 | 0,21         | 3,23       | 3,75 | <b>0,52*</b>  |
| Zufriedenheit mit dem Medizinstudium        | 3,83       | 4,02 | 0,19         | 3,98       | 4,15 | 0,17          |
| Motivation zum Medizinstudium               | 3,83       | 3,88 | 0,05         | 4,03       | 4,13 | 0,10          |
| Einschätzung der Studiensituation           | 3,36       | 3,55 | <b>0,19*</b> | 3,72       | 3,71 | -0,01         |
| Selbsteinschätzung als Student              | 3,62       | 3,86 | 0,24         | 2,92       | 3,48 | <b>0,56*</b>  |
| aktueller Gesundheitszustand                | 3,72       | 3,82 | 0,10         | 3,57       | 4,02 | <b>0,45*</b>  |
| Vitalität                                   | 3,11       | 3,43 | 0,32         | 3,72       | 3,70 | -0,02         |
| psychisches Wohlbefinden                    | 4,13       | 4,37 | <b>0,24*</b> | 4,51       | 4,25 | <b>-0,26*</b> |

fett\* = signifikante Ergebnisse

## 4 Diskussion

### 4.1 Diskussion der Einzelergebnisse

#### 4.1.1 Die vergleichende Befragung

##### 4.1.1.1 Studienorientierung

Das Studiendesign des Modellversuchs sah einen Vergleich von Modell- und Regelstudierenden in drei Gruppen vor: Erstens Studierende, die am Modellstudiengang teilnehmen wollten und konnten, zweitens jene, die es wollten und nicht konnten und drittens jene Studierende, die von vornherein nicht wollten und im Regelstudium studierten (Abbildung 10). Für einen solchen Vergleich ist es Voraussetzung, dass die Gruppen in den definierten Basisvariablen nicht signifikant unterschiedlich waren, um Unterschiede valide erfassen zu können. Die Erhebung dieser Merkmale im Rahmen des ersten Fragebogens ergab in der Auswertung keine signifikanten Unterschiede in bezug auf die Parameter „Alter“, „Geschlecht“, „vor dem Studium abgeleistete Dienste“, „Orte des Abiturs“, „Zeit zwischen Abitur und Studienbeginn“, „Anzahl der bereits absolvierten Studiensemester“, „vorherige Ausbildung“ und „Finanzierung des Studiums“. Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen wurde darüber hinaus in den Rubriken „zukünftiger Facharztwunsch“ und „Abiturfächer“ gefunden. Aufgrund kleiner Fallzahlen konnten in diesen Gruppen keine statistischen Berechnungen vorgenommen werden. Diese Vergleichbarkeit der einzelnen Studiengruppen ist deshalb wichtig, weil frühere Studien gezeigt hatten, dass die Einschätzungen des Unterrichts sich deutlich je nach Alter der Studierenden und der im Vorwege gemachten Studienerfahrungen unterscheiden. So zeigt Kohler (2004) auf, dass eine negative Korrelation zwischen Alter und der Beurteilung der Unterrichtsdidaktik besteht, wie auch eine negative Korrelation zur Einschätzung der Vorbereitungen durch die klinischen Inhalte sowie zur Einbettung der vorklinischen Veranstaltungen in einen klinischen Kontext.

Auch andere Faktoren werden in Kohlers Arbeit als Einflussfaktoren diskutiert. So ergab sich bei Kohler eine negative Korrelation des Alters mit der Beurteilung des Nutzens von Praktika. Auch die Finanzierung des Studiums durch eigene Arbeitstätigkeit zeigt eine positive Korrelation zum zeitlichen Ausmaß privater Verpflichtungen, die ja auch ebendiese Erwerbstätigkeit ist. Daneben zeigt sich eine negative Korrelation des Alters zur Einschätzung der Vorbereitung durch die vorklinische Lehre auf das Physikum.

Da die Studierendengruppen in der vorliegenden Arbeit in den Basisvariablen vergleichbar sind, können wir die Analyse der Struktur-, Prozess-, und Outcomevariablen davon ausgehen,

dass die Gruppenzusammensetzung keinen Einfluss auf Unterschiede in der Beurteilung zwischen den Gruppen hat.

In der Einschätzung des Studiums gab es bezüglich der Outcomevariablen signifikante Unterschiede. Die Studienstrategie unterschied sich bei den POL-Studierenden im Vergleich zu den Regelstudierenden ohne POL Teilnahmewunsch gering signifikant, da die POL-Studierenden weniger das Studium im Vorrang sahen, als die Regelstudierenden, während die Regelstudierenden zu einem deutlich größeren Teil das zügige Absolvieren des Studiums im Vordergrund sehen (Tabelle 40, Tabelle 68). Dieser Unterschied ist erklärbar, wenn man bedenkt, dass die POL-Studierenden ein gewisses Risiko mit einem neuen Studiengang auf sich genommen haben. Dieses Risiko beinhaltete auch die Gefahr, nicht in der erwarteten Form schnell studieren zu können, wie es in einem etablierten Studiengang möglich gewesen wäre. Die Sicherheit, ein Studium etablierter Art zügig zu absolvieren, war bei den Regelstudierenden garantiert und von ihnen wohl auch so wahrgenommen worden. Gleichzeitig steht sowohl für Regel- als auch für POL-Studierende das Studium im Mittelpunkt ihres Lebens, wie auch das Studium ebenso wichtig ist wie das daneben bestehende private Leben (Tabelle 41, Tabelle 69). Das Studium ist für beide Gruppen nur in sehr wenigen Fällen eine Nebensache, die lediglich absolviert wird. Signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen gibt es hierbei nicht. Die Zeiteinteilung für das Studium ist, wie ursprünglich beabsichtigt, bei den Studierenden des Modellstudienganges deutlich von den Lehrveranstaltungen hin zum Selbststudium verschoben worden. Da die Methode der Erhebung von Arbeitsstunden aus etablierten Fragebögen des Regelstudiums entnommen wurde, war sie nicht spezifisch auf die Zeiteinteilung im Modellstudiengang gerichtet. Es lässt sich aber sagen, dass die POL-Studierenden signifikant häufiger mehr als 20 Stunden pro Woche als die Regelstudierenden im Selbststudium verbringen (Tabelle 70). Dies ist durchaus im Sinne des Projektes, da die wegfallende Vorlesungszeit den POL-Studierenden zusätzlich zur Verfügung steht, um sich den in den Vorlesungen angebotenen Lernstoff im Rahmen des Selbststudiums, durch die POL-Tutorien am Montag angeregt, zu erarbeiten. Dass diese planerischen Überlegungen zur Zeitgestaltung der Studierenden auch tatsächlich in Eigeninitiative umgesetzt wird, ist zu erkennen und bestätigt die Vermutung, dass – unter dem Vorbehalt der richtigen Selbsteinschätzung der Studierenden – die durch den Wegfall der Vorlesungszeiten freiwerdenden Zeiten zum Eigenstudium genutzt werden. Dass der Wegfall der Vorlesungszeiten hin zu den Eigenstudienzeiten genutzt wird, lässt sich auch daran erkennen, dass die Aktivitäten in der Freizeit sich nicht signifikant zwischen den hier verglichenen Gruppen unterscheiden.

Interessant ist, dass im zweiten Semester dieser Unterschied zu den Regelstudierenden nicht mehr zu erkennen ist. Offensichtlich hatten die POL-Studierenden im ersten Semester einen

höheren Bedarf, Wissenslücken zu schließen. Gleichzeitig bleibt die wahrgenommene zeitliche Belastung durch das Studium bei den POL-Studierenden deutlich signifikant höher, als bei den Regelstudierenden (Tabelle 44, Tabelle 71). Dies kann zum einen dadurch erklärt werden, dass die POL-Studierenden im ersten Semester einen sehr vollen Stundenplan hatten, weil einige Propädeutik-Veranstaltungen zusätzlich im Vergleich zum Regelstudium durchgeführt wurden. Daneben gab es ein Prüfungssystem, dass sich nicht auf einzelne Fächer, sondern auf deren inhaltlichen Zusammenhang konzentrierte und es gab von Anfang an klinische Untersuchungskurse, so dass die Menge des von den Studierenden vorzubereitenden Stoffes umfangreicher war als bei den Regelstudierenden.

Bezüglich der Angabe der benutzten Lehrmittel ergibt sich, dass die POL-Studierenden signifikant weniger aus Fragensammlungen lernen, als es die Regelstudierenden aus beiden Gruppen tun (Tabelle 45, Tabelle 72). Ab dem zweiten Semester benutzen POL-Studierende die eigenen Notizen intensiver als die Regelstudierenden. Dass POL-Studierende eigene Notizen zur Prüfungsvorbereitung verwenden, entspricht dem Konzept, dass die Prüfungen sich eng auf den unterrichteten Lehrstoff beziehen sollen und ist ein Hinweis dafür, dass das Prüfungsverfahren die konzeptionell gewünschte Vorbereitungsform hervorruft.

#### **4.1.1.2 Qualität der Lehre**

Die Beurteilung des Lehrangebotes durch POL- oder Regelstudierende ergab für die fünf vergleichbaren Unterrichtsveranstaltungen Ergebnisse, die zum Teil voneinander abwichen (Tabelle 46, Tabelle 47, Tabelle 73, Tabelle 74, Tabelle 75). Im ersten Semester gab es in der Veranstaltung der Berufsfelderkundung keinen signifikanten Unterschied in einer der acht Dimensionen. Dieses ist durch die weitgehend nicht an das problemorientierte Lernen adaptierte Unterrichtsform der Lehrveranstaltungen zu erklären, die, wie auch im Regelstudium, parallel zu und ohne inhaltliche Verknüpfung zu anderen Veranstaltungen stattfindet. Zwar findet in der Medizinischen Soziologie eine Verknüpfung von Lehrinhalten mit dem Gesamtcurriculum statt, doch ist die Beurteilung der Dimension ähnlich – mit Ausnahme eines hoch signifikanten Unterschiedes in der Einschätzung der Schwierigkeit des Stoffes, der von den POL-Studierenden deutlich höher eingeschätzt wird. Dieses ist damit zu begründen, dass im Modellstudiengang eine für alle verbindliche Prüfung durchgeführt wird, die im Regelstudium, wie auch der Kurs, freiwillig stattfindet. Auch wenn in der Dimension „Relevanz des Stoffes für die Prüfung“ keine Unterschiede in der Einschätzung gesehen werden, so ist doch die Wahrnehmung der „Schwierigkeit des Stoffes“ für diese Prüfung deutlich höher. Eine vergleichbar hohe Relevanz des Stoffes für die Prüfung erkennen die POL-Studierenden im Gegensatz zu den Regelstudierenden auch in den Unterrichtsveranstaltungen der Biologie, Chemie und Physik. Diese Praktika werden im Regelstudium weitgehend ungekoppelt an die Prüfungen durchgeführt, so dass die

unterrichtsgebundenen Prüfungen der POL-Studierenden zu einem deutlichen Gefühl der Relevanz führt. Die von den Regelstudierenden als wenig schwierig wahrgenommenen Fächer Biologie und Physik werden von POL-Studierenden aufgrund der Relevanz und, wie zu vermuten ist, aufgrund der erkannten Zusammenhänge für den medizinischen Hintergrund als deutlich schwieriger dargestellt, wohingegen das Chemiepraktikum in seiner Schwierigkeit von POL- und Regelstudierenden gleich hoch eingeschätzt wird. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass chemische Grundkenntnisse häufig nicht vorhanden sind, was sich auch durch die Wahl der Abiturfächer erkennen lässt. Diese Wissenslücke wird auch durch die von POL-Studierenden signifikant geringer eingeschätzten Nutzen der Veranstaltung des Chemiepraktikums deutlich. Hier ist allerdings zu betonen, dass das Chemiepraktikum meist nicht an den jeweiligen Inhalt der Fälle im POL-Curriculum gekoppelt angeboten wurde. Daher wurde der Nutzen gering eingeschätzt und der persönliche Wissenszuwachs dementsprechend signifikant niedriger eingeschätzt. Anders hingegen das Physikpraktikum – dieses wurde von den POL-Studierenden in Bezug auf den Nutzen der Veranstaltung signifikant höher eingeschätzt als von den Regelstudierenden. Dies ist ein Hinweis darauf, dass die Bemühungen der Unterrichtenden des Faches, eine inhaltliche Abstimmung des Unterrichts auf die curricularen Lernziele vorzunehmen, von den POL-Studierenden mit einer Einschätzung einer hohen inhaltlichen Relevanz des Faches einhergeht.

Im zweiten Semester sind die drei Veranstaltungen Biochemiepraktikum, Biochemieseminar und mikroskopische Anatomie in den direkten Vergleich zu stellen. Das Biochemiepraktikum lässt hier keine signifikanten Unterschiede erkennen, mit Ausnahme einer als höher erkannten Relevanz des Stoffes für die Prüfung bei den POL-Studierenden. Dass der persönliche Wissenszuwachs von POL-Studierenden geringer eingeschätzt wird, als von Regelstudierenden, könnte dadurch erklärt werden, dass POL-Studierende durch die Vorbereitung innerhalb der Woche und ein vorangestelltes Biochemieseminar vorbereitet in die Praktika gegangen sind und entsprechend weniger direkten Wissenszuwachs in der Lehrveranstaltung wahrnehmen. Hinweis für diese Vermutung ist die Tatsache, dass die Biochemieseminare in der Schwierigkeit des Stoffes von POL-Studierenden hoch signifikant höher eingeschätzt werden als von Regelstudierenden, wobei die Qualität der Präsentation des Stoffes von den POL-Studierenden auch besser eingeschätzt wird. Diesem entspricht die inhaltliche Qualität der Veranstaltung, die von den Studierenden des Modellstudienganges für das Biochemieseminar auch deutlich höher eingeschätzt wird als von den Regelstudierenden. Hier könnte angeführt werden, dass Studien (z.B. Kohler, 2004) einen wesentlichen Faktor für die Qualität der Unterrichtseinschätzung in der Persönlichkeit des Dozierenden sehen. Bei den POL-Studierenden im zweiten Semester handelte es sich immer um einen, den Studierenden

persönlich bekannten und dem POL zugewandten Biochemie-Dozenten, der regelmäßig diese Veranstaltung für die POL-Studierenden durchführte. Demgegenüber wird das Biochemieseminar im Regelstudium von verschiedenen Dozenten durchgeführt. Für die mikroskopische Anatomie gibt es ebenso kaum signifikante Unterschiede in der Einschätzung. Die Relevanz des Stoffes für die Prüfung wurde von den POL-Studierenden signifikant geringer eingeschätzt als von den Regelstudierenden. Dies kann so erklärt werden, dass die Regelstudierenden eine fachspezifische Prüfung machen, in der das Fach gezielt auf die eigene Prüfung vorbereitet, wo hingegen im Modellstudiengang die histologischen Prüfungsanteile innerhalb der Prüfung nur einen geringeren Teil ausmachen und mit anderen Prüfungselementen gemittelt werden. Die inhaltliche Qualität der Veranstaltung wird von den POL-Studierenden ebenso signifikant geringer eingeschätzt als von den Regelstudierenden – ein Effekt, der damit zusammenhängen mag, dass die Anatomie in der Veranstaltung versucht, ihre Unterrichtsinhalte der Vorlesungen mit zu integrieren, was zu einer Stauchung der Unterrichtsinhalte in den recht kurzen POL-Modulen führen kann.

#### **4.1.1.3 Selbsteinschätzung**

In der umfassenden Befragung zur Selbsteinschätzung der Lernbedingungen lassen sich im ersten Semester signifikante Unterschiede finden. POL-Studierende schätzen sich deutlich signifikant höher im Vergleich sowohl zu den ehemaligen POL-Studierenden als auch zu den Regelstudierenden mit POL-Wunsch ein, wohingegen im zweiten Semester keine signifikanten Unterschiede in allen zehn Merkmalen dieser Gruppe zu finden sind (Tabelle 49, Tabelle 76). Die Einschätzung vom ersten zum zweiten Semester innerhalb der POL-Studierenden ändert sich signifikant nur in der Dimension des Wissens, wie es bei allen Studierenden zu erwarten ist, da das Wissen von Semester zu Semester wachsen sollte. Hingegen können die Regelstudierenden in der Form der Präsentation des Unterrichts eine signifikante Verbesserung erkennen, ebenso in der Relevanz dessen, was ihnen vermittelt wurde. Interessanterweise gibt es nur bei den Regelstudierenden einen hoch signifikanten Abfall in der Einschätzung der Qualität ihres Lernens vom ersten zum zweiten Semester, wobei sich auch die Effektivität ihres Lernens in der Wahrnehmung signifikant verringerte. Dieses könnte sich dadurch erklären, dass der Unterricht weg von den inhaltlich im Umfang begrenzten naturwissenschaftlichen Fächern, in denen ein gewisses Vorwissen besteht, hin zu den medizinisch relevanten Fächern wechselte. Dies bedeutet, dass nicht länger Studierende aus den naturwissenschaftlichen Fächern den Unterricht durchführen, sondern genuin medizinisches Lehrpersonal, das klinische Bezüge herstellen kann. Die Qualität des Lernens nimmt ab, wohingegen die Effektivität ihres Lernens zunimmt. Eventuell konnten die Studierenden beginnen, sich größere Mengen Lernstoff anzueignen, den sie zwar nicht mehr in einer befriedigenden Form verarbeiten können, aber sie lernen, ihn sich in einer

effektiveren Form anzueignen. In der Skala „Bewältigung der Arbeit“ zeigen sich hoch signifikante Ergebnisse. POL-Studierende bewältigen sowohl die vorgegebene Stoffmenge als auch die selbst gesteckten Stoffmenge weniger gut als die Regelstudierenden (Tabelle 50, Tabelle 77). Bereits in anderen Studien (siehe Kapitel 4.2) wurde gezeigt, dass die Studierenden durch die Entdeckung des Arbeitsfeldes in seiner kompletten Breite eine Notwendigkeit sehen, sich den Unterrichtsstoff anzueignen und gleichzeitig an diesem Anspruch scheitern. Dieser Effekt verstärkt sich vom ersten zum zweiten Semester sogar signifikant. Auf der Skala „Lernstrategie“ zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen POL- und Regelstudierenden im gleichmäßigen Lernen (Tabelle 51, Tabelle 78). Die POL-Studierenden haben über das Semester gleichmäßig gelernt und nicht nur für Testate, im Gegensatz zu den Regelstudierenden mit und ohne POL-Interesse, die gezielt vor Prüfungen lernten. Eine Vorbereitung für die Klausuren könnte primär dann nicht nützlich sein, weil eine Klausur abfragt, was im Unterricht gelehrt wurde. Ist also eine gute Unterrichtsmitarbeit erfolgt, ist für POL-Studierenden auch das Bestehen der Klausur wahrscheinlicher, so dass das gezielte Klausurvorbereiten nicht nötig ist, was von Studierenden anders angegangen wird als im Regelstudium. Ein Unterschied vom ersten zum zweiten Semester ist in diesen Skalen nicht signifikant erkennbar.

Die Skala zur Zufriedenheit mit der Ausstattung ist vollständig überlagert von den besseren Bedingungen, die der Modellstudiengang für seine Studierenden objektiv zur Verfügung gestellt bekommen hat (Tabelle 52, Tabelle 79). Die Frage nach guten Räumlichkeiten wird von POL-Studierenden im Verhältnis zu Regelstudierenden beider Gruppen als signifikant besser bewertet. Dies verwundert nicht, da die POL-Studierenden zu jedem Zeitpunkt in den Skills Labs Arbeitsräume haben und sie auch die von ihnen höher eingeschätzten Möglichkeiten von Demonstrationsmaterial in den Skills Labs jederzeit nutzen können. Aber auch die Regelstudierenden haben mit den Räumlichkeiten der neuen Bibliothek offensichtlich genügend Möglichkeiten, sich selber zurückzuziehen, denn sowohl die Frage nach Lernprogrammen, Arbeitsräumen und Aufenthaltsräumen wie auch die nach Büchern und Zeitschriften und Internet-Recherche-möglichkeiten wurden von POL- und Regelstudierenden nicht signifikant unterschiedlich beurteilt. Erst nach dem zweiten Semester, in dem die Studierenden des Regelstudiums in den medizinischen Bereich eintreten, und Notwendigkeit der Ärztlichen Zentralbibliothek und der dort vorhandenen Lehrbücher erkennen, sinken die Bewertung von Räumen, Material und Büchern durch die Regelstudierenden deutlich, sodass die Bewertung der POL-Studierenden hoch signifikant besser ist. Der Summenwert der Skala ergibt eine höhere Zufriedenheit bei den POL-Studierenden und auch in der Entwicklung vom ersten zum zweiten Semester sind die POL-Studierenden deutlich zufriedener geworden.

In den Fragen nach fachlicher, sozialer und didaktischer Kompetenz der Lehrkräfte zeigen sich im ersten und im zweiten Semester keine signifikanten Unterschiede zwischen POL- und Regelstudierenden (Tabelle 53, Tabelle 80). Allerdings sahen die Regelstudierenden einen Zuwachs von fachlicher und didaktischer Kompetenz ihrer Dozenten vom ersten zum zweiten Semester. Die POL-Studierenden sahen hingegen einen Zuwachs in der sozialen Kompetenz der Dozenten. Interessanterweise zeigen sich auf den Skalen „Erfahrungen im Medizinstudium“ und „Motivation zum Medizinstudium“ keine signifikanten Unterschiede zwischen POL-Studierenden und den Regelstudierendengruppen (Tabelle 54, Tabelle 55, Tabelle 81, Tabelle 82). Lediglich am Ende des ersten Semesters, ergab sich eine signifikant geringere Motivation der POL-Studierenden. Dies verwundert nicht, weil zu diesem Zeitpunkt das POL-Projekt in einer größeren Krise steckte. Die Frage, ob POL weiter existieren sollte, wurde damals so akut, dass dadurch auch die Studierenden in der Motivation beeinträchtigt wurden.

Die Skala „Studiengefühl“, die elf Einzelitems zusammenfasst, zeigt keine signifikanten Unterschiede zwischen POL-Studierenden und Regelstudierenden (Tabelle 56, Tabelle 83, Tabelle 54). In einzelnen Items fühlen sich die POL-Studierenden häufiger überlastet, sind mit ihren Leistungen im Studium nicht zufrieden, wissen nicht, wo ihnen der Kopf steht und fühlen sich durch ihr Studium gestresst. Summiert als Gesamtwert ergeben sich allerdings keine signifikanten Unterschiede. Dies ändert sich im zweiten Semester nicht, allerdings nimmt das Gefühl der Überlastung der POL-Studierenden vom ersten zum zweiten Semester zu. Diese wahrgenommene Überlastung deckt sich mit den sich bereits in anderen Items angegebenen Beurteilungen des POL-Studiums als überlastend und anforderungsreich für die Studierenden. Dabei ist die Leistungsmotivation der POL- und der Regelstudierenden nicht signifikant unterschiedlich. Situationen bzw. Probleme oder Zusammenhänge, die schwierig zu verstehen sind, reizen die Studierenden in gleichem Maße (Tabelle 57). Auch im Selbstwertgefühl und Optimismus nach dem ersten Semester unterscheiden sich die Kohorten in keinem der Items signifikant (Tabelle 59, Tabelle 60). Die Skala „Lebenszufriedenheit“ lässt keine signifikanten Unterschiede erkennen, wohingegen die Beurteilung von „Stimmung“ und vor allem „Zufriedenheit mit der finanziellen Lage“ bei den POL-Studierenden signifikant geringer ausfällt als bei den Regelstudierenden. Die Selbsteinschätzung als Studierende nach den ersten Semestern zeigt sowohl nach dem ersten als auch nach dem zweiten Semester, dass die POL-Studierenden signifikant häufiger als die Regelstudierenden beider Gruppen das Gefühl haben, dass sie praktisch und im Wissen im letzten Semester zugewonnen haben (Tabelle 58, Tabelle 84). Bei den Regelstudierenden lässt sich ein signifikanter Unterschied von dem ersten zum zweiten Semester erkennen, der sich

allerdings aus der Ergänzung der im ersten Semester stattfindenden Naturwissenschaften um medizinische Inhalte im zweiten Semester erklären lässt.

#### **4.1.1.4 Selbstbeurteilung von Gesundheit**

Die SF-36-Skalen „Allgemeine Gesundheitswahrnehmung“ und „psychisches Wohlbefinden“ zeigen keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen (Tabelle 62, Tabelle 64, Tabelle 85, Tabelle 87). Die Entwicklung der Regelstudierenden vom ersten zum zweiten Semester lässt sowohl eine leichte Verbesserung in der Gesundheitswahrnehmung erkennen lassen, wohingegen das psychische Wohlbefinden bei den Regelstudierenden vom ersten zum zweiten Semester ein wenig sank. Bei den POL-Studierenden war vom ersten zum zweiten Semester im psychischen Wohlbefinden eine positive Entwicklung zu erkennen. Dies ist durch die Entlastung erklärbar, die entstand, als entschieden war, dass das POL-Studium weitergeführt wird. Die Skala „Vitalität“ ergab eine deutlich geringere Vitalität unter den POL-Studierenden im Verhältnis zu ehemaligen Regelstudierenden beider Art in der Gesamtskala sowie in allen Einzelitems (Tabelle 63, Tabelle 86). Dieser Effekt ist allerdings nur nach dem ersten Semester, nicht nach dem zweiten zu beobachten, zu dem sich keine signifikanten Unterschiede mehr fanden. Auch in der Entwicklung vom ersten zum zweiten Semester fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen Modell- und Regelstudierenden. Dies spricht für eine starke Belastung der Studierenden in der Anfangsphase. Deren Ursache kann in der fachlichen Belastung durch eine zu breite Anforderung liegen, die mit einem weniger überschaubaren Themengebiet kombiniert war. Eine höhere zeitliche Belastung hatte sich bereits in der Variable „Arbeitszeit“ gezeigt, was mit einem geringeren Anteil an Freizeit und damit Entspannungsmöglichkeiten einher gehen kann, womit eine herabgesetzte Vitalität begründet werden könnte. Andererseits ist es auch belastend, in einem Studiengang zu studieren, für den die Weiterführung fraglich ist. Leider lassen sich nachträglich keine präzisen Aussagen zu den Gründen der geringeren Vitalität aus den Fragebögen ableiten.

#### **4.1.2 Interne Evaluation**

Die Zufriedenheit der Studierenden im ersten und zweiten Semester wurde wöchentlich per Fragebogen durch die Studierenden direkt im Rückblick erhoben (Abbildung 12). Der Mittelwert von 3,81 im ersten Semester und 2,97 im zweiten Semester (auf einer Skala von 1 = unzufrieden bis 5 = sehr zufrieden) lässt einen leichten Anstieg in den Zufriedenheitswerten erkennen. Auch die Betrachtung des Medians lässt einen leichten Anstieg von 3,88 auf 4,06 erkennen. Dies zeigt, dass die Studierenden mit den Veranstaltungen zunehmend zufriedener sind, was daran liegen könnte, dass die Veranstaltungen insgesamt mehr an das POL-Curriculum adaptiert wurden, dass die Dozenten sich auf die Studierenden besser eingestellt

haben oder dass die Studierenden ihre Erwartungen an die Veranstaltungen gesenkt haben. Betrachtet man die Aufteilung der Veranstaltungen, mit denen die Studierenden im ersten Semester besonders zufrieden waren, so finden sich unter den zuerst genannten Veranstaltungen im Wesentlichen klinische Veranstaltungen: Der Kliniktag, die U-Kurse und im Weiteren die POL-Tutorien. Diese Veranstaltungen fanden im ersten Semester relativ selten statt, im zweiten Semester allerdings findet man unter diesen ersten Veranstaltungen fast ausschließlich U-Kurse sowie Sprechstunden. Dies ist ein Hinweis darauf dass die von den Studierenden hoch geschätzten praktischen Veranstaltungen, die im zweiten Semester gehäuft vorkamen, zu dieser Verbesserung der Einschätzung geführt haben können. Eine Verbesserung der Veranstaltungskoordination lässt sich aus der besseren Bewertung des Bezuges der Lehrveranstaltung zum POL-Fall vom ersten zum zweiten Semester (Abbildung 14, im Median von 3,58 auf 3,82) schließen. Neben dem Bezug der Lehrveranstaltung zum POL-Fall für die Abstimmung des Unterrichts auf das Curriculum sollte der dozierte Anteil eines Unterrichts für den POL-Unterricht (Abbildung 16) gering sein. Nach dem Konzept: „je weniger die Dozenten und je mehr die Studierenden reden, desto mehr entspricht der Unterricht dem problemorientierten Lernen“, sollte diese Skala zeigen, dass ein niedriger dozierter Anteil einen möglichst führungsfreien und somit POL-adäquaten Unterricht bedeutet. Dieses Konzept musste allerdings bereits im zweiten Semester revidiert werden: Einzelne Unterrichtsveranstaltungen in der Biochemie, die von den Studierenden als extrem gut bewertet wurden und bei denen hundertprozentige Zufriedenheit der Studierenden mit der Lehrveranstaltung bestand, wiesen gleichzeitig sowohl einen hundertprozentigen, dozierten Anteil des Unterrichts auf, wie auch einen starken Bezug der Lehrveranstaltung zum POL-Fall, wobei die Studierenden vollständig ihre POL-Fragen im Unterricht besprechen konnten (Abbildung 18). Eine als exzellent bewertete Veranstaltung hatte also einen hohen dozierten Anteil und nicht – wie theoretisch gefordert – minimal. Die Menge des dozierten Anteils scheint also ein schlechtes Maß für die Qualität einer Veranstaltung zu sein und bedarf somit als Maßstab des Überdenkens. Wichtiger ist allerdings die Frage, ob die Möglichkeit bestand, POL-Fragen im Unterricht zu besprechen, weil dies darauf hinweist, ob der Unterricht die Ideen des POLs verstanden hat und aufgreift. Der Anstieg des Medians von 3,15 auf 3,55 zeigt einen Anstieg vom ersten zum zweiten Semester an. Erneut lagen an den Spitzenplätzen der Bewertung die POL-Tutorien und die Sprechstunden und hier halbierte sich die Anzahl der Veranstaltungen, die vom ersten zum zweiten Semester eher negativ bewertet wurden. Dies lässt den Schluss zu, dass die Abstimmung des Unterrichts mit den durch das Curriculum vorgegebenen Lernzielen zunahm.

### 4.1.3 Dozentenevaluation

Die Dozentenevaluation ist mit Vorsicht zu interpretieren, weil ein Rücklauf von nur knapp 60 Prozent erreicht wurde. Weiterhin stammte der Rücklauf aus dem ersten Semester zu einem guten Drittel von Dozentinnen der Krankenpflegeschule. Diese hatten als Krankenpflegekräfte einmalig Unterricht in einer einzigen Veranstaltung, die neu konzipiert war und in dieser Form bisher nie stattgefunden hatte, sodass diese Personen keine Erfahrung mit dem Unterricht von Medizinstudierenden hatten. Durch das Einbeziehen dieser Gruppe Unterrichtender wird die Dozentengruppe verzerrt inhomogen. Es sind daher sowohl die Beurteilungen des ersten Semesters als auch die Entwicklung vom ersten zum zweiten Semester zurückhaltend zu interpretieren. Generell halten sich die Dozenten aus dem zweiten Semester für ausreichend informiert und stehen dem Lehransatz eher positiv als skeptisch gegenüber. Wenn sie skeptisch sind, dann sind sie dies eher wegen der Durchführung des Modellstudienganges in Hamburg, wo sie sich durch den Fachbereich mehr Unterstützung für die Lehre wünschen würden. Diese Gesamteinschätzung ist nachvollziehbar, da die Dozenten umfangreich informiert worden sind und weil zudem die Fachkooperanden nur Dozenten vorgeschlugen, die für den Modellstudiengang als geeignet eingeschätzt wurden. Von daher ist eine Positiv-Auswahl der Dozenten in diesem Fall zu erwarten. In der Beurteilung der Projektorganisation durch die Dozenten lässt sich erkennen, dass die Dozenten mit der Organisation im Wesentlichen eher zufrieden als unzufrieden sind, mit der Organisation ihrer spezifischen Veranstaltung aber schon mehr. Im Großen und Ganzen sind sie der Meinung, dass sie die Informationen, die für ihren Unterricht nötig waren, rechtzeitig erhalten haben. Die zeitliche Planung der Veranstaltung war eher gut, die räumlichen Gegebenheiten ebenso und Fragen konnten durch die Projektleitung ausreichend beantwortet werden. Diese generell gute Einschätzung der Organisation des Unterrichtes ist deckungsgleich mit ihrer Wahrnehmung der Leitung des Modellstudienganges. Auch in der Projektleitung wurden Erfahrungen mit dem Organisieren der Veranstaltungen gesammelt, sodass die Veranstaltungen mit einer zugewonnenen Routine flüssiger abgehalten werden konnten. Zusätzlich wurden die Strukturen zur Organisation der Lehre zuverlässiger entwickelt.

Die Dozenten schätzen die Studierenden des Modellstudienganges, welche sie unterrichteten, grundsätzlich positiv ein, empfinden sowohl Mitarbeit als auch Interesse am Fach und Aufmerksamkeit der Modellstudierenden positiver als im Regelstudium. Auch die Unterrichtsvorbereitung der Modellstudierenden wird positiver als die der Regelstudierenden empfunden. Probleme hatten die Dozenten nach dieser Umfrage eindeutig mit dem Vorwissen der Modellstudiengangsstudenten, das sie als geringer ausgeprägt als das der Regelstudierenden beurteilten. Sie waren tendenziell eher der Meinung, dass die Studierenden nicht ausreichend Grundlagen hatten, um dem Unterricht zu folgen. Dieses ist eine Kritik, die

auch mündlich im Laufe der Feedback-Gespräche während des ersten Jahres zum Ausdruck kam. Es gehört allerdings zum Konzept des Problemorientierten Lernens, dass man nach einem hypothetisch-deduktiven Lehrkonzept zunehmend tiefer in die Hintergründe einer Problematik einsteigt und nicht bereits mit den Hintergründen in den Unterricht geht, um zu diesem dann die klinischen Bezüge zu erarbeiten. Dass die Vorbereitung, Aufmerksamkeit, Interesse und Mitarbeit der Modellstudierenden positiv von den Dozenten beurteilt werden, entspricht dem Konzept. Die Veranstaltungen selbst wurde von den Dozierenden tendenziell gut beurteilt. Sie waren insgesamt zufrieden, waren auch mit ihrer eigenen Lehrleistung zufrieden, haben ihre Lehre gezielt auf das POL-Konzept abgestimmt. Die Lehrleistung verbesserte sich im Laufe des Semesters in der Einschätzung kaum, wohingegen die Dozenten aber mit der Leistung der Studierenden zufrieden waren. Sie konnten im Rahmen ihres Unterrichtes die Lernziele rechtzeitig zur Kenntnis nehmen, gleichzeitig aber weniger gut bearbeiten, während die Fragen, die die Studierenden in den Unterricht einbringen konnten, zumeist aufgearbeitet werden konnten. Die Veranstaltung hatte nach Dozentsicht Bezug zum POL-Fall. Dass die fehlenden Grundlagen die Veranstaltung behindert hätten, wurde tendenziell verneint. Der dozierte Anteil der Veranstaltungen wird von den Dozenten ungefähr gleich mit dem Wert der Studierenden (um 60%) eingeschätzt; die Dozenten halten den Wert allerdings nicht für zu hoch. Dies zeigt insgesamt ein recht gutes Bild der Dozenten von den einzelnen Lehrveranstaltungen, wobei erneut betont werden soll, dass die Bewertung des ersten Semesters nur vorsichtig zu nutzen sind.

Der Fragenkomplex zur Prüfungsbeurteilung durch die Dozenten ergibt in den Einzelergebnissen, dass die Dozenten mit den vorhandenen Prüfungsfragen (multiple-choice-questions, offene Fragen und OSCE) recht zufrieden sind. Auch mit den Prüfungsergebnissen sind sie zufrieden. Sie könnten sich vorstellen, eine praktische Prüfung durchzuführen oder im Rahmen eines Workshops weitere Prüfungsverfahren vorgestellt zu bekommen. Die Vorbereitungszeit für die Erstellung der Prüfungsfragen war für sie ausreichend.

Insgesamt ergibt sich ein abgerundetes Bild zur Beurteilung der Prüfungen. Die Dozenten sind zufrieden mit ihren Prüfungen, wiewohl sie gleichzeitig neugierig auf weitere Prüfungsverfahren sind (ein Effekt, den der Modellstudiengang hervorrufen sollte). Nach entsprechenden Einführungsveranstaltungen wurden andere Prüfungsformate entsprechend dieser Erhebung dann auch zunehmend genutzt.

## **4.2 Vergleich mit der vorliegenden Literatur**

Wie bereits im Kapitel 1.3.3 dargestellt wurde, gibt es national und international verschiedene Studien, die unterschiedliche Aspekte der hier durchgeführten Untersuchungen betrachtet haben. Aufgrund der Breite des hier eingesetzten Fragebogens und der darin enthaltenen

Dimensionen der Untersuchung können die vorliegenden Ergebnisse nur zu vielen einzelnen Studien in Verbindung gebracht werden, wohingegen eine in dieser Breite vollständig vergleichbare Studie nicht vorliegt. Hinzu kommen einzelne Studien, die außerhalb des Rahmens der Reviews einzelne Aspekte untersuchten und hinzugezogen werden können.

Die Betrachtung der zukünftigen Facharztwünsche ergab bei Albanese und Mitchell (1993) einen vermehrten Einsatz der Lehrtechnik bei allgemeinmedizinisch ausgerichteten Fakultäten. Ein zahlengestützter Nachweis fehlt dort allerdings, wie auch in dieser Umfrage aufgrund geringer Anzahl keine signifikanten Unterschiede berechnet werden konnten (Anhang Nr. 19 und 20), obwohl man geneigt ist, eine Zuneigung der POL-Studierenden nach dem zweiten Semester zur Pädiatrie und Inneren Medizin erkennen zu wollen.

Die Finanzierung des Studiums wird von den Studierenden aller Gruppen kaum unterschiedlich hauptsächlich über die Eltern sichergestellt, in einem Umfang, der nur wenig abweicht von den Werten, die Kohler (2004) bereits für alle Hamburger Studierenden erhoben hatte.

Dass die hier untersuchten POL-Studierenden weniger strategisch lernen als die Regelstudierenden und dabei eine deutlich größere Breite an Lernmaterial nutzen, deckt sich mit Untersuchungen, die Albanese und Mitchell (1993) und auch Vernon und Blake (1993) anführen, die den vermehrten Gebrauch von Primärliteratur bei POL-Studierenden beschreiben und ein verstärktes Verständnis-Lernen vor dem reproduktiven Lernen erkennen lassen. Die Campbell Collaboration führt 2003 zwei Untersuchungen an, die diese Erkenntnis untermauern. Sie zeigen zum Einen, dass die POL-Studierenden in einer Lernstil-Untersuchung mehr zum „Entdeckenden Lernen“ neigen und im „Rezeptiven Lernen“ schlechter abschneiden, als ihre Regel-Komilitonen. Zum Anderen führen sie eine Studie an, die zeigte, dass die POL-Studierenden im Vergleich eine geringere Reproduktivität bei gleichzeitig höheren Werten zum Verständnis und zur geistigen Beweglichkeit aufzeigten.

Die zeitliche Gewichtung des Studiums, der Freizeit- und Lernaktivitäten wich in unseren beiden Untersuchungsgruppen nur geringfügig von den Erhebungen von Kohler (2004) ab. Die POL-Studierenden waren dabei deutlich häufiger mehr als 20 Stunden mit Eigenstudium beschäftigt und unterschieden sich sonst kaum von Kohlers Studierenden. Im Vergleich zu den Daten, welche die 16. Sozialerhebung für Studierende in Deutschland erhoben hatte, sehen die POL-Studierenden allerdings den Mittelpunkt ihres Lebens deutlich häufiger im Studium, wenn auch der Unterschied zu den Regelstudierenden hierbei nicht besonders auffällt. Stark signifikant häufiger fanden die POL-Studierenden ihre Studienbelastung zu hoch. Ist der Wert der Regelstudierenden mit 3,8 von 5 schon höher als beim allgemeinen deutschen Studentenschnitt der 16. Sozialerhebung, die nur 9,5% der Studierenden mit einem

„zu hoch“ zur Antwort hatte, so bedeutet der POL-Wert von 4,67, dass sich fast alle POL-Studierenden überlastet fühlen. Dementsprechend niedrig sind auch die Werte zur „Arbeitsbewältigung“ bei den POL-Studierenden. Dieses ist interessant, da die Literatur bisher beschrieb, dass die Arbeitsatmosphäre im Rahmen des POL deutlich entspannter sei, als im Regelstudium, so z. B. Berkson (1993) über den Ansatz aus New Mexico berichtend. Gleichzeitig ist dort genannt, dass die Aufnahme der Studienbedingungen deutlich positiver bei POL-Studierenden im Verhältnis zu den Regelstudierenden sei. Dies ist ein Effekt, den wir allerdings bestätigen können. Die Beurteilung des Lehrangebotes und der Ausstattung ist bei den POL-Studierenden in Hamburg eindeutig höher - bei allerdings auch objektiv deutlich besserer Ausstattung des Modellstudienganges. Neben der Ausstattung werden auch andere Studienelemente durch die POL-Studierenden besser beurteilt. Diese Zufriedenheit der Studierenden mit den Studienbedingungen ist in der Literatur oft aufgenommen, ist sie doch zumeist ein Kernargument für die Einführung des POL an Fakultäten gewesen, wenn nicht sogar der einzig erhobene Vergleichsparameter zwischen POL und konventionellem Unterricht. Liebermann et al. (1997) und Lancaster et al. (1997) zeigen und begründen, dass die Unterrichtsmethode POL ein wesentlicher Faktor ist, um eine positive Rezeption der Lernumgebung durch Studierende zu erhalten. Unsere Ergebnisse zeigten, dass die Zufriedenheit mit dem Studium, aufgesplittet in verschiedene Parameter, sich in folgenden Dimensionen zwischen den Gruppen unterschieden: Schwierigkeit und Relevanz des Unterrichtes wurde, wie auch die Einschätzung, viel praktisches Wissen erworben zu haben, von den POL-Studierenden höher eingeschätzt, als von Regelstudierenden. Diese Ergebnisse zeigten Moore et al. (1990) ebenso, wobei sie beschrieben, dass die POL-Studierenden den Unterricht eher als anregend, schwierig und nützlich empfanden, während im Regelstudium die Tendenz bei der Beurteilung der Unterrichte eher in Richtung: irrelevant, passiv und langweilig zeigte. Hierbei bestätigt sich interessanterweise der Zusammenhang, den Kohler (2004) auch beschrieb, dass anspruchsvolle, volles Engagement erwartende, tendenziell überfordernde Kurse dennoch positiver beurteilt werden. Für die Beurteilung der Dozenten lagen international keine Vergleichswerte vor, die Skala stammt aus einer Umfrage der Kinder- und Jugendpsychiatrie in Hamburg, in der Weidtmann (2001) zu ähnlichen, nur gering abweichenden Skalenwerten kommt, wie diese Untersuchung, die zwischen den Gruppen keine Unterschiede finden konnte. Lediglich die Einschätzung in der Skala zur sozialen Kompetenz beschreibt in unserer Studie ein geringeres Interesse der Dozenten am Lernerfolg der Studierenden im Vergleich zu den Psychiatern.

Persönlichkeits- und Einstellungsuntersuchungen unter Medizinstudierenden wurden bisher nur selten durchgeführt, daher liegen bei den dafür erhobenen Skalen unseres Projektes keine Vergleichserfahrungen aus der Literatur vor. Kaufman, Eng und Mann (1996) stellen eine

Untersuchung vor, die Einstellungen von Studierenden im POL und im konventionellen Studium vergleicht, allerdings beschränken sie sich auf fachliche Einstellungen. POL- und Regelstudierende unterscheiden sich in diesen in unserer Untersuchung weiter gefassten Dimensionen allerdings auch nur gering, sieht man von der geringeren Energie und der höheren Erschöpfung ab, die wie zuvor schon gesgt, in dieser Form bisher nicht beschrieben wurden, sondern gerade die entspannte Lernsituation im POL herausgehoben wurde. Für die Skalen „Gesundheitswahrnehmung“, „Vitalität“ und „psychisches Wohlbefinden“ können allerdings die Ergebnisse mit denen des ihnen zugrunde liegenden SF-36 in der deutschen Übertragung von Bullinger und Kirchberger (1998) in Relation gestellt werden (Tabelle 89). Dabei fällt auf, dass die Werte unabhängig vom Studienweg generell negativer ausfallen als der Normwert, wobei die POL-Studierenden dann jeweils noch einmal tendenziell etwas schlechter dastehen. Dies ist zum Einen davon beeinflusst, dass der Frauenanteil der Studiengruppen zwei Drittel beträgt und Frauen in diesem Altersspektrum gemäß der Normkollektivaufstellungen des SF-36 einen negativeren Wert in das Normkollektiv beisteuern. Zum Anderen muss anhand der Daten vermutet werden, dass Medizinstudierende als Kollektiv in diesen Dimensionen geringere Werte aufweisen.

**Tabelle 89: Studienergebnisse im Vergleich zu den Normwerten der Alterskategorie**

| Skala                    | Normkollektiv<br>SF-36<br>(Altersgruppe 21-<br>30, gesund) | Gesamtstudie          | POL-<br>Studierende   | Regelstudierende<br>ohne POL-<br>Wunsch |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------------|
| Gesundheitswahrnehmung   | 75,84 ( $\pm 18,00$ )                                      | 70,68 ( $\pm 17,45$ ) | 69,59 ( $\pm 19,05$ ) | 71,03 ( $\pm 17,81$ )                   |
| Vitalität                | 64,93 ( $\pm 18,55$ )                                      | 54,23 ( $\pm 17,66$ ) | 42,05 ( $\pm 17,84$ ) | 56,28 ( $\pm 14,84$ )                   |
| Psychisches Wohlbefinden | 74,18 ( $\pm 16,93$ )                                      | 68,29 ( $\pm 15,83$ ) | 61,27 ( $\pm 14,00$ ) | 72,27 ( $\pm 13,49$ )                   |

Für die weiteren psychometrischen Skalen liegen in der Literatur keine Daten für vergleichbare Kollektive vor, so dass eine detaillierte Auswertung unterbleiben muss.

Es lässt sich zusammenfassen, dass die erhobenen Daten in der Tendenz die bisherigen Studien auf dem Gebiet des POL unterstützen, ihnen allerdings darin widersprechen, dass POL bisher als entspannte Lernform dargestellt wurde, die den Studierenden durch den Eigenantrieb einen Lerndrang nahe bringt. Dieser ist intrinsisch und wird damit geringer wahrgenommen, während er in diesem Projekt, zumindest in dieser beobachteten Phase in nicht geringem Maße auch extrinsisch und unangenehm empfunden wird.

### **4.3 Kritische Bewertung der eigenen Untersuchung**

Vor vier Jahren begann eine Diskussion darüber, ob sich Ausbildung verschiedener Ausrichtungen in der Medizin überhaupt mit wissenschaftlichen Methoden nachprüfbar nachweisen ließen. Colliver (2000) resumierte im Rahmen dieser Fragen die Notwendigkeit zu unterscheiden, ob POL eingesetzt werde, um das didaktische Konzept zu untersuchen und möglicherweise darauf folgend ein aus diesen Untersuchungen entwickeltes, besseres Ausbildungskonstrukt zu nutzen, oder ob POL „benutzt“ wird, um als Vehikel zur fakultären Fortentwicklung des Curriculums zu dienen. Die zu beobachtenden Effekte seien sehr gering und eine Nutzung zum ersten Zwecke sei daher nur fraglich evidenz-basiert durchzuführen. Albanese (2000) weist in Antwort auf den Artikel darauf hin, dass die zu zeigenden Effekte in der Lehrforschung sehr groß sein müssen, um mit methodischen Standards überhaupt messbar zu sein. Es handele sich dabei aber dennoch um relevante Forschung, die im Übrigen für die Bereiche der medizinischen Ausbildung verstärkt werden müsse.

Im Sinne dieser Überlegungen müssen die Untersuchungen des Modellstudienganges in Bezug auf ihre Aussagekraft zur Überlegenheit vs. Unterlegenheit des POL im Vergleich zum Regelstudium gründlich hinterfragt werden. Andererseits steht außer Frage, dass der Modellstudiengang seine Funktion als Anstoß zur Studienreform in Hamburg erfüllt hat.

Der Reformstudiengang Medizin der Humboldt-Universität in Berlin verzichtet im Kern der Gesamtkonzeption auf den Versuch, zwischen den unterschiedlichen Studierendengruppen differenziert zu vergleichen<sup>4</sup>. Erst eine Abschlussuntersuchungen soll prüfen, ob die POL-Studierenden „nicht schlechter“ als die Regelstudierenden im Abschlussexamen abschneiden. Dieses Kriterium „Prüfungserfolg“ als Maßstab – für den großen Studienansatz undifferenziert zusammengefasst – erlaubt weitreichende Unterschiede im Aufbau des Studiums innerhalb der verschiedenen Untersuchungsarme ohne Einzelbetrachtung der spezifischen Unterrichtsformen. Sie nutzt die Tatsache, dass auch für den Nachweis der Unterlegenheit eine wie oben beschriebene Größe der Unterschiede nötig ist, um eine Unterlegenheit des Untersuchungsarmes auszuschließen.

Anders ist der Ansatz in Hamburg. Es wurde nicht in Sinne eines Outcome-Vergleichs allein definiert, welche Outcome-Variable als Kernvergleichskriterium herangezogen werden soll. Zwar stand in der Ursprungsplanung das Ergebnis von Physikum und erstem Staatsexamen zum Vergleich bereit, doch sollten diese Ergebnisse nicht ausschließlich genutzt werden. Der Verzicht darauf sollte unter der Überlegung erfolgen, dass die unterschiedlichen Studienformen auch unterschiedliche Kompetenzen fördern, die in der Breite von den

---

<sup>4</sup> Prof. Walter Burger, Leiter des Reformstudienganges Medizin der Humboldt-Universität wiederholt in mündlichen Vorträgen und Darstellungen.

multiple-choice Questions der Examina nicht erfasst werden können. Stattdessen soll eine begleitende Evaluation im Verlauf Struktur-, Prozess-, und Outcome-Variablen vergleichend erheben. Erwartet wurde, Überlegenheit der POL-Studierenden in der Einschätzung der klinischen Fähigkeiten, Studienzufriedenheit und kommunikativen Aspekten im Vergleich zu den Regelstudierenden zu finden. Diese Effekte zu identifizieren, ist schwierig, da – wie oben beschrieben – nur große Effekte bei kleinen Fallzahlen zu messen sind. Durch den Studienaufbau lassen sich die Studierendengruppen im Verlauf genauer beobachten, als es bei lediglich einer Abschlussuntersuchung möglich ist. Davon ausgehend, dass es sich bei der Untersuchung nicht lediglich um ein politisches Vehikel zur Studienreform an der Hamburger medizinischen Fakultät handelt, sondern dass die Untersuchungsergebnisse inhaltlich von Interesse sind, müssen die Ergebnisse präzise auf die Aussagekraft geprüft werden.

Dafür können die Kriterien herangezogen werden, die aus den Veröffentlichungen von Donabedian (1980), Borz und Döring (2003) und dem Joint Committee (2000) in Kapitel 1.3.1 aufgeführt wurden. Diese Kriterien erlauben sowohl eine Kritik des generellen Studiendesigns, als auch Aussagen über die Qualität der Studie.

#### **4.3.1 Der Studienaufbau**

Nach den Kriterien von Donabedian (1980) zur Qualitätserfassung in Struktur-, Prozess- und Outcome-Qualität sind für alle Versuchsgruppen die Strukturqualität übersichtlich und objektiv zu erheben. Sie unterscheidet sich für die Versuchsgruppen durch geringe Mehraufwände in Form der Skills-Labs für POL-Studierende und eine intensivere Betreuung durch die Projektleitung, die aber im Wesentlichen Implementierungstätigkeiten vornahm und nicht in der direkten Betreuung für Studierende agierte. Die Unterrichte wurden mit gleichen Unterrichtskapazitäten der Fächer abgehalten, weswegen die Strukturqualität als konstant betrachtet werden kann. Die Zahlen zu den Unterrichtskapazitäten liegen (auch aus einem verwaltungsjuristischen Interesse der Fakultät) detailliert vor, konnten aber im Rahmen dieser Arbeit nicht erörtert werden. Mit Ausnahme der Vorteile durch die Skills-Labs ergibt auch die Bewertung der Studierenden ein entsprechendes Bild in den zur Kontrolle der Strukturqualität in den Fragebögen integrierten Items.

Die Beurteilung der Prozessqualität an einer medizinischen Fakultät zu erfassen, ist zurzeit – zumindest in Deutschland – selbst bei qualifizierter Betrachtung schwer möglich. An den medizinischen Fakultäten selbst besteht hingegen zumeist eine hohe Zufriedenheit mit der Beurteilung, die aus der traditionellen Vorstellung zu erklären ist, Studenten seien mündige Erwachsene und die Dozenten hätten Lehrfreiheit.

Zusammengefasst bestünde die Prozessbeurteilung nach Donabedian (1980) aus:

1. einer messbaren Eingabe (Input),
2. einem messbaren Wertzuwachs durch Kernprozesse, deren
  - o Absichten deutlich definiert sind,
  - o Abläufe verbindlich geplant sind,
  - o Verfahren durch Anweisungen strukturiert wurden und
  - o durch Hilfsprozesse unterstützt werden, deren Einfluss nachvollziehbar ist, z. B.
    - Verwaltung
    - Fortbildung
3. einer messbaren Ausgabe (Effekt).

Der Input, also Vorwissen, Eigenschaften und Fähigkeiten der Studienanfänger, ist zwar prinzipiell messbar, an medizinischen Fakultäten beschränkt sich diese Erhebung aber darauf, dass alle Studierenden z. Zt. durch die ZVS zugelassen werden, an einigen Fakultäten wird diese ergänzt durch Auswahlgespräche. Die Abiturnoten stehen zur Verfügung, wurden aber selten für Auswertungen bzgl. des Studienerfolges herangezogen. Für die Studie wurde im Rahmen der Grundbefragung das Erheben verschiedener persönlicher Parameter vor Studienbeginn geplant, die leider für die dieser Studie zugrunde liegende erste Kohorte erst zum Ende des ersten Semesters durchgeführt werden konnte und daher hier nicht als Baseline einfließen kann. Für die Folgekohorte wurde sie allerdings plangemäß vor Aufnahme des Studiums erhoben. Soziodemographische Daten wurden unter dem Gesichtspunkt der Gruppenzusammensetzung erhoben und unter der Frage der Vorausbildung zumindest eine grobe Einschätzung des medizinischen Vorwissens ermöglicht. Eine konkrete Testung des Vorwissens erfolgte nicht, die differenzierte Betrachtung der im Abitur belegten Fächer erlaubt Rückschlüsse auf das Vorwissen, dessen Vergleich für die Gruppen aber aufgrund zu großer Breite bei kleiner Studierendenfallzahl nicht möglich ist.

Mit anderen Worten: Es ist unbekannt, welches Vorwissen und welche Fertigkeiten bei den Studierenden bestanden. Durch die Randomisierung und Bildung der Vergleichsgruppe der POL-motivierten Studierenden konnte der Versuch unternommen werden, eine gleichmäßige Verteilung der unterschiedlichen Vorbildung auf die Gruppen zu erhalten, deren Nachweis aber aufgrund der fehlenden Baseline nicht möglich ist.

Die Kernprozesse, also der Komplex „Unterrichtsveranstaltungen plus dadurch angeregte Eigenstudienzeit“, vermitteln einen Zuwachs, der durch anschließend durchgeführte Prüfungen in der Dimension „Wissen“ und gelegentlich „Verständnis“ und „Fertigkeiten“ messbar ist. Dieser ist in den Versuchsgruppen vergleichbar, da – wenn auch organisatorisch

different – inhaltsgleiche Prüfungen durch die Fächer durchgeführt wurden, die sich in der Dozentenbefragung als gleichwertig in den verschiedenen Gruppen erwiesen. Ob die fakultätsseits angebotene Lehre oder die Eigenstudienzeit einen stärkeren Einfluss auf das Erreichen der Gesamtleistung hat, ist allerdings nicht differenziert darzustellen. Im POL soll der Anteil des durch die Motivation des Falles am Anfang der Woche im Eigenstudium erworbenen Wissens maximal sein und die Lehrveranstaltungen ergänzen, während in der Regellehre die Eigenstudienzeit die Lehre ergänzt.

Quantitativ ergab die Grundbefragung einen deutlich höheren Eigenstudienanteil bei den POL-Studierenden, ob dies aber qualitativ in Bezug auf den erlernten Stoff erfolgen kann, kann mit diesem Studiendesign nicht ermittelt werden. Die Nähe des in der Eigenstudienzeit erworbenen Stoffes zu den Montagsfällen statt zu den Lehrveranstaltungen ist fraglich und wurde im Gespräch mit den Studierenden von diesen in den Folgesemestern zunehmend verneint. Die Möglichkeit, POL-Fragen zu besprechen, sowie der Bezug der Lehrveranstaltung zum POL-Fall stellen für das erste und zweite Semester, in denen viele POL-unabhängige Propädeutik-Veranstaltungen durchgeführt wurden, mit einer Zustimmung von maximal 2/3 einen überraschend niedrigen Wert dar.

Die „Absichten für die Kernprozesse“ nach Donabedian (die Lehre) wurden von einzelnen – wenn auch nicht allen – Fächern differenziert dargestellt. Sie gelten für alle Gruppen in Form von Lehrzielen (also Ziele des Unterrichtes) und Lernzielen (Ziele, die zuzüglich des Eigenstudiums erworben werden sollen). Hierbei gilt zu berücksichtigen, dass in der Medizin durch die „Kataloge der Gegenstände, auf die sich die schriftlichen Teile der ärztlichen Prüfungen beziehen können“, eine übergreifende Darstellung des zu erwerbenden Wissens besteht, innerhalb derer sich die Fächer mit selektivem Herausgreifen von Schwerpunkten an den jeweiligen Fakultäten bewegen können. Eine schriftliche Definition der Absichten besteht also prinzipiell. Im Rahmen dieser fakultätsinternen Schwerpunktsetzung erfolgt auch die Definition der Abläufe der Lehre in Form von Seminaren, Praktika und Vorlesungen, deren zeitlicher Rahmen durch Studienpläne fixiert ist und deren Einhaltung durch Anwesenheitskontrollen zur Scheinvergabe in POL- und Regelstudium sichergestellt ist. Neben der Sicherstellung der zeitlichen Abläufe besteht aber keine Definition der methodischen und nur begrenzt eine der didaktischen Verfahren innerhalb eines Faches oder Studienganges. Für den Modellstudiengang wurde ein neues didaktisches Konzept eingeführt, das auch methodische Änderungen erforderte. Es wurden im Rahmen dessen zumindest grundsätzliche Absprachen mit den Fächern getroffen und Schulungen für die Dozenten angeboten. Für den Regelstudiengang begann dies erst kürzlich, so dass kein Einfluss auf die in dieser Untersuchung betroffenen Messzeitpunkte bestand. Für die Folgekohorten wird dies zu berücksichtigen sein. Verbindlich liegen die Vorstellungen zu den Verfahren nicht vor und

bleiben damit den individuellen Vorstellungen und Erfahrungen der Dozenten unterworfen, die sich aus fachlichen und persönlichen Gründen sehr unterscheiden. Eine Messbarkeit besteht also, die Beurteilung erfolgt aber aus Studierendensicht über die Grundbefragung, zu der die Dozentenbefragung der POL-Dozenten hinzukommt. Eine Befragung der nicht identischen Regelstudiengangsdozenten fehlt bisher. Es ist zu hinterfragen, ob die wiederum aus fachlichen und persönlichen Gründen sehr unterschiedlichen Vorstellungen und Einschätzungen der Studierenden zur Beurteilung herangezogen werden dürfen, ohne im Vorwege eine von allen Seiten im Einverständnis definierte Erwartung an die Durchführung und Gestaltung der Veranstaltungen zu formulieren.

Hilfsprozesse für ein solches Vorgehen können benannt werden. Dies ist im Modellstudiengang einfacher als im Regelstudiengang, da hier das Verwaltungs-/Betreuungspersonal überschaubarer als im Regelstudiengang ist und aufgrund der geringeren Anzahl der Dozenten auch die Fortbildung und Schulung der Dozenten einfacher zu organisieren ist. Räumliche und sächliche Ressourcen sind in der Grunderhebung durch die Studierenden gut erfasst und Abweichungen in der Einschätzung durch POL- und Regelstudierende waren eindeutig durch direkte Einflussnahme des Projektes erklärbar.

Die „Messbarkeit der Ausgabe“ (Output) nach Donabedian (1980) ist im zeitlichen Bereich der in dieser Arbeit behandelten Studie schwierig für alle Kontrollgruppen zu betreiben, da der modular verschobene Inhalt einiger Fächer im Modellstudiengang nicht abschließend behandelt wurde und somit keine vollständigen Ergebnisse zum Vergleich mit anderen Gruppen der Studie vorliegen. Gleichzeitig haben die Regelstudierenden durch fehlenden Praxisbezug wegen der erst später vorgesehenen Untersuchungskurse im Fertigkeitenbereich zu diesem Messzeitpunkt offensichtliche Lücken. Abschließend wird dieser Vergleich erst am Ende des Modellstudienganges möglich sein.

Neben den durch die Grundbefragung kontinuierlich erhobenen psychosozialen Parametern wird sich daher die Erhebung der fachlich Medizin-bezogenen Ergebnisqualität schwierig gestalten. Der ursprünglich nicht vorgesehene Vergleich der Physikumsnoten bietet sich an, erfasst aber aufgrund fehlender Messinstrumente speziell nicht die Fähigkeiten und Fertigkeiten, die zu vermitteln der Modellstudiengang sich zum Ziel gesetzt hat und die ihm eigen sind, vor allem nicht bei den Regelstudierenden. Die subjektiven Kriterien (Zufriedenheit der Lehrenden und Lernenden, Gefühle, Wissen erworben zu haben, Selbsteinschätzungen) hingegen werden ausreichend erfasst.

Fasst man die Beurteilung der Qualitätsmessungsstrukturen nach Donabedian (1980) für diesen Abschnitt der Auswertung des Modellstudienganges zusammen, ergibt sich folgende Bild:

Die vorliegende Struktur für Regel- und Modellstudiengang sind genau bekannt, gut eingeschätzt werden können: Organisation, Kapazitäten, Mitteleinsatz, Verwaltungspersonal, Sachmittel und finanzielle Ressourcen, es gibt aber von den Dozenten keinerlei Strukturdaten. Wir wissen von den Studierenden in dieser Kohorte nicht strukturiert, welche fachlichen Vorkenntnisse sie haben und haben keine Information zu Selbstkonzept, Grundhaltungen und soziodemographischen Faktoren vor Beginn des Studiums.

Zur Prozessqualität können wir aufgrund der möglichen, aber fehlenden Eingangsmessung für diese Kohorte nicht genau aussagen, wo der Einfluss des Studiums auf die Studierenden beginnt, bzw. was bereits an Wissen und Können mit eingebracht wurde. Absichten sind global von extern formuliert, im Speziellen vereinzelt auch intern und zumeist stimmen diese Absichten auch überein. Abläufe sind quantitativ explizit fakultätsweit und institutsintern definiert. Qualitativ gibt es zu den Verfahren der Lehre im Regelstudium nur gelegentlich, keinesfalls flächendeckend, schriftliche Vereinbarungen methodischer oder didaktischer Art, die im Modellstudiengang allerdings auf Schulungen vermittelt werden. Eine Überprüfung der Durchführung der Vereinbarungen findet außerhalb der Einschätzung durch die Studierenden in beiden Armen der Studie nicht statt. Die mögliche Ausgangsmessung war aufgrund des modularen Unterrichtssystems bisher noch nicht sinnvoll zu erstellen. Über Hilfsfaktoren liegen keine exakten Daten vor. Die Outcome-Messung wird über die Grundfragebögen bei den Studierenden in der Selbsteinschätzung kontinuierlich erhoben, objektive Lernerfolgsmessungen in den verschiedenen Dimensionen der Lehre sind für einen Arm der Studie geplant.

Eine Übertragbarkeit der gewonnenen Daten zwischen den Armen der Studien erscheint dadurch nicht sinnvoll, die absolute Aussagekraft bleibt deshalb eingeschränkt.

Es lassen sich allerdings einige der oben fraglich gebliebenen Faktoren konstant setzen oder des Einflusses auf die Bewertung entziehen. Dafür benötigt man die Annahmen, dass die Randomisierung erfolgreich war, zumindest die beiden POL-willigen Gruppen ähnlich zusammengesetzt sind und ähnliches Vorwissen haben und der Unterricht in beiden Armen der Studie an der Hamburger Fakultät unter vergleichbaren Verhältnissen, von ähnlich erfahrenden Dozenten gehalten wird. Es lassen sich dadurch speziell für Hamburger Verhältnisse einige Erfahrungen ableiten, die man präzise benennen muss: „Einfluss des didaktischen Konzeptes auf Medizinstudierende in der Studieneingangsphase an der Universität Hamburg“.

Dass sich die didaktischen Konzepte beider Arme der Studie unterscheiden, steht dabei auch außer Frage, ungeachtet der Frage, ob es sich bei der faktischen Unterrichtsform des Modellstudienganges um POL im Sinne der Literatur (Maudsley, 1999) oder ein themenabgestimmtes, um POL-Tutorien ergänztes konventionelles Curriculum mit früher Klinikintegration handelt.

Die zuvor beschriebenen Unterschiede der Gruppen behalten ihre Aussagekraft bei einer etwas milderen Betrachtung als beschreibende Studie von studentischen Entwicklungen in der Anfangsphase eines neu konzipierten Studienganges.

### **4.3.2 Das Evaluationskonzept**

Die Evaluation des Modellstudienganges ist in ihrer Entstehung eng an die Anlaufprobleme des Projektes gekoppelt. Wie an anderer Stelle umfangreich beschrieben (Deppert und Kratzert, 2001) bestanden die Widerstände gegen das ursprünglich studentische Projekt auf verschiedenen Ebenen. Zurecht hatten einige Fachverantwortliche zentraler Fächer Hemmungen, sich auf eine Studienform einzulassen, welche die über Jahrzehnte mühsam elaborierte systematische Unterrichtsstruktur zugunsten von selbstentdeckendem Lernen und Fächerzusammenhalt aufgab. Die Sorge vor der fehlenden Vermittlung von fundierten Grundlagen und der vorschnellen eigengesteuerten Hinwendung der Studierenden zum attraktiver erscheinenden klinischen Lehrstoff auf Kosten der Grundlagenfächer führte zu einer skeptischen Grundhaltung bei den Mitgliedern der Fakultät. Diese skeptische Grundhaltung wurde verstärkt dadurch, dass sich einige Kollegen intensiv inhaltlich kritisch mit POL auseinandersetzten, die in der Literatur und durch persönliche Erfahrungen auswärts durchaus qualifizierte Gegenargumente in die Diskussion einbringen konnten. Hinzu kam die nicht endgültig geklärte Finanzierung des Projektes. Als diese gesichert war, kam die abschließende Entwicklung des Projektes dann so schnell voran, dass organisatorischen Probleme im Vordergrund standen. Probleme verschiedenster Art führten dazu, dass sich zum Ende des ersten Semesters nur noch 22 Studierende entschließen konnten, den Modellstudiengang weiter zu verfolgen und eine vierte Gruppe für die Evaluation gebildet werden musste, die der ex-POL-Studierenden. Dieses führte erstens eine ungeplante Aufspaltung der Studiengruppen und zweitens eine weitere Verkleinerung der Fallzahlen der Gruppen mit sich. Die nun vorliegende Evaluation der Studieneingangsphase muss also sowohl in Bezug auf ihre spezifischen Inhalte, als auch im Vergleich zum Regelstudium abweichen von dem ursprünglichen Anspruch, eine hypothesenprüfende Untersuchung zu sein, sondern erhebt explorativ mögliche Trends in der Einstiegsphase, die in folgenden Untersuchungen zu präzisieren sind.

Unter der Berücksichtigung der von Borz und Döring (2003) zusammengestellten Kriterien lassen sich noch folgende Überlegungen zu der durchgeführten Evaluation anstellen:

Zu Beginn der Entwicklungsphase war innerhalb der Projektleitung keine ausgewiesene Expertise für Evaluationen im Ausbildungsbereich vorhanden, so dass das Projekt ohne explizites, umfangreiches Evaluationskonzept beginnen musste und erste Erhebungen vor Studienbeginn versäumt wurden. Erst mit Wechsel der Projektleitung war die nötige Fachkompetenz in der Leitung vorhanden, um kurzfristig eine auf verschiedenen erprobten Instrumenten basierende Grundbefragung zusammenzustellen. Zu Beginn des zweiten Semesters wurde die Evaluation geplant und in Form des Evaluationskonzeptes, das Bedingung für die endgültige Finanzierungszusage war, vorgelegt. Sie enthielt Elemente summativer Evaluation zur Auswertung im Rahmen der großen Studie und Elemente formativer Evaluation, die – als interne Evaluation bezeichnet – von der Projektleitung zur Optimierung der Abläufe im Modellstudiengang genutzt wurden. Erfahrungen mit Lehrevaluationen wurden durch die Integration von am Fachbereich vorhandenen Fragebogen zur Lehrveranstaltungsevaluation in die Grundbefragung genutzt. Die internationale Literatur zum Thema wurde bei der Erstellung der Auswertung und Präsentation der ersten Daten berücksichtigt. Für die Fragebogenelemente wurden mit Ausnahme zweier Fragenkomplexe, die ohne Vortestung zum Einsatz kommen mussten und einzelnen adaptierten Items, Fragen zum Einsatz, für die Referenzwerte in der Literatur vorlagen. Mit Ausnahme der Lehrevaluationsbögen kommen sie – nach unseren Recherchen – erstmals im Bereich der medizinischen Ausbildung zum Einsatz und müssen ihre Aussagekraft für diesen Bereich im Laufe der Studie unter Beweis stellen. Einige Items der Lebenszufriedenheitsskalen zeigten bereits in den ersten beiden Befragungen, dass die Akzeptanz in diesem Setting nicht besteht und den Rücklauf der Bögen deutlich sinken lassen, sodass in den folgenden Bögen auf sie verzichtet werden musste.

In der Operationalisierung ließen sich die Experimental- und Kontrollgruppen als unabhängige Variable bestimmen. Für die abhängigen Variablen wurde der Grundevaluationsbogen erstellt, in dem neben den Outcome-Variablen auch verschiedene Prozess- und Strukturdaten erhoben werden. Der Nutzen der Wirkkriterien wurde als gegeben bestimmt, denn die positiven Auswirkungen des Projektes auf die Struktur des Studiums und den akademischen Alltag für Dozenten und Studierende waren der Antrieb, dieses Projekt zu starten. Finanziell war das Projekt ursprünglich knapp berechnet und die Evaluation war als Nebenbeschäftigung der Organisatoren in die Planung integriert. Eine zusätzliche externe Begutachtung, „externe Evaluation“ im Sprachgebrauch des BMBF, war sichergestellt. Andere, das Projekt beeinflussende Variablen waren durch die Sonderstellung des Projektes neben dem regulären Studiengang zuhauf vorhanden, konnten aber benannt werden. Die

Ausschöpfungsqualität der Studie war aufgrund des exklusiven Charakters der Zugangsberechtigung hoch.

Mängel gab es bei der rechtzeitigen Einplanung der Evaluation in das Durchführungskonzept. Wie oben bereits beschrieben, fand eine konkrete Planung der Evaluation erst nach Beginn des Projektes statt und konnte nur geringen Einfluss auf dessen Gestaltung nehmen. Das Exposé zur Planung der Evaluation und der Durchführung des Modellstudienganges wurde mit Beginn des zweiten Semesters vorgelegt. Für die in dieser Arbeit behandelte Kohorte ergeben sich daraus Bewertungsprobleme, die allerdings für die folgenden Untersuchungen behoben werden könnten.

Der Informationsfluss zwischen Projektleitung und Evaluatoren zu Änderungen in der Projektplanung ist durch die Personenidentität gesichert. Veränderungen der Interventionsziele sind nicht vorgekommen, auf die geringe Akzeptanz der Maßnahme/Panelmortalität ist durch die Integration der aus dem Projekt ausscheidenden Studierenden als vierte Kontrollgruppe reagiert worden, finanzielle Adaptationen und Kündigung von zentralen Mitarbeitern sind in der untersuchten Phase nicht vorgekommen.

Alle Forderungen in Bezug auf qualifizierte Dokumentation und Gestaltung des Abschlussberichtes sind jenseits der hiermit vorliegenden Zwischenauswertung erst zum Ende des Projektes möglich, da viele Aspekte erst während der Endphase ausgestaltet werden. Die in Kapitel 1.3.1. aufgeführten, formaler gefassten Kriterien des „Joint Committee on Standards for Educational Evaluation“ (2000) sollen daher hier nicht mehr betrachtet werden.

Das Instrumentarium und die Durchführung der Evaluation sollten eine qualifizierte Auswertung des Projektes unter fortlaufenden Anpassungen des Konzeptes im Laufe der zweiten Kohorte erwarten lassen.

#### **4.4 Ausblick**

Bei aller Kritik im Detail darf nicht übersehen werden, unter welchen Rahmenbedingungen der Modellstudiengang und die daran angeschlossene Studie am Fachbereich Medizin entstand. Nach jahrelanger, zum Teil auch konstruktiver Diskussion am Fachbereich kam ein Projekt zustande, das ein intensives Überdenken der etablierten Unterrichts-, Lehr- und Lernstrukturen von weit mehr als der Hälfte der am Fachbereich tätigen Fächer erforderlich machte. Der Fachbereich und seine Fachvertreter sahen letztlich diese Möglichkeiten, die dieses Projekt trotz aller Anfangsschwierigkeiten zu bieten hatte und unterstützten die Umsetzung mit starkem Engagement. Dies ist umso bemerkenswerter, als nicht nur strukturelle Änderungen nötig waren, sondern auch inhaltliche Anpassungen vorgenommen

wurden und erstmals an dieser Fakultät auch die Durchführung eines systematischen „faculty-development“ Einzug fand.

Es wurde eine Koordination der Unterrichte untereinander nötig, dafür ein Auseinandersetzen mit den Inhalten anderer Fächer, das Überdenken der Prüfungsformen unter Ergänzung durch neue praktische und objektive Prüfungsverfahren, das Einstellen auf andere Bedürfnisse der Studierenden und nicht zuletzt Schulungen, die die didaktischen Kompetenzen der Dozenten erweiterten. Die Fächer nutzten dieses innovative Potential parallel für eine vollständige Reform aller Unterrichtsbereiche, als nämlich nach Beginn des Modellstudienganges die Adaptation an die überraschend doch verabschiedete neue Ärztliche Approbationsordnung nötig wurde. Die Fächer entwickelten regelrecht Spaß daran, Überschneidungen mit Nachbarfächern zur Verknüpfung zu nutzen. Mit intensivem Personaleinsatz wurde im Bereich des klinischen Unterrichtes eine beachtenswerte Struktur geschaffen, die zentrale Elemente des Modellstudienganges enthält. Intensive klinische Tätigkeit, fächerübergreifender Unterricht, Prüfungsformen, die neben Wissensprüfungen auch OSCEs enthalten die zusätzlich zeigen, dass in der medizinischen Ausbildung jenseits der Wissensvermittlung auch andere Lehrdimensionen Bedeutung erhalten haben können. Eine kontinuierliche Lehrevaluation war bereits zuvor eingeführt worden. Fraglich bleibt dabei, ob sich die Studierenden nach zwei Jahren Frontalunterricht in der Vorklinik noch auf das POL-Konzept einlassen können. Unsere Erhebungen zu benutzten Lernmitteln, entwickelten Lernstrategien und Einschätzung der Lernbedingungen legen die Vermutung nahe, dass dies nur sehr aufwändig zu erreichen sein wird. In der Vorklinik wurde mithilfe einer Kommission versucht, den Unterricht der zwei vorklinischen Jahre zu vernetzen und durch integrierte Seminare eine Form der übergreifenden Struktur zu geben. Dies geschah unter dem Ziel, „die wesentlichen POL-Elemente des Modellstudienganges in die Vorklinik zu integrieren“. Somit wurden hier explizit Erfahrungen mit Unterrichtsformen aus dem Modellstudiengang in das Regelstudium übernommen. Leider hatte der Modellstudiengang sich in der Umsetzung aufgrund von umfangreichen äußeren Zwängen schon immens von den ursprünglichen POL-Konstruktionen entfernt (vgl. Darstellung der POL-Merkmale von Maudsley in Kapitel 1.1.2.2). Die Tatsache, dass in der Vorklinik nun auch nach der Reform weiterhin strikt vorgegebene Lerninhalte und -strukturen ohne Tutorien bei randständigem psychosozialen Unterrichtsinhalt und ausschließlichem Abprüfen von Wissensniveaus in den Prüfungen bestehen bleiben, lassen trotz der inhaltskoordinierten Fächerinhalte und integrierten Seminaren in Kombination mit Skills-Labs die Benennung des Curriculums als POL-artig nur erklären, wenn man die zweite Alternative von Colliver (2000, Kapitel 4.3) mit berücksichtigt.

Der Modellstudiengang selbst wird von Studierenden und Dozierenden hingegen als eigenständiges, spezielles Curriculum mit eigenen Schwerpunkten wahrgenommen. Erste Befragungen zeigen, dass die POL-Studierenden trotz einer hohen Belastung die Fakultät und die Bemühungen der Dozenten höher schätzen, als die Regelstudierenden. Die Dozentenbefragung zeigt, dass dies auch umgekehrt der Fall ist. Das eigenständige Lernen der POL-Studierenden scheint besser entwickelt zu sein. Wieweit dies im weiteren Verlauf die persönliche Entwicklung und das Studienverhalten beeinflusst, wird zu beobachten sein. Dies wird nach der Anpassung der Lehre an die neue Approbationsordnung auch im anschließenden klinischen Anteil spannend in Hinblick auf die nun parallel nach POL-Prinzipien studierenden Regelstudierenden. Während des Verlaufes der Studie zum Ende der ersten Kohorte und im Verlauf der zweiten Kohorte, werden einige der zuvor beschriebenen offenen Strukturprobleme der Studie bearbeitet werden können, um Anfang 2006 eine umfangreiche Auswertung des Projektes vorlegen zu können. Im Laufe dessen ist die Prüfung wünschenswert, inwieweit mithilfe der hier erhobenen Daten direkte Vergleiche mit ähnlichen Projekten in Bochum oder Berlin angestellt werden können.

Bedauerlicherweise hat sich der Fachbereichsrat entschlossen, keine dritte Kohorte mehr für das Modellstudium zuzulassen. Gerade für diese hätte das dann etablierte Evaluationsinstrument zuverlässige Daten liefern können. Verständlich ist dies vor dem Hintergrund des hohen organisatorischen Aufwandes, den die vielen verschiedenen Studienstrukturen produzieren, die zurzeit wegen der Umstellung der Approbationsordnung parallel durchgeführt werden müssen. Gleichzeitig vergibt man dadurch die Chance, eine mittlerweile etablierte und juristisch aufwändig legitimierte Studienstruktur parallel auszubauen. Sie ist vermutlich für einen Teil der Studierenden, wenn auch nicht für alle, mit selbstentdeckendem Lernen und erhöhtem Anteil an Eigenarbeit eine ideale Lernform. Diese Unterpopulation der Studierenden zu identifizieren scheint schon jetzt mithilfe der Daten des Modellstudienganges möglich zu sein. Gerade vor dem Hintergrund der zukünftig selbständigen Auswahl der Studierenden durch die Fakultäten wäre dies eine wichtige Differenzierung gewesen. Diese hätte in verschiedenen Richtungen ausfallen können. Es wäre auf der Basis dieses Konzeptes die didaktisch begründete Etablierung eines Studienganges möglich gewesen, der das Eigenstudium und die akademische Selbständigkeit fördert. Andererseits wäre möglich gewesen, eine verlängerte Studienstruktur zu schaffen, die aufgrund der weniger intensiven Lehre weniger Lehrkapazitäten bindet und unter finanziellen Aspekten für die Fakultät nützlich wäre. Als dritte Möglichkeit bestünde die Definition eines Studienganges unter sozialen Aspekten, der bei weiterer Dehnung des Stoffes als anwesenheitsarmes Studium für zeitlich auch anderweitig gebundene Studierende hätte angeboten werden können.

Daneben wäre natürlich auch das Aushängeschild eines potentiell speziell geförderten Studiums unter dem Aspekt der „Elitenförderung“ aus diesem Konzept zu entwickeln gewesen. Spezielle Interessen, Kleingruppenlehre, enger Kontakt zu den Lehrenden und eine bereits jetzt dokumentierte größere Freude am Unterricht bei allen Beteiligten wäre geeignet gewesen, dem UKE auf dem erklärten Wege in die europäische Spitzenklasse eine bereits legalisierte Basis für eine Spitzenförderung zu geben.

Was bleibt, ist die Initiation eines breiten Bedarfs für fächerkoordinierte Studienreform, die der Fachbereich in bemerkenswerter Weise umsetzt. Es besteht heute ein unabhängig vom Projekt entwickeltes klinisches Unterrichtskonzept, das vermutlich integrativer und näher an den POL-Konzepten liegt, als der Modellstudiengang selbst. Es bestehen für dieses Konzept ausreichend umfangreiche fachliche Grundlagen, sodass die propädeutischen Kompromisse des Modellstudienganges auf ein Minimum beschränkt werden können.

Diese Entwicklungen erzeugen eine spannende Erwartung auf die folgenden drei Promotionen, die zurzeit im Rahmen des Modellstudienganges geplant werden, um folgende Semester der ersten Kohorte und die zweite Kohorte zu untersuchen, wobei neben quantitativen auch verstärkt qualitative Untersuchungsmerkmale erhoben werden.

## 5 Zusammenfassung

Aufbau, Durchführung und Evaluation des Modellstudienganges Medizin an der Universität Hamburg wird beschrieben.

Untersucht wird, ob sich in der Eingangsphase des ersten Jahrganges des Modellstudienganges Unterschiede zwischen den Studienanfängern der Studienformen aufzeigen lassen. Die Modellstudierenden bildeten dafür eine erste Gruppe, die Wechsler in den Regelstudiengang eine zweite. Eine dritte Gruppe bestand aus Studierenden, die hätten teilnehmen wollen, denen aber kein Platz zugewiesen werden konnte, während die Vergleichsgruppe jene umfasste, die an einer Teilnahme am Modellstudiengang kein Interesse hatten. Die Gruppen unterscheiden sich aus sozio-demographischer Sicht nicht, die Effekte beruhen daher auf den Rahmenbedingungen. Zur Erhebung der Daten wurden Fragebogen erstellt, die für die vier Studiengruppen jeweils am Ende eines jeden Semesters ausgegeben wurden.

Hoch- ( $p \leq 0,001$ ) oder **deutlich signifikante** ( $p \leq 0,01$ ) **Unterschiede** waren in folgenden Bereichen zu erkennen:

POL-Studierende fühlen sich zeitlich höher belastet, schätzen die Schwierigkeit des angebotenen Lehrstoffes aber auch dessen Relevanz für Prüfungen höher ein, schätzen die Relevanz des Gelernten im ersten Semester höher ein, geben häufiger an, das Arbeitspensum nicht bewältigen zu können, zeigen eher ein gleichmäßig über das Semester verteiltes Lernen, schätzen ihre Lernbedingungen besser ein. POL- und exPOL-Studierende benutzen seltener Altklausuren vor Prüfungen im zweiten Semester und kompensieren dies durch die Nutzung eigener Notizen.

**Signifikante Unterschiede** ( $p \leq 0,05$ ) waren in folgenden Bereichen zu erkennen:

POL-Studierende im ersten Semester lernten häufiger mehr als 20 Stunden im Eigenstudium, zeigten im ersten Semester eine geringere Vitalität, schätzen ihren Lernerfolg als Studierende höher ein.

**Keine signifikanten Unterschiede** ( $p > 0,05$ ) waren in folgenden Bereichen zu erkennen:

Studienstrategie; Bedeutung des Studiums in der aktuellen Lebenssituation; Umfang von Freizeitaktivitäten; Selbsteinschätzung persönlicher Merkmale; Einschätzung der fachlichen, sozialen und didaktischen Kompetenz der Lehrenden; Generelle Zufriedenheit und Motivation im Studium; Studiengefühl; Motivation zur Leistungserbringung; Selbstwertgefühl; Optimismus; Lebenszufriedenheit; allgemeine Gesundheitswahrnehmung; Vitalität nach dem zweiten Semester; psychisches Wohlbefinden.

Vom **ersten zum zweiten Semester** zeigten sich folgende Unterschiede in der Einschätzung: Beide Gruppen waren zufriedener mit den Lernbedingungen, Regelstudierende zufriedener mit didaktischer und fachlicher Kompetenz der Dozenten, POL-Studierende sahen deren soziale Kompetenz zunehmen und die eigene Belastung besser bewältigt. Regelstudierende schätzten sich in der Rolle als Studierende im zweiten Semester höher ein.

Die **Dozentenbefragung** zeigte eine grundsätzliche Zufriedenheit mit der Organisation, den Veranstaltungen und den Studierendenleistungen. Allerdings wurden fehlende fachliche Grundlagen und ungenügende Vorbereitung der POL-Studierenden kritisiert. Gleichzeitig herrschte Zufriedenheit mit dem Prüfungssystem.

Zusammenfassend lassen sich die Erfahrungen in der Durchführung einzelner Veranstaltungen gut ableiten und können in den zukünftigen reformierten Unterricht integriert werden. Eine Übertragbarkeit der Ergebnisse auf vorliegende Literatur ist aufgrund spezieller Hamburger Bedingungen vermutlich nur bedingt gegeben. Gleichzeitig hat das Projekt starken Einfluss auf die Gestaltung des zukünftigen Curriculums am Fachbereich Medizin genommen und damit neben der wissenschaftlichen mittlerweile auch seine hochschulpolitische Legitimation untermauert.

## 6 Literaturverzeichnis

- Abdul-Ghaffar TA, Lukowiak T (1999) Challenges of teaching physiology in a pbl school. *Am J Physiol* 277(Adv Physiol Educ 22:)S140-S147
- Ärztelkammer Hamburg (1998) Weiterbildungsordnung der Hamburger Ärzte. Hamburg
- Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (2003) Definitionen und Konzepte des Qualitätsmanagements. [www.q-m-a.de](http://www.q-m-a.de), (17.2.2004)
- Albanese MA (2000) Problem-based learning: why curricula are likely to show little effect on knowledge and clinical skills. *Med Educ* 34:729-738
- Albanese MA, Mitchell S (1993) Problem-based learning: a review of literature on its outcomes and implementation issues. *Acad Med* 68:52-81
- Antepohl W, Herzig S (1999) Problem-based learning versus lecture-based learning in a course of basic pharmacology: A controlled, randomized study. *Med Educ* 33:106-113
- Arbeitsgemeinschaft „Medizinische Studienreform“ der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) (1999) Vorlage eines Entwurfes zur Änderung der Approbationsordnung für Ärzte. Heidelberg
- Bader H (1988) Die Bedeutung von Prüfungen für die Lernmotivation von Medizinstudenten. *Med Ausbild* 5:34-39
- Bargel T, Ramm M (1993) Das Studium der Medizin. Erfahrungen, Probleme und Forderungen aus studentischer Sicht. Kurzfassung. Reihe Bildung-Wissenschaft-Aktuell 20/93, hrsg. vom Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft. Bonn
- Bergmann B, Dieter P, Nitsche I (2002) Evaluation des Dresdner Modells DIPOL des reformierten Medizinstudiums. *Med Ausbild* 19:44-49
- Berkson L (1993) Problem-based learning: Have the expectations been met? *Acad Med* 68:S79-S88
- Bligh J (1995) Problem based, small group learning. *BMJ* 311:342-343
- Bloch R (2003) Welche Wirkung hat Akkreditierung? In: Neuser J, Urban R (Hrsg.): Evaluation der universitären Lehre in der Medizin. Shaker Verlag, Aachen
- Blume JH, Perleth M, Busse R (2000) Was kostet die Objective Structured Clinical Examination? *Med Ausbild* 17:12-17
- Borz J, Döring N (2003) Forschungsmethoden und Evaluation. Springer, Berlin, Heidelberg, New York

- Brähler E, Wittig U, Beckert C (1998) Der Studienerfolg an Medizinischen Fakultäten – wie viele Studienanfänger bestehen nach vier Semestern die ärztliche schriftliche Vorprüfung? *Gesundheitswesen* 60:317-321
- Bruner JS (1961) The act of discovery. In: *Harvard Educational Review* 31, 21-32
- Bullinger M, Kirchberger I (1998) SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand. Hogrefe Verlag für Psychologie, Göttingen
- Bundesministerium für Gesundheit (1995) Entwurf einer Verordnung zur Änderung der Approbationsordnung für Ärzte, Stand 1.12.1995. Bonn
- Campbell Collaboration Systematic Review Group on the effectiveness of Problem Based Learning (2003) A pilot systematic review and meta-analysis on the effectiveness of problem-based learning. *Its01 Special Report 2*, Newcastle upon Tyne
- Christen O, Keil S, Remstedt S (1990) Fortschritte auf dem Weg zu einem Reformstudiengang Medizin in Berlin. *Med Ausbild* 7:14-20
- Coles CR (1985) Differences between conventional and problem-based curricula in their students approaches to studying. *Medical Education* 19:308-309
- Colliver JA (2000) Effectiveness of problem-based learning curricula: Research and theory. *Acad Med* 75:259-266
- Council of the European Communities (1993) Council directive 93/16/EEC of 5 April 1993 to facilitate the free movement of doctors and the mutual recognition of their diplomas, certificates and other evidence of formal qualifications
- Deutsch-Französisches Jugendwerk (2002) Für die Entwicklung interkultureller Kompetenz in Europa – Welche Ausbildungen? Welche formalen Abschlüsse? <http://www.dfjw.org/paed/texte/ausbild.html> (26.11.2002)
- Deppert K, Kahlke W, Kaiser H, Kratzert R (2002) POL in Hamburg – Das ungewisse Schicksal eines konkreten Reformvorschlages. *Med Ausbild* 19:92-94
- Deppert K, Kratzert R (2001) Konzept und Entwicklungsgeschichte eines Modellstudienganges Medizin an der Universität Hamburg. *Med Ausbild* 18:127-132
- Dolmans DHJM, van den Hurk MM, Wolfhagen IHAP, van der Vleuten CPM (1996) Limiting tutorial-group size. *Acad Med* 71:4
- Donabedian A (1966) Evaluation the quality of medical care. *Milbank Mem Fund Q* 44:166-203

- Donabedian A (1980) Explorations in quality assessment and monitoring, Volume I. The definition of quality and approaches to its assessment. Health Administration Press, Ann Arbor
- Duffy TM, Cunningham DJ (1996) Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction. In: Jonassen DH (ed): handbook of research on educational communications and technology. Simon & Schuster, New York, 71-96
- Dunkelberg S, van den Bussche H (1995) Bedingungen und Qualität der Ausbildung im Praktischen Jahr – Ergebnisse einer Befragung der Medizinstudenten in Hamburg. Hamburger Ärzteblatt 49:121-128
- Eitel F (1996) Qualitätsmanagement des Medizinunterrichts. Zeitschrift für Hochschuldidaktik Nr 1-2
- Engel CE (1991) Not just a method but a way of learning. In: Boud D, Feletti GI (Hrsg.). The challenge of problem based learning. Kogan Page, London, 23-33
- Eulner HE (1970) Die Entwicklung der medizinischen Spezialfächer an den Universitäten des deutschen Sprachgebietes. Enke, Stuttgart
- Falkenbach A, Blumenthal E, Bühring M (1998) Course in massage therapy for medical students. Med Educ 32:514-516
- Ferring D, Filipp SH (1996) Messung des Selbstwertgefühls: Befunde zu Reliabilität, Validität und Stabilität der Rosenberg-Skala. Diagnostica 42:284-292
- Finucane P, Nichols F, Gannon B, Runciman S, Prideaux D, Nicholas T (2001) Recruiting problem-based learning (PBL) tutors Med Educ 35:56-61
- Finucane P, Nair B (2002) Is there a problem with the problems in problem-based learning? Med Educ 36:279-281
- Flexner A (1910) Medical education in the United States. Harvey Lect. 11:366-382
- Fowell SL, Southgate LJ, Bligh JG (1999) Evaluating assessment: the missing link? Med Educ 33:276-281
- Gerlach FM (2001) Qualitätsförderung in Praxis und Klinik: Eine Chance für die Medizin. Thieme, Stuttgart
- Gilhooly KJ (1990) Cognitive psychology and medical diagnosis. App Cogn Psychol 4:261-272
- Götttert R, Kuhl J (1980) LM-Fragebogen: Deutsche Übersetzung der AMS-Scale von Gjesme und Nygard. Bochum, Psychologisches Institut, RUB. Unveröffentlichtes Manuskript

- Gordon N (1986) The physician. Simon and Schuster, New York ;-)
- Gulich MS (1999) Irrtümer - und kein Ende? Dt Ärztebl 96:A1047-1050
- Habeck D (1989) Erster Entwurf für ein Medizinstudium mit fünfjährigem Curriculum und 5500 Unterrichtsstunden. Med Ausbild 6:37-45
- Habeck D (1991) Ärztliche Ausbildung als Herausforderung. Med Ausbild 8:50-58
- Habeck D (1995) Überlegungen zu einem Modellstundenplan. Med Ausbild 12:42-45
- Habeck D, Breucker G, Paetz K (1986) Zusammenfassende Darstellung des Münsteraner Modellversuches und Schlussfolgerungen. Med Ausbild 3:41-58
- Harden RM, Stevenson M, Downie WW, Wilson GM (1975) Assessment of clinical competence using objective structured examination. Br Med J 1:447-451
- Hay JP, Katsikitis M (2001) The "expert" in problem-based and case-based learning: necessary or not? Med Educ 35:22-26
- Hitchcock MA, Mylona ZH (2000) Teaching faculty To Conduct Problem-based Learning. Teach Learn Med 12:52-56
- Hoffman KI (1993) The USMLE, the NBME Subject Examinations, and Assessment of Individual Academic Achievement. Acad Med 68:740-747
- Joint Committee on Standards for Educational Evaluation Sanders JR (Hrsg.) (2000) Handbuch der Evaluationsstandards. Leske + Budrich, Opladen.
- Kahlke W, Kaie A, Kaiser H, Kratzert R, Schöne A, Kirchner V, Deppert KI (2000) Problemorientiertes Lernen: Eine Chance für die Fakultäten. Dtsch Ärztebl 97: A 2296-2300
- Kaufman DM, Eng, Mann KV (1996) Comparing students' attitudes in problem-based and conventional curricula. Acad Med 71:1096-1099
- Keller JL, Burns D (1997) One facilitator, two pbl groups. Acad Med 72:244
- Kenner T. (2000) Wie zeitgemäß ist unsere Mediziner Ausbildung?. <http://kfunigraz.ac.at/phywwwkennervorträge/kenner11.htm> (5.11.2002)
- Kim S, Lee SL, Lee MS, Ahn DS (2002) Curriculum design for problem-based learning on a volunteer basis: A yonsei approach. Yonsei Med J 43:139-144
- Kohler N (2004) Retrospektive Beurteilung der Qualität der vorklinischen Ausbildung in Hamburg durch Studierende der klinischen Ausbildungsphase. Med. Dissertation. Universität Hamburg

- Kuhnigk O (1998) Vergleich von Medizinstudierenden eines traditionellen Studienganges und eines Reformstudienganges – Unterschiede hinsichtlich Persönlichkeit, Befindlichkeit und Studienerfahrung innerhalb der vorklinischen Ausbildung. Med. Dissertation. Universität Göttingen
- Lancaster CJ, Bradley E, Smith IK, Chessman A, Stroup-Benham CA, Camp MG (1997) The effect of pbl on students' perceptions of learning environment. *Acad Med* 72:S10-S12
- Lieberman SA, Stroup-Benham CA, Peel JL, Camp MG (1997) Medical student perception of the academic environment: A prospective comparison of traditional and problem-based curricula. *Acad Med* 72:13-15
- Marchais JE Des (1999) A Delphi technique to identify and evaluate criteria for construction of PBL problems. *Med Educ* 33:504-508
- Mattern WD (1992) Should faculty tutors for pbl groups be content experts? *Acad Med* 67:454
- Maudsley G (1999) Do we all mean the same thing by "problem-based learning"? A review of the concepts and a formulation of the ground rules. *Acad Med* 74:178-185
- Maudsley G (1999) Roles and responsibilities of the problem based learning tutor in the undergraduate medical curriculum. *Br Med J* 318:657-661
- Mennin SP, Friedmann M, Skipper B, Kalishman S, Snyder J (1993) Performances on the NBME I, II, III by medical students in the problem-based learning and conventional tracks at the University of New Mexico. *Academic Medicine* 68: 616-624
- Mierson S (1998) A problem-based learning course in physiology for undergraduate and graduate basic science students. *Am J Physiol* 275:(Adv Physiol Educ 20:)S16-S27
- Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (2001) Medizinische Ausbildung in Baden-Württemberg. Stuttgart
- Moore GT, Block S, Mitchell R (1990) A randomized controlled trial evaluating the impact of the New Pathway Curriculum at Harvard Medical School. Report to the fund for the improvement of post-secondary education. (unpublished report) Cambridge, Massachusetts: Harvard Medical School
- Moore GT, Block SD, Style CB, Mitchell R (1994) The influence of the new pathway curriculum on Harvard medical students. *Academic Medicine* 69:983-989
- Murrhardter Kreis (1989) Das Arztbild der Zukunft. Robert Bosch Stiftung - Beiträge zur Gesundheitsökonomie 26. Bleicher, Gerlingen

- Muthny FA (1991) Lebenszufriedenheit bei koronarer Herzkrankheit: ein Vergleich mit anderen lebensbedrohlichen Erkrankungen. In: Bullinger M, Ludwig M, von Steinbüchel N (Hrsg.): Lebensqualität bei kardiovaskulären Erkrankungen. Hogrefe, Göttingen
- Nauerth A (1991) Die Umsetzung der neu vorgeschriebenen Veranstaltungen in den ersten zwei Studienjahren im Rahmen der 7. Novellierung der ÄAppO. Med Ausbild 8:29-38
- Nippert RP (2001) Warum die neue Approbationsordnung scheiterte. Med Ausbild 18:5-8
- Norman GR, Schmidt HG (1992) The psychological basis of problem-based learning: A review of the evidence. Acad Med 67:557-565
- Pohlmeier L (1994) Schwangeren-Begleitung durch Studierende der Medizin: Studienreform-Projekt der Didaktik der Medizin an der Universität Hamburg - Bericht über ein Pilotprojekt für Studienanfänger. Med Ausbild 11:47-51
- Projektgruppe Medizindidaktik Universität Ulm (1994) Problemorientierter klinischer Unterricht in frühen Phasen des Medizinstudiums. Abschlussbericht 1992 – 1994, Ulm
- Puschmann T (1889) Geschichte des medicinischen Unterrichts von der ältesten Zeit bis zur Gegenwart. Veit & Comp, Leipzig
- Renschler HE (1988) Zur Geschichte der Ärztlichen Prüfungen. Med Ausbild 5:77-85
- Robra BP, Schmitt H (2001) Ergebnisse der IMPP-Prüfungen sind keine geeignete Grundlage für eine jährliche leistungsbezogene Mittelzuweisung an deutschen medizinischen Fakultäten. Med Ausbild 18:159-164
- Ross B (1991) Towards a framework for problem-based curricula. In: Boud D, Feletti GI (Hrsg.). The challenge of problem based learning. Kogan Page, London, 34-41
- Schaefer H (1998) Studienreform in der Deutschen Medizin 1953-1959. Med Ausbild 15:47-50
- Schagen U (1990) Zwei Jahrzehnte Ausbildungsreform – und keine Entscheidung zum Ausbildungsziel. Med Ausbild 7:67-73
- Schimmelpfennig K, Breyer S, Eitel F, Hartmann K, Koennecke LA, Mertens A (1995) Das Curriculum 3 + X, ein Entwurf für eine neue ÄAppO. Med Ausbild 12:103-111
- Schnitzer K, Isserstedt W, Middendorff E (2001) Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in der Bundesrepublik Deutschland 2000. 16. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks. BMBF, Bonn

- Scholler G, Fliege H, Klapp BF (1999) Fragebogen zu Selbstwirksamkeit, Optimismus und Pessimismus. *Psychother Psychosom med Psychol* 49:275-283
- Schulmeister R (2002) Zur Komplexität Problemorientierten Lernens. In: Asdonk J, Kroeger H, Strobl G, Tillmann KJ, Wildt J; Bildung im Medium der Wissenschaft. Zugänge aus Wissenschaftspropädeutik, Schulreform und Hochschuldidaktik. Beltz Deutscher Studienverlag, Weinheim
- Schuster W (1998) Die unendliche Geschichte: Die Reform der ärztlichen Ausbildung. *Med Ausbild* 15:51-53
- Silver M, Wilkerson L (1991) Effects of tutors with subject expertise on the problem-based tutorial process. *Acad Med* 66:298-300
- Simmer HH (1970) Principles and problems of medical undergraduate education in Germany during the nineteenth and early twentieth century. In: O'Malley CD, The history of medical education. UCLA forum Med. Sci. Nr.12, Univ. of California Press, Los Angeles
- Smits PBA, Verbeck JHAM, de Buissonjé CD (2002) Problem based learning in continuing medical education: a review of controlled evaluation studies. *Br Med J* 324:153-156
- Stosch C, Schwan R, Antepohl W, Koebke J (2000) Das „Geheime Curriculum“ der Studierenden. *Med Ausbild* 17:53-58
- Thauer R (1965) German medical education today and tomorrow. *J Med Educ* 40:343-350
- Toellner R (1990) Reform ohne Ziel? *Med Ausbild* 7:74-80
- Tresolini CP, Stritter FT, Hannum WH (1990) Problem based learning and instructional theories. *Med Ausbild* 7:81-88
- van den Bussche H (1990) Willy Hellpach und die „lebendige Unterrichtsmethode“. *Med Ausbild* 7:4-13
- van den Bussche H, Frost M (2002) Standard Evaluationsbogen für Praktika am Fachbereich Medizin der Universität Hamburg
- Verhoeven B, Vervijnen GM, Scherpbier AJJA, Holdrinet RSG, Oes B (1998) An analysis of progress test results of pbl and non-pbl-students. *Medical Teacher* 20:310-316
- Vernon DTA, Blake RL (1993) Does problem-based learning work? A meta-analysis of evaluative research. *Acad Med* 68:550-563
- Weidtmann K (2001) Evaluation der Lehre an der Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters am UKE. Diplomarbeit für die Zulassung

zur Diplomprüfung im Studiengang Psychologie des Fachbereichs Psychologie der Universität Hamburg, Hamburg

Welch WH (1916) Medical education in the United States. Harvey Lect 11:366-382

Wiedersheim R (1990) Die Medizinische Fakultät der Universität Witten/Herdecke. Eine Zwischenbilanz. Med Ausbild 7:89-104

Wilkes M, Bligh J (1999) Evaluating educational interventions. Br Med J 318:1269–1272

Williams RG (1993) Use of NBME and USMLE examinations to evaluate medical education programs. Acad Med 68:748-752

Wissenschaftsrat (1992) Leitlinien zur Reform des Medizinstudiums. ohne Verlag, Köln

Wissenschaftsrat (1999) Empfehlungen zur Struktur der Hochschulmedizin – Aufgaben, Organisation, Finanzierung. Drucksache 4104/99

World Federation for Medical Education (2001) Basic medical education – WFME global standards for quality improvement, Kopenhagen

World Health Organization (WHO) (1948) Preamble to the constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference, New York, 19-22 June, 1946; signed on July 1946 by the representatives of 61 states (official records of the World Health Organization, no. 2, p.100) and entered into force on 7 April 1948

## 7 Anhang

- Anlage 1: Repräsentanz der Studienordnungen der deutschen medizinischen Studiengänge im Frühjahr 2003 im Internet
- Anlage 2: Entwicklungsgeschichte des Modellstudienganges Medizin in Hamburg
- Anlage 3: Erstes Informationsanschreiben an die neu zugelassenen Studierenden
- Anlage 4: Programm der Informationsveranstaltung
- Anlage 5: Informations-Flyer zum Modellstudiengang
- Anlage 6: Screenshots Website Modellstudiengang
- Anlage 7: Einverständniserklärung für die Teilnahme am Modellstudiengang Medizin
- Anlage 8: Wöchentliche Kursevaluation
- Anlage 9: Grunderhebung, Fragebogen am Ende des ersten Semesters
- Anlage 10: Grunderhebung: Fragebogen am Ende des zweiten Semesters
- Anlage 11: Decodierungsbogen
- Anlage 12: Adressenkorrekturbogen
- Anlage 13: Dozentenbefragung, 1. Semester
- Anlage 14: Dozentenbefragung, 2. Semester
- Anlage 15: Fragebogen für frühe Wechsler in das Regelstudium
- Anlage 16: Fragebogen für späte Wechsler in das Regelstudium
- Anlage 17: Fächer, die von den Studierenden als Leistungskurs gewählt wurden
- Anlage 18: Fächer, die von den Studierenden nicht als Leistungskurs, bzw. nicht als Prüfungsfach gewählt wurden

# Anlage 1: Repräsentanz der Studienordnungen der deutschen medizinischen Studiengänge im Frühjahr 2003 im Internet

| Universität                    | Formulierung eines Ausbildungszieles? | Abweichend von ÄAppO ? | URL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aachen                         | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.ukaachen.de/go/show?ID=1843179&amp;DV=0&amp;COMP=download&amp;NAVID=3126575&amp;NAVDV=0">www.ukaachen.de/go/show?ID=1843179&amp;DV=0&amp;COMP=download&amp;NAVID=3126575&amp;NAVDV=0</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Berlin (FU)                    | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.medizin.fu-berlin.de/studium/neueAO/studordn.pdf">www.medizin.fu-berlin.de/studium/neueAO/studordn.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Berlin (Humboldt)              | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.charite.de/fakultaet/lehre/archiv/Studienordnung_hm.pdf">www.charite.de/fakultaet/lehre/archiv/Studienordnung_hm.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Berlin (Hu, Reformstudiengang) | ja                                    | ja                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Bochum                         | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.medizinstudium.ruhr-uni-bochum.de/medidek/amtliches/studienordnung_1990-11-30_studienplan_2000-07-12.cfm">www.medizinstudium.ruhr-uni-bochum.de/medidek/amtliches/studienordnung_1990-11-30_studienplan_2000-07-12.cfm</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Bochum (Reformstudiengang)     | ja                                    | ja                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Bonn                           | ?                                     | ?                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dresden                        | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.tu-dresden.de/med-lehre/dok/medord.doc">www.tu-dresden.de/med-lehre/dok/medord.doc</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Düsseldorf                     | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.uni-duesseldorf.de/WWW/MedFak/Studiendekanin/pfd-Dateien/StudOendgF11-12-01.pdf">www.uni-duesseldorf.de/WWW/MedFak/Studiendekanin/pfd-Dateien/StudOendgF11-12-01.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Erlangen                       | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.uni-erlangen.de/universitaet/organisation/recht/Studiensatzungen/MED/Studmed.html">www.uni-erlangen.de/universitaet/organisation/recht/Studiensatzungen/MED/Studmed.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Essen                          | ?                                     | ?                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Frankfurt                      | ?                                     | ?                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Freiburg                       | nein                                  | nein                   | <a href="http://www.ukl.uni-freiburg.de/fakult/dekanat/vorklinik/studor.htm">www.ukl.uni-freiburg.de/fakult/dekanat/vorklinik/studor.htm</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Giessen                        | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.uni-giessen.de/mug/6/60-20-1.htm">www.uni-giessen.de/mug/6/60-20-1.htm</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Göttingen                      | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.humanmedizin-goettingen.de/lehre/pdf/humanmedizin_studienordnung.pdf">www.humanmedizin-goettingen.de/lehre/pdf/humanmedizin_studienordnung.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Greifswald                     | ja                                    | ja                     | <a href="http://www.medizin.uni-greifswald.de/studmed/studo_medizin.htm">www.medizin.uni-greifswald.de/studmed/studo_medizin.htm</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Halle                          | nein                                  | nein                   | <a href="http://www.medizin.uni-halle.de/?cid=156">www.medizin.uni-halle.de/?cid=156</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Hamburg                        | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.uke.uni-hamburg.de/studium/medizin/service/alte_so.pdf">www.uke.uni-hamburg.de/studium/medizin/service/alte_so.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Hamburg (Modellstudiengang)    | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.uke.uni-hamburg.de/studium/medizin/modellstudiengang/pdf/Studienordnung.pdf">www.uke.uni-hamburg.de/studium/medizin/modellstudiengang/pdf/Studienordnung.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Hannover                       | nein                                  | nein                   | <a href="http://www.mh-hannover.de/studium/po_so/medizin/tso120700_k1.pdf">www.mh-hannover.de/studium/po_so/medizin/tso120700_k1.pdf</a><br><a href="http://www.mh-hannover.de/studium/po_so/medizin/tso120901_k12.pdf">www.mh-hannover.de/studium/po_so/medizin/tso120901_k12.pdf</a><br><a href="http://www.mh-hannover.de/studium/po_so/medizin/tso210802_vk.doc">www.mh-hannover.de/studium/po_so/medizin/tso210802_vk.doc</a>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Heidelberg                     | nein                                  | nein                   | <a href="http://www.med.uni-hd.de/studiendekanat/leitfaden/formulare/Vkstudordn.pdf">www.med.uni-hd.de/studiendekanat/leitfaden/formulare/Vkstudordn.pdf</a><br><a href="http://www.med.uni-hd.de/studiendekanat/leitfaden/formulare/Studienordnung.pdf">www.med.uni-hd.de/studiendekanat/leitfaden/formulare/Studienordnung.pdf</a><br><a href="http://www.med.uni-hd.de/studiendekanat/leitfaden/formulare/4ORDPJ.pdf">www.med.uni-hd.de/studiendekanat/leitfaden/formulare/4ORDPJ.pdf</a>                                                                                                                                                                                                               |
| Homburg                        | nein                                  | nein                   | <a href="http://www.uniklinik-saarland.de/studiendekanat/studienordnung.htm">www.uniklinik-saarland.de/studiendekanat/studienordnung.htm</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Jena                           | nein                                  | nein                   | <a href="http://www.med.uni-jena.de/studiendekanat/download/mvstudord.pdf">www.med.uni-jena.de/studiendekanat/download/mvstudord.pdf</a><br><a href="http://www.med.uni-jena.de/studiendekanat/download/mkstudord.pdf">www.med.uni-jena.de/studiendekanat/download/mkstudord.pdf</a><br><a href="http://www.med.uni-jena.de/studiendekanat/download/mpjstudord.pdf">www.med.uni-jena.de/studiendekanat/download/mpjstudord.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Kiel                           | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.uni-kiel.de/Dezernat140-2/sta/4.7-02.pdf">www.uni-kiel.de/Dezernat140-2/sta/4.7-02.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Köln                           | ?                                     | ?                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Leipzig                        | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.uni-leipzig.de/medizin/lehre/FakStudienordHM.html">www.uni-leipzig.de/medizin/lehre/FakStudienordHM.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Lübeck                         | nein                                  | nein                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Magdeburg                      | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.med.uni-magdeburg.de/studium/studienordnung.doc">www.med.uni-magdeburg.de/studium/studienordnung.doc</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Mainz                          | nein                                  | nein                   | <a href="http://www.dekanat.medizin.uni-mainz.de/docs/lehre/fachbereich_medin/allgemeine_informationen/studienordnung.pdf">www.dekanat.medizin.uni-mainz.de/docs/lehre/fachbereich_medin/allgemeine_informationen/studienordnung.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Marburg                        | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.uni-marburg.de/zv/leitung/textarchiv/studium/studienordnungen/StO-Humanmedizin.pdf">www.uni-marburg.de/zv/leitung/textarchiv/studium/studienordnungen/StO-Humanmedizin.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| München (LMU)                  | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.recht.verwaltung.uni-muenchen.de/satzung/fak_07/07hm-sxx.htm">www.recht.verwaltung.uni-muenchen.de/satzung/fak_07/07hm-sxx.htm</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| München (TU)                   | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.med.tu-muenchen.de/dekanat/LuS-StO.html">www.med.tu-muenchen.de/dekanat/LuS-StO.html</a> <a href="http://www.med.tu-muenchen.de/dekanat/LuS-StPl.html">www.med.tu-muenchen.de/dekanat/LuS-StPl.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Münster                        | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.campus.uni-muenster.de/organisation/jures/studienordnung.html">www.campus.uni-muenster.de/organisation/jures/studienordnung.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Regensburg                     | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.uni-regensburg.de/Einrichtungen/Verwaltung/Abteilung-I/Abt.I-Kr/Studienordn/medizin.htm">www.uni-regensburg.de/Einrichtungen/Verwaltung/Abteilung-I/Abt.I-Kr/Studienordn/medizin.htm</a><br><a href="http://www.uni-regensburg.de/Einrichtungen/Verwaltung/Abteilung-I/Abt.I-Kr/Studienordn/humanmed.htm">www.uni-regensburg.de/Einrichtungen/Verwaltung/Abteilung-I/Abt.I-Kr/Studienordn/humanmed.htm</a>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Rostock                        | ja                                    | nein                   | <a href="http://www.home.med.uni-rostock.de/StudienordnungMEF.pdf">www.home.med.uni-rostock.de/StudienordnungMEF.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tübingen                       | ?                                     | ?                      | <a href="http://www.medizin.uni-tuebingen.de/extweb/studinf/Studienordnung_sozialministerium.pdf">www.medizin.uni-tuebingen.de/extweb/studinf/Studienordnung_sozialministerium.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ulm                            | nein                                  | nein                   | <a href="http://www.zuvi.verwaltung.uni-ulm.de/zuv/zuv/info/dez32/amtliche_bekanntmachungen/amtliche_bekanntmachungen_2000/nr-10-2000/satzung_studienordnung_humanmedizin.pdf">www.zuvi.verwaltung.uni-ulm.de/zuv/zuv/info/dez32/amtliche_bekanntmachungen/amtliche_bekanntmachungen_2000/nr-10-2000/satzung_studienordnung_humanmedizin.pdf</a><br><a href="http://www.zuvi.verwaltung.uni-ulm.de/zuv/zuv/info/dez3-2/amtliche_bekanntmachungen/amtliche_bekanntmachungen_2001/nr-12-2001/studienordnung_humanmedizin_vorklinik.pdf">www.zuvi.verwaltung.uni-ulm.de/zuv/zuv/info/dez3-2/amtliche_bekanntmachungen/amtliche_bekanntmachungen_2001/nr-12-2001/studienordnung_humanmedizin_vorklinik.pdf</a> |
| Witten/Herdecke                | ja                                    | ja                     | <a href="http://www.uni-wh.de/medizin/studienordnung.htm">www.uni-wh.de/medizin/studienordnung.htm</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Würzburg                       | ?                                     | ?                      | <a href="http://www.zv.uni-wuerzburg.de/studium_lehre/studienordnungen/staatlich/s_medin.htm">www.zv.uni-wuerzburg.de/studium_lehre/studienordnungen/staatlich/s_medin.htm</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| Anlage 2: Entwicklungsgeschichte des Modellstudienganges Medizin in Hamburg |
|-----------------------------------------------------------------------------|

| Entwicklungsgeschichte des Modellstudienganges Medizin in Hamburg |                            |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | Dezember 93                | Der „Arbeitskreis Psychosoziale Medizin“ (APM) am Fachbereich Medizin bildet Arbeitsgruppen zum Entwurf einer neuen ÄAppO                                                                                                                       |
|                                                                   | Januar 94                  | „Arbeitsgemeinschaft 1“ (Dr. Antje Haag, Dr. Gisela Huse-Kleinstoll, Prof. Winfried Kahlke, Prof. Heidrun Kaupen-Haas, Prof. Alf Trojan) erarbeitet Vorschläge für eine bessere Berücksichtigung der Ausbildungsziele der psychosozialen Fächer |
| 22.                                                               | Juni 94                    | Studienreform-Veranstaltung mit der Studiendekanin Ingrid Stiegler und fünf weiteren Mitgliedern der Universität Witten/Herdecke                                                                                                                |
|                                                                   | 11./12. November 94        | 1. Workshop „Problemorientiertes Lernen - Möglichkeiten der konkreten Umsetzung im Medizinstudium“ in Hamburg                                                                                                                                   |
|                                                                   | November 94                | Antrag auf Fördermittel (Universitätsstiftung) für „Problemorientiertes Lernen in der Medizin. Studienreformprojekt zur Förderung der patientenorientierten Lehre“                                                                              |
|                                                                   | Dezember 94                | Teilnahme von acht studentischen Mitgliedern der Projektgruppe am Studienablauf in Witten/Herdecke                                                                                                                                              |
| 25.                                                               | Januar 95                  | Erste Ankündigung und kurze Vorstellung des Studienreformprojektes im Fachbereichsrat                                                                                                                                                           |
| 3./4.                                                             | Februar 95                 | Interner Workshop der Projektgruppe Studienreform: Definieren von 16 Lernfeldern und Zuordnen der Gegenstandskataloge GK1 und GK2                                                                                                               |
|                                                                   | April 95                   | Mitglieder der Projektgruppe arbeiten mit drei Gruppen von Erstsemestlern nach problemorientiertem Lernen                                                                                                                                       |
| 5.                                                                | Mai 95                     | 2. Workshop zum Studienreformprojekt: Yngve Falck-Ytter, Witten Herdecke: „Prüfungen in der Medizin“ Vorstellung der Datenbank und integrative Zuordnung der Lerngegenstände zu vorgegebenen Fallbeispielen                                     |
|                                                                   | Februar 96                 | Klausurtagung des Fachbereichsrates in Lüneburg unterstützt einstimmig das Bemühen um das Studienreformprojekt                                                                                                                                  |
| 18.                                                               | Juni 97                    | Veranstaltung im Rahmen des „dies academicus“: „Möglichkeiten und Hindernisse bei der Entwicklung eines Reformstudienganges am UKE“, Podiumsdiskussion mit Wissenschaftsenator Hajen                                                            |
| 12.                                                               | Juni 97                    | Vorstellung des Projektes vor der Deputation der Wissenschaftsbehörde                                                                                                                                                                           |
| 9.                                                                | Juli 97                    | Beschluss des Fachbereiches zur Einrichtung der „Fächerkommission“ als koordinierende Projektleitung                                                                                                                                            |
| 6.                                                                | Oktober 97                 | konstituierende Sitzung der Fächerkommission, zum Vorsitzenden gewählt: Prof. Cornelius Knabbe                                                                                                                                                  |
| 11.<br>19.                                                        | Dezember 97 /<br>Januar 98 | Diskussion und weitgehende Einigung über weiteres Vorgehen in gemeinsamen Sitzungen mit dem Studienreformausschuss des Fachbereichsrates                                                                                                        |

|       |                               |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28.   | Januar 98                     | Der Fachbereichsrat verabschiedet den Antrag: „Problemorientiertes Lernen in der Mediziner Ausbildung“                                                                                                                                        |
|       | März 98                       | Ausschüsse des Akademischen Senates weisen Antrag wegen der ungeklärten Finanzierung zurück                                                                                                                                                   |
|       | Herbst 98                     | Die Behörde für Wissenschaft und Forschung sagt Förderung in Höhe von 2x 250.000 DM zu                                                                                                                                                        |
| 11.   | Februar 99                    | Verabschiedung der Modellversuchsklausel                                                                                                                                                                                                      |
| 3.    | März 99                       | Beschluss der Hamburger Bürgerschaft: Der Senat der FHH wird ersucht: „(...)darauf hin zu wirken, dass ein Modellstudiengang (...) auf der Grundlage des (...) vorliegenden Projektantrages (...) eingerichtet wird.                          |
| 5.    | Mai 99                        | Auflösung der Fächerkommission durch den Fachbereichsrat, Prof. Ehmke wird vom Fachbereichsrat mit der Projektleitung beauftragt                                                                                                              |
| 1.    | Juli 99                       | Wissenschaftssenatorin Sager eröffnet den Kongress „Qualität der Lehre“ in Hamburg und sagt zu, dass Mittel in Höhe von 2,3 Mio DM für das Projekt zur Verfügung gestellt werden - intensive Vorstellung des Projektes auf dem Kongress folgt |
|       | 1999 / 2000                   | diverse Einzelgespräche mit Beteiligten aller Fächer                                                                                                                                                                                          |
|       | April 2000                    | Abschluss des Zuwendungsvertrages zur Implementierung eines reformierten Curriculums zwischen der Stadt Hamburg und dem BMBF                                                                                                                  |
| 8.    | September 2000                | Artikel im Deutschen Ärzteblatt, der das ursprüngliche Konzept beschreibt, Kahlke et al.: Eine Chance für die Fakultäten.                                                                                                                     |
|       | Dezember 2000/<br>Januar 2001 | Abstimmung der Prüfungs- und Studienordnung und des Studienplanes und des daraus resultierenden Modellversuchsantrages mit BWF und BAGS                                                                                                       |
| 31.   | Januar 01                     | Fachbereichsratssitzung: Verabschiedung Studienordnung, Prüfungsordnung, Studienplan                                                                                                                                                          |
|       | März bis<br>Juni 2001         | Fachbereiche Biologie, Physik, Chemie und Ausschüsse des Akademischen Senates stimmen dem Projekt zu                                                                                                                                          |
| 23.   | August 2001                   | Akademischer Senat stimmt endgültiger Version von Studienordnung und Prüfungsordnung zu                                                                                                                                                       |
| 27.   | August 2001                   | Präsidium der Universität genehmigt Studienordnung und Prüfungsordnung und stellt Antrag auf Genehmigung eines Modellstudienganges                                                                                                            |
| 29.   | August 2001                   | Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales genehmigt den Modellstudiengang                                                                                                                                                                   |
| 5./6. | September 2001                | Die Projektgruppe "Innovationen im Bildungswesen" der Bund/Länder-Kommission stimmt der Förderung des Projektes zu                                                                                                                            |



Universitätsklinikum  
Hamburg-Eppendorf

Modellstudiengang Medizin

Martinistraße 52

20246 Hamburg

Telefon: (040) 42803-2139

Telefax: (040) 42803-6251

modellstudiengang@uke.uni-  
hamburg.de

**Prof. Dr. med. Heimo Ehmke**

Modellstudiengang Medizin UKE Martinistraße 52 20246 Hamburg

An die Studienanfänger

Im Studienfach Medizin an der

Universität Hamburg im WS 2001/02

## Modellstudiengang Medizin

Liebe Studierende,

ich möchte Ihnen herzlich zur Ihrer Zulassung zum Studium der Medizin an der Universität Hamburg gratulieren.

Als Leiter des Modellstudienganges Medizin darf ich Sie gleichzeitig mit dem beiliegenden Informationsmaterial darüber informieren, dass am Fachbereich Medizin der Universität Hamburg mit dem Wintersemester 2001/02 erstmalig die Möglichkeit besteht, das Medizinstudium in veränderter Form aufzunehmen.

Sie sind der erste Jahrgang, der sich freiwillig zu diesem Studiengang bereiterklären kann.

Inhaltlich wird das Studium der Medizin in Kleingruppen - geleitet von Tutoren - während der ersten sechs Semester durchgeführt, wobei besonderes Gewicht auf die Integration von klinischen und vorklinischen Fächern gelegt wird, d.h. Sie werden - wie in dem Informationsmaterial beschrieben - sehr viel selbständiger studieren und vom ersten Tag an mit klinischen Fällen konfrontiert werden.

Ich möchte Sie bitten, sich diese Vorinformationen genau anzusehen, bei weiteren Fragen Kontakt zu uns aufzunehmen oder am 4. Oktober um 11:00 Uhr zu der Informationsveranstaltung im Hörsaal der Frauenklinik hier im UKE zu kommen - um dann Ihre Bereitschaft für das Studium innerhalb des Modellstudienganges mit dem beiliegenden Blatt zu erklären.

Wir werden Sie nach der Auslosung am 16. Oktober - noch vor Aufnahme des Studiums - informieren, ob Sie einen der Studienplätze im Modellstudiengang erhalten haben.

In der Hoffnung, dass Sie sich für das Studium der Medizin im Modellstudiengang entscheiden, verbleibe ich mit freundlichen Grüßen,

Prof. Dr. med. Heimo Ehmke

**Anlage 4: Programm der Informationsveranstaltung****POL-Informationstag am 4. Oktober 2001**

3. Oktober:

- Anreise Studierende aus Berlin
- abends informelle Informationsveranstaltung

4. Oktober:

Informationsveranstaltung

- 11:00 - Ende offen, Hörsaal Frauenklinik

- |                                |                                                                               |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| - Begrüßung, kurze Einleitung: | Prof. Ehmke                                                                   |
| - didaktische Diskussion:      | Prof. Bullinger<br>Prof. Schumacher als Projektkritiker                       |
| - Konzeptpräsentation:         | Wieking, Dr. Guksch                                                           |
| - persönliche Berichte:        | Studierende aus Berlin<br>(Studierende aus Maastricht mussten leider absagen) |

Pause

Zeit für individuelle Gespräche mit Beteiligten

Abgabe der Einwilligungszettel bis Dienstag, 16. Oktober 2001, 13:00 Uhr

Auslosung der Teilnehmer, Dienstag, 16.10.2001 nachmittags (unter Aufsicht Frau Rühlemann-Heisters), schriftliche Benachrichtigung aller Bewerber sofort.

## Anlage 5: Informations-Flyer zum Modellstudiengang

### Bewerbungsmöglichkeiten

Es gibt für den Modellstudiengang zunächst keine speziellen Anmeldeformalitäten. Die Bewerbung für das Studium der Medizin an der Universität Hamburg wird an die ZVS gesandt (Informationen unter: [www.zvs.de](http://www.zvs.de)).

Alle Studierenden, die für die Universität Hamburg einen Studienplatz für Medizin erhalten, bekommen mit der Zusage der ZVS erste Informationen zum Modellstudiengang.

Vor Beginn des ersten Semesters werden alle Studienanfänger ausführlich über die Möglichkeiten und Bedingungen des Modellstudienganges informiert und können dann verbindlich ihr Interesse an der Teilnahme erklären.

Informationsveranstaltung am: 4. Oktober 2001, 11:00, Hörsaal Frauenklinik, UKE.

Aus dieser Gruppe werden dann dem Studiendesign entsprechend etwa 40 Studierende noch vor Beginn des Semesters ausgelost, die zum Modellstudiengang zugelassen werden. Mit Beginn des Wintersemesters beginnen sie das Studium innerhalb des Modellstudienganges Medizin.

Die nicht zum Modellstudiengang zugelassenen Studierenden nehmen ihren Studienplatz im Regelstudium der Medizin wahr.

### So finden Sie uns

Modellstudiengang Medizin  
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf  
Martinistr. 52  
D-20246 Hamburg

Projektleitung:  
Prof. Dr. Heimo Ehmke  
Institut für Physiologie  
Tel. 040 - 42803 - 2182  
[ehmke@uke.uni-hamburg.de](mailto:ehmke@uke.uni-hamburg.de)

Ansprechpartner:  
Dr. Christian E. Guksch  
Tel. 040 - 42803 - 9276  
[guksch@uke.uni-hamburg.de](mailto:guksch@uke.uni-hamburg.de)

Ralf Wieking  
Tel. 040 - 42803 - 2139  
[wieking@uke.uni-hamburg.de](mailto:wieking@uke.uni-hamburg.de)

Fax: 040 - 42803 - 6251  
[www.uke.uni-hamburg.de/studium/medizin/modellstudiengang](http://www.uke.uni-hamburg.de/studium/medizin/modellstudiengang)



Universitätsklinikum  
Hamburg-Eppendorf

### Modellstudiengang Medizin

voraussichtlicher Beginn: WS 2001/2002

Fachbereich Medizin

## Modellstudienana Medizin

Der Fachbereich Medizin der Universität Hamburg bietet ab dem WS 2001/02 Studienanfängern die Möglichkeit, ein alternatives Lernkonzept für das Studium der Medizin bis zum 1. Staatsexamen wahrzunehmen.

Mit dieser Form des Studierens wird an Erfahrungen ausländischer und deutscher Medizinfakultäten angeknüpft, die seit geraumer Zeit das Problemorientierte Lernen (POL) in den Mittelpunkt des Medizinstudiums gestellt haben.

**Ziele:** Die Studierenden sollen lernen, klinische Beobachtungen anhand naturwissenschaftlicher Gesetzmäßigkeiten und Phänomene zu erklären, ihre Hypothesen aus rationalen Überlegungen herzuleiten, und logisch zu begründen, welche Beziehung zu den vorgestellten Fällen besteht und gleichzeitig ihr ärztliches Entscheiden im Kontext psychosozialer und ethischer Zusammenhänge zu sehen. Reale Krankheitsgeschichten, an die die Studierenden frühzeitig herangeführt werden, geben ihnen die Möglichkeit, von Beginn an ärztliches Verhalten und Umgang mit dem Patienten einzuüben.

Von den Studierenden werden in Gruppen von 8 Personen jeden Montag unter Anleitung eines klinisch erfahren Mediziners in einem **Tutorium** Patienten vorgestellt oder anhand von so genannten "paper-cases" Lernziele erarbeitet. Die nebenstehende Grafik demonstriert die Oberthemen, denen diese Fälle zugeordnet sind.

Die Studierenden erarbeiten sich eigene Lernziele, die sie im Laufe der Woche bearbeiten wollen, um die medizinischen Grundlagen zu dem gegebenen Fall zu verstehen und zu lernen. In einem gut abgestimmten Curriculum werden den Studierenden auf die Lernziele abgestimmte Praktika, Kurse und Seminare angeboten. Dies gibt ihnen die Möglichkeit, mit den Experten der verschiedenen Fächer deren spezielle Aspekte des Falles zu erörtern.

Parallel zu diesen auf den Fall abgestimmten Lehrveranstaltungen gibt es vom ersten Semester an die **Untersuchungskurse**, die Gelegenheit geben, die für den Fall notwendigen ärztlichen Fertigkeiten und Untersuchungstechniken an sich selbst und, unter Anleitung von Ärzten, an Patienten zu üben. Ebenso werden studienbegleitend Arzt-Patient-Kommunikation und Anamneseerhebung trainiert.

Im Rahmen der Studienreform werden auch die **Prüfungsverfahren** verändert, denn neben den traditionellen „multiple choice“-Tests werden klinische Kompetenz im sog. OSCE-Verfahren überprüft. Hierbei müssen die Studierenden verschiedene Prüfungsschritte absolvieren, um z. B. an klinischen Fällen Untersuchungstechniken zu demonstrieren, Fragen zu beantworten, erlernte Fähigkeiten zu zeigen oder auch Befunde zu bewerten. Semesterabschlussprüfungen erlauben den Studierenden, sich regelmäßig ein klares Bild ihres Wissensstandes zu machen.

Mit dieser Form des Medizinstudiums wird die oft kritisierte strikte Trennung von Vorklinik und Klinik schon im ersten Semester aufgehoben und eine enge **Vernetzung der Unterrichtsinhalte** der verschiedenen medizinischen, sozial- und naturwissenschaftlichen Fächer erreicht.

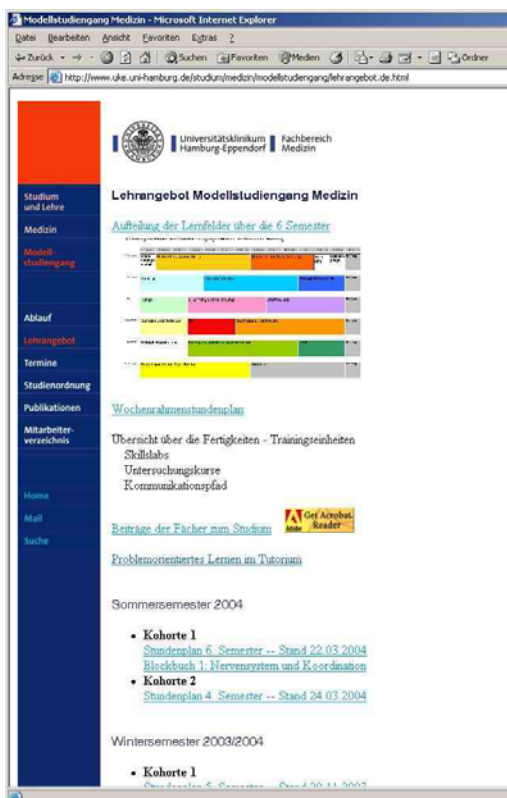
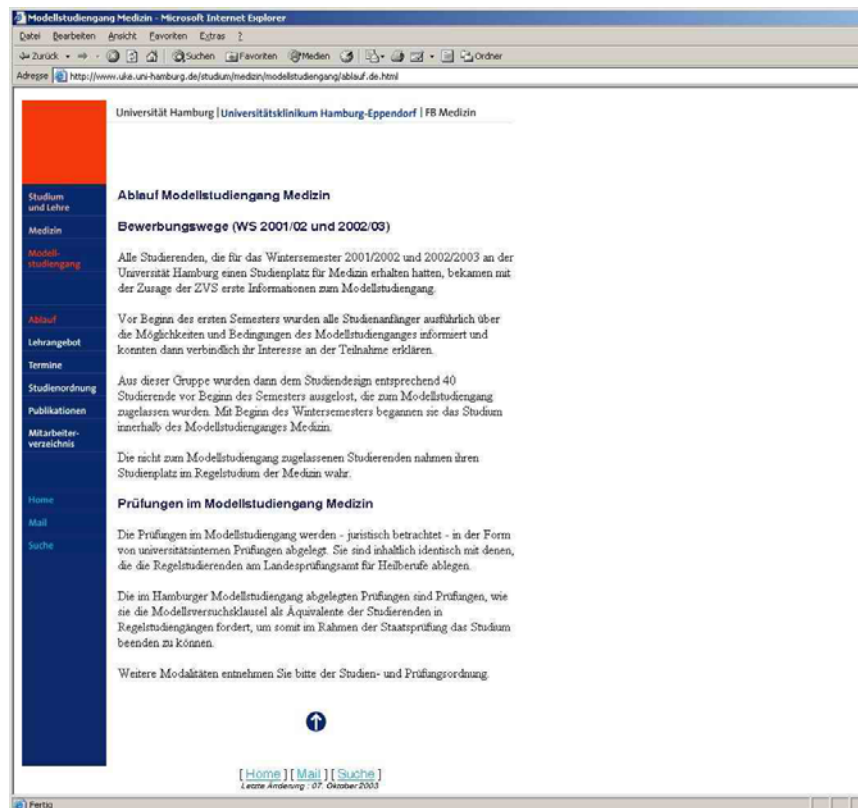
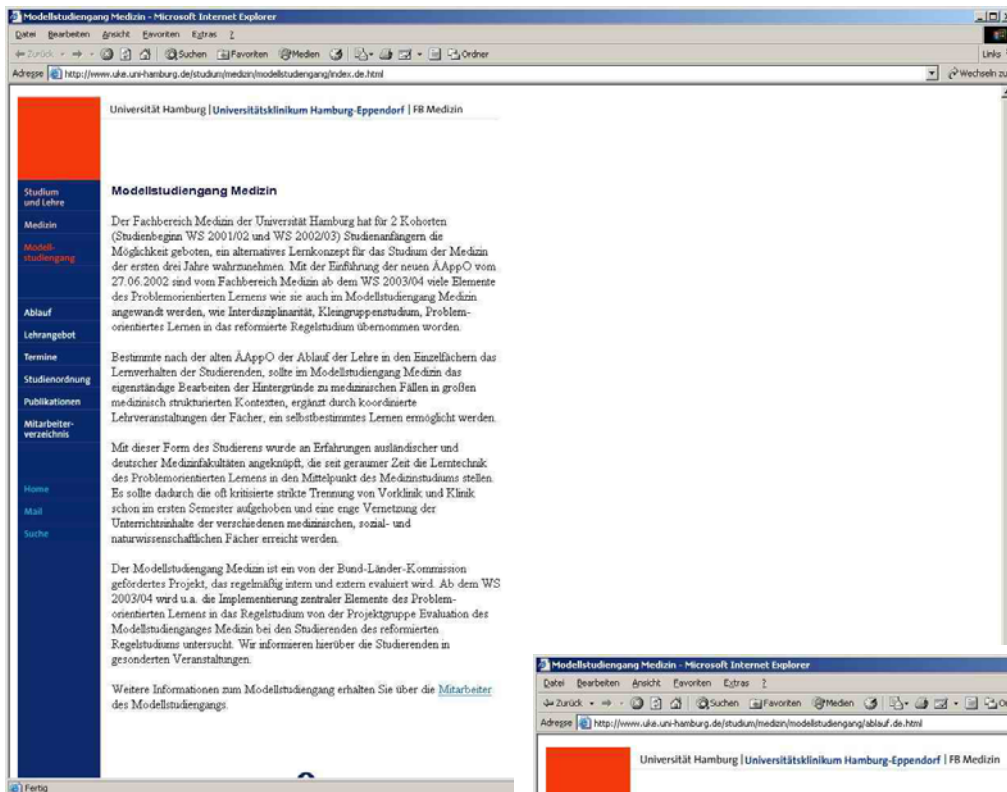
Wenn auch das Format des Studiums nicht dem traditionellen Studiengang ähnelt, so werden doch in den Veranstaltungen zu den Fällen und den Eigenstudium-Phasen alle vorgegebenen Lernziele des Gegenstandskataloges für die medizinische Ausbildung wie im Regelstudium unterrichtet. Daher können am Ende des 3-jährigen Modellstudiengangs Prüfungen abgelegt werden, die den herkömmlichen **Prüfungen** Physikum und 1. Staatsexamen entsprechen.

Dieses ermöglicht allen Studierenden einen an den Modellstudiengang anschließenden Studienortwechsel bei bundesweiter Anerkennung ihrer Studienleistung oder Fortführung des Studiums an der Universität Hamburg.

### Aufteilung der Lernfelder des Modellstudienganges Medizin der Universität Hamburg über die sechs Semester

|             | 1. Woche                      | 2. Woche              | 3. Woche                       | 4. Woche         | 5. Woche              | 6. Woche | 7. Woche                     | 8. Woche | 9. Woche             | 10. Woche | 11. Woche   | 12. Woche      | 13. Woche | 14. Woche |
|-------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------|-----------------------|----------|------------------------------|----------|----------------------|-----------|-------------|----------------|-----------|-----------|
| 1. Semester | Orientierungs-einheit         | Wahrnehmung und Sinne |                                |                  |                       |          | Sexualität und Fortpflanzung |          |                      |           | Erste Hilfe | Kranken-pflege | Prüfung   |           |
| 2. Semester | Atmung                        |                       |                                | Herz / Kreislauf |                       |          |                              |          | Flüssigkeitshaushalt |           |             |                | Prüfung   |           |
| 3. Semester | "Rumpf"                       |                       | Ernährung und Verdauung        |                  |                       |          | Stoffwechsel                 |          |                      |           | Prüfung     |                |           |           |
| 4. Semester | Befinden und Verhalten        |                       | Blut                           |                  | Entzündung und Abwehr |          |                              |          |                      | Prüfung   |             |                |           |           |
| 5. Semester | Wahlpflichtpraktikum          |                       | Bewegung und deren Wahrnehmung |                  |                       |          |                              |          | "Kopf"               |           |             | Prüfung        |           |           |
| 6. Semester | Nervensystem und Koordination |                       |                                |                  |                       |          |                              | Synthese |                      |           |             |                | Prüfung   |           |

## Anlage 6: Screenshots Website Modellstudiengang



## Anlage 7: Einverständniserklärung für die Teilnahme am Modellstudiengang Medizin

**Einverständniserklärung für die Teilnahme am Modellstudiengang Medizin am Fachbereich Medizin in Hamburg**

Name:

geb. am:

Matrikelnummer:

Adresse:

PLZ / Ort:

Tel.:

mobil:

E-Mail:

Ich erkläre meine Bereitschaft zur Teilnahme am Modellstudiengang Medizin der Universität Hamburg, der ab dem Wintersemester 2001 für drei Jahre konzipiert ist.

Ich habe das Heft „Grundlagen für die Durchführung des Modellstudienganges Medizin“ erhalten und die darin enthaltene Prüfungs- und Studienordnung zur Kenntnis genommen.

Mir ist ausreichend Gelegenheit gegeben worden, hierzu Rückfragen zu stellen.

Ich bin darüber aufgeklärt worden, dass der vorzeitige Abbruch der Teilnahme am Modellstudiengang bei einem Wechsel in das Regelstudium zu einem Verlust von Fachsemestern führen kann, bei einem Wechsel an eine andere Universität u.U. die Nichtanerkennung sämtlicher bisher erbrachter Studienleistungen mit sich bringen kann.

Mir ist bewusst, dass es sich bei dem Modellstudiengang um einen Modellversuch handelt, der intensiv auswertend begleitet wird.

Ich erkläre mich daher bereit, an Umfragen zur Ermittlung der Lehrqualität und der Studienleistung teilzunehmen.

Dazu erlaube ich, dass meine persönlichen Daten, meine Studien- und Prüfungsergebnisse, sowie die Ergebnisse meiner späteren Universitäts- und Staatsprüfungen zur wissenschaftlichen Auswertung erhoben, verglichen und gespeichert werden dürfen. Hierzu stimme ich der Herausgabe meiner Prüfungsergebnisse durch das Landesprüfungsamt Hamburg zu.

Diese Daten dürfen von den Mitarbeitern nur intern zu wissenschaftlichen Zwecken genutzt und ausschließlich anonymisiert zur externen Evaluation weitergegeben werden.

---

Ort, Datum

---

Unterschrift

## Anlage 8: Wöchentliche Kursevaluation

**Kursevaluation Block Sexualität und Fortpflanzung****Fall: 1 / 8, Horst W. Luft**

|       |                                                             |                                                            |                              |
|-------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|
|       | die ersten drei<br>Buchstaben des<br>mütterlichen Vornamens | die ersten drei<br>Buchstaben des<br>väterlichen Vornamens | eigener<br>Geburstagst<br>ag |
| Code: |                                                             |                                                            |                              |

| POL-Tutorium                               | c                     | stimme eher<br>zu     | unent-<br>schieden    | stimme eher<br>nicht zu | stimme gar<br>nicht zu |
|--------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| Tutor/in: _____                            |                       |                       |                       |                         |                        |
| ich war mit der Veranstaltung zufrieden    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| ich konnte meine POL-Arbeitsergebnisse     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| der dozierte Anteil betrug                 | 0 %                   | 25 %                  | 50 %                  | 75 %                    | 100 %                  |
| Kommentare:                                |                       |                       |                       |                         |                        |
| POL - Fall                                 |                       |                       |                       |                         |                        |
| der Fall war gut verständlich              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| der Fall hat mein Interesse geweckt        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| der Fall hat mir Spaß gebracht             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| die Abbildungen waren hilfreich            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| die Hintergrundinformationen haben mir     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| Lernziele konnten gut herausgearbeitet     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| Kommentare:                                |                       |                       |                       |                         |                        |
| Biochemie – Propädeutik                    |                       |                       |                       |                         |                        |
| Anzahl Dozenten im Kurs: _____             |                       |                       |                       |                         |                        |
| ich war mit der Veranstaltung zufrieden    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| ich konnte meine POL-Fragen besprechen     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| die Veranstaltung hatte Bezug zum POL-Fall | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| der dozierte Anteil betrug                 | 0 %                   | 25 %                  | 50 %                  | 75 %                    | 100 %                  |
| Kommentare:                                |                       |                       |                       |                         |                        |
| Biochemie Seminar A                        |                       |                       |                       |                         |                        |
| Anzahl Dozenten im Kurs: _____             |                       |                       |                       |                         |                        |
| ich war mit der Veranstaltung zufrieden    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| ich konnte meine POL-Fragen besprechen     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| die Veranstaltung hatte Bezug zum POL-Fall | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| der dozierte Anteil betrug                 | 0 %                   | 25 %                  | 50 %                  | 75 %                    | 100 %                  |
| Kommentare:                                |                       |                       |                       |                         |                        |
| Biochemie Seminar B                        |                       |                       |                       |                         |                        |
| Anzahl Dozenten im Kurs: _____             |                       |                       |                       |                         |                        |
| ich war mit der Veranstaltung zufrieden    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| ich konnte meine POL-Fragen besprechen     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| die Veranstaltung hatte Bezug zum POL-Fall | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| der dozierte Anteil betrug                 | 0 %                   | 25 %                  | 50 %                  | 75 %                    | 100 %                  |
| Kommentare:                                |                       |                       |                       |                         |                        |

|                                            |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Biochemie Praktikum A</b>               | stimme voll zu        | stimme eher zu        | unentschieden         | stimme eher nicht zu  | stimme gar nicht zu   |
| Anzahl Dozenten im Kurs: _____             |                       |                       |                       |                       |                       |
| ich war mit der Veranstaltung zufrieden    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ich konnte meine POL-Fragen besprechen     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| die Veranstaltung hatte Bezug zum POL-Fall | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| der dozierte Anteil betrug                 | 0 %                   | 25 %                  | 50 %                  | 75 %                  | 100 %                 |
| Kommentare:                                |                       |                       |                       |                       |                       |
| <b>Biochemie Praktikum B</b>               |                       |                       |                       |                       |                       |
| Anzahl Dozenten im Kurs: _____             |                       |                       |                       |                       |                       |
| ich war mit der Veranstaltung zufrieden    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ich konnte meine POL-Fragen besprechen     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| die Veranstaltung hatte Bezug zum POL-Fall | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| der dozierte Anteil betrug                 | 0 %                   | 25 %                  | 50 %                  | 75 %                  | 100 %                 |
| Kommentare:                                |                       |                       |                       |                       |                       |
| <b>Biologie Praktikum A</b>                |                       |                       |                       |                       |                       |
| Anzahl Dozenten im Kurs: _____             |                       |                       |                       |                       |                       |
| ich war mit der Veranstaltung zufrieden    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ich konnte meine POL-Fragen besprechen     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| die Veranstaltung hatte Bezug zum POL-Fall | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| der dozierte Anteil betrug                 | 0 %                   | 25 %                  | 50 %                  | 75 %                  | 100 %                 |
| Kommentare:                                |                       |                       |                       |                       |                       |
| <b>Biologie Praktikum B</b>                |                       |                       |                       |                       |                       |
| Anzahl Dozenten im Kurs: _____             |                       |                       |                       |                       |                       |
| ich war mit der Veranstaltung zufrieden    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ich konnte meine POL-Fragen besprechen     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| die Veranstaltung hatte Bezug zum POL-Fall | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| der dozierte Anteil betrug                 | 0 %                   | 25 %                  | 50 %                  | 75 %                  | 100 %                 |
| Kommentare:                                |                       |                       |                       |                       |                       |
| <b>Histologie – Kurs Montag</b>            |                       |                       |                       |                       |                       |
| Anzahl Dozenten im Kurs: _____             |                       |                       |                       |                       |                       |
| ich war mit der Veranstaltung zufrieden    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ich konnte meine POL-Fragen besprechen     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| die Veranstaltung hatte Bezug zum POL-Fall | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| der dozierte Anteil betrug                 | 0 %                   | 25 %                  | 50 %                  | 75 %                  | 100 %                 |
| Kommentare:                                |                       |                       |                       |                       |                       |
| <b>Histologie Kurs Mittwoch</b>            |                       |                       |                       |                       |                       |
| Anzahl Dozenten im Kurs: _____             |                       |                       |                       |                       |                       |
| ich war mit der Veranstaltung zufrieden    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ich konnte meine POL-Fragen besprechen     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| die Veranstaltung hatte Bezug zum POL-Fall | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| der dozierte Anteil betrug                 | 0 %                   | 25 %                  | 50 %                  | 75 %                  | 100 %                 |
| Kommentare:                                |                       |                       |                       |                       |                       |

**Kursevaluation Skills-Labs / Untersuchungskurs****Fall: 1 / 8, Horst W. Luft****1.K Urologie**

| <b>Skills-Labs:</b>                                                        | stimme voll zu        | stimme eher zu        | unentschieden         | stimme eher nicht zu  | stimme gar nicht zu   |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Name _____ des _____ Co-Tutors: _____                                      |                       |                       |                       |                       |                       |
| ich konnte mich im Skills-Lab auf den U-Kurs vorbereiten                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| die Skills-Lab Arbeitsanweisung war ausreichend                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| für das Skills-Lab hätte ich mir zusätzlich folgende Ausrüstung gewünscht: |                       |                       |                       |                       |                       |

| <b>Untersuchungskurs:</b>                                             | stimme voll zu        | stimme eher zu        | unentschieden         | stimme eher nicht zu  | stimme gar nicht zu   |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Name des Anleitenden: _____                                           |                       |                       |                       |                       |                       |
| ich war mit der Veranstaltung insgesamt zufrieden                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ich habe einen Patienten / eine Patientin untersuchen können          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| die Untersuchung wurde vom Dozenten am Bett beobachtet und korrigiert | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| eine lebhafte Diskussion wurde gefördert                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ich habe viel dazugelernt                                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| der Kurs war auf meinen POL-Fall abgestimmt                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ich konnte meine POL-Fragen besprechen                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| der Dozent war gut auf den Kurs vorbereitet                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| der Kurs war gut strukturiert                                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| der Kurs war gut organisiert                                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| der Treffpunkt war ohne Schwierigkeiten zu finden                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| der Kurs begann pünktlich                                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| der dozierte Anteil betrug                                            | 0 %                   | 25 %                  | 50 %                  | 75 %                  | 100 %                 |
| Kommentare:                                                           |                       |                       |                       |                       |                       |

Gruppengröße:

|                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
|                           | Anzahl Studierende: |
| zu Beginn des Kurses:     |                     |
| zur Untersuchungszeit:    |                     |
| zur Abschlussbesprechung: |                     |

## Anlage 9: Grunderhebung, Fragebogen am Ende des ersten Semesters

## Modellstudiengang Medizin

## Grunderhebung zur Evaluation der Lehre in Regel- und Modellstudiengang, 1. Kohorte, April 2002

|                                                     |                                                                                        |                                                                                              |                                                           |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                     | die ersten drei Buchstaben des mütterlichen Vornamens (z. B.: Mutter: Julia, also JUL) | die ersten drei Buchstaben des väterlichen Vornamens (z. B.: Vater: Peter, also <b>PET</b> ) | eigener Geburtstagstag<br>(z. B. 7.9.95, also <b>07</b> ) |
| Code zur späteren Zuordnung zu weiteren Fragebögen: |                                                                                        |                                                                                              |                                                           |

## 1. Persönliche Daten

|                                                                 |                         |                         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Alter                                                           | _____                   | Jahre                   |
| Geschlecht                                                      | w <input type="radio"/> | m <input type="radio"/> |
| Anzahl Hochschulseмester                                        | _____                   |                         |
| Anzahl Medizinseмester                                          | _____                   |                         |
| Ich hatte bereits eine Berufsausbildung als                     | _____                   |                         |
| Ich würde im Moment gerne folgende Facharztrichtung einschlagen | _____                   |                         |

## 2. Hochschulzugang

|                                |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Abjahrgang                     | _____                 |                       |                       |                       |
| Abiturnote                     | _____                 |                       |                       |                       |
| Warteseмester (Anzahl)         | _____                 |                       |                       |                       |
| Abitur-Prüfungsfächer:         | 1. _____              | 2. _____              | 3. _____              | 4. _____              |
|                                | Hamburg               | Großraum Hamburg      | Deutschland           | Ausland               |
| Ort des Abiturs                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
|                                | Wehrdienst            | Zivildienst           | Ersatzdienst          | FSJ                   |
| Keiner                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| zuvor geleisteter Dienst / FSJ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 3. Finanzierung

|                                                   | Eltern /<br>Familie   | Arbeit                | BAFöG                 | Rente                 | Sonstiges             |
|---------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ich finanziere mich <u>in erster Linie</u> durch  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich finanziere mich <u>in zweiter Linie</u> durch | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 4. Grundhaltungen

| Welche Strategie verfolgen Sie in Ihrem Studium?<br>(Bitte nur eine Aussage ankreuzen!)              |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Ich versuche, mein Studium so schnell wie möglich zu beenden                                         | <input type="radio"/> |
| Ich nehme in Kauf, durch Teilnahme an freiwilligen Lehrveranstaltungen die Studienzeit zu verlängern | <input type="radio"/> |
| Ich nehme in Kauf, durch Erwerbstätigkeit neben dem Studium, die Studienzeit zu verlängern           | <input type="radio"/> |
| Ich habe in diesem Zusammenhang keine spezielle Strategie                                            | <input type="radio"/> |

## 5. Aktuelle Situation

| Welche der drei folgenden Aussagen trifft am Ehesten auf Ihre derzeitige Studien- und Lebenssituation zu? (Bitte nur eine Aussage ankreuzen!)                |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Hochschule und Studium bilden den Mittelpunkt, auf den fast alle meine Interessen und Aktivitäten ausgerichtet sind                                          | <input type="radio"/> |
| Das Studium sehe ich wie eine normale Berufstätigkeit; andere Bereiche und Ziele außerhalb der Hochschule sind ebenso wichtig                                | <input type="radio"/> |
| Das Studium ist für mich eher eine Nebensache, da ich anderweitige Verpflichtungen und Interessen außerhalb der Hochschule im Augenblick für wichtiger halte | <input type="radio"/> |

## 6. Zeit

| Wie viele Stunden pro Woche haben Sie in etwa während des letzten Semesters mit folgenden Tätigkeiten verbracht? |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                                                                                                  | 0                     | 0-10                  | 10-20                 | 20-30                 | 30-40                 | >40                   |
| Studium                                                                                                          |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| Lehrveranstaltungen im Studium                                                                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Selbststudium                                                                                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Arbeits- / Lerngruppen                                                                                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| andere                                                                                                           |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| Arbeiten / Geldverdienen                                                                                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Familie / Kinderbetreuung                                                                                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Freizeit / Sport                                                                                                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sonstiges:                                                                                                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|                                                                                                     | gering                |                       |                       | hoch                  |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Wie beurteilen Sie Ihre zeitliche Belastung durch das Studium (ggf. einschließlich Berufstätigkeit) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| 7. Zum Lernen habe ich benutzt:     |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                     | trifft zu             |                       |                       | trifft nicht zu       |                       |
| Die schwarze Reihe                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eigene Notizen                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Skripte                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Lehrbücher                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Internetangebote                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Fragensammlungen (Altklausuren)     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Originalliteratur aus Zeitschriften | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 8. Beurteilung des Lehrangebotes

Achtung! Es sind nicht alle Fächer in diesem Semester schon unterrichtet worden!

|                                  |                 | Schwierigkeit des Stoffes |      | Qualität der Präsentation des Stoffes |      | Relevanz des Stoffes für die Prüfung |      | Relevanz des Stoffes für den Arztberuf |      |
|----------------------------------|-----------------|---------------------------|------|---------------------------------------|------|--------------------------------------|------|----------------------------------------|------|
|                                  | noch nie gehabt | gering                    | hoch | gering                                | hoch | gering                               | hoch | gering                                 | hoch |
| Anamnese Praktikum               | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Anatomie ZNS – Seminar           | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Erste-Hilfe-Kurs                 | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Untersuchungskurs akute Notfälle | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Berufsfelderkundung Praktikum    | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Biochemie Prakikum               | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Biochemie Seminar                | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Biologie Praktikum               | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Untersuchungskurs Chirurgie      | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Chemie Praktikum                 | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Untersuchungskurs HNO            | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Klinische Chemie Praktikum       | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Krankenpflegepraktikum           | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Untersuchungskurs Innere Medizin | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Makroskopische Anatomie          | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Medizinische Biometrie Praktikum | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Medizinische Psychologie         | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Medizinische Soziologie          | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Medizinische Terminologie        | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Untersuchungskurs Neurologie     | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Mikrobiologie Praktikum          | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Mikroskopische Anatomie          | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Humangenetik                     | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Pharmakologie Kurs               | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Untersuchungskurs Orthopädie     | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Pharmakologie Seminar            | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Physik Praktikum                 | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Physiologie Praktikum            | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Physiologie Seminar              | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Radiologie Seminar               | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Untersuchungskurs Pädiatrie      | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Geschichte der Medizin           | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Pathologie Praktikum             | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Pathophysiologie                 | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |

## 9. Beurteilung des Lehrangebotes

|                                  |                 | Qualität der didaktischen Vermittlung |      | Inhaltliche Qualität der Veranstaltung |      | Nutzen der Veranstaltung für Sie |      | Ihr persönlicher Wissens-zuwachs |      |
|----------------------------------|-----------------|---------------------------------------|------|----------------------------------------|------|----------------------------------|------|----------------------------------|------|
|                                  | noch nie gehabt | gering                                | hoch | gering                                 | hoch | gering                           | hoch | gering                           | hoch |
| Anamnese Praktikum               | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Anatomie ZNS – Seminar           | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Erste-Hilfe-Kurs                 | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Untersuchungskurs akute Notfälle | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Berufsfelderkundung Praktikum    | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Biochemie Prakikum               | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Biochemie Seminar                | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Biologie Praktikum               | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Untersuchungskurs Chirurgie      | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Chemie Praktikum                 | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Untersuchungskurs HNO            | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Klinische Chemie Praktikum       | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Krankenpflegepraktikum           | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Untersuchungskurs Innere Medizin | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Makroskopische Anatomie          | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Medizinische Biometrie Praktikum | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Medizinische Psychologie         | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Medizinische Soziologie          | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Medizinische Terminologie        | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Untersuchungskurs Neurologie     | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Mikrobiologie Praktikum          | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Mikroskopische Anatomie          | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Humangenetik                     | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Pharmakologie Kurs               | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Untersuchungskurs Orthopädie     | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Pharmakologie Seminar            | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Physik Praktikum                 | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Physiologie Praktikum            | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Physiologie Seminar              | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Radiologie Seminar               | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Untersuchungskurs Pädiatrie      | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Geschichte der Medizin           | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Pathologie Praktikum             | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |
| Pathophysiologie                 | O               | O O O O O O                           |      | O O O O O O                            |      | O O O O O O                      |      | O O O O O O                      |      |

**10. Wie würden Sie in Schulnoten (1-6) für das vergangene Semester beurteilen:**

|                                                 |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| Ihr Wissen                                      | _____ |
| Ihre praktischen Fertigkeiten                   | _____ |
| Ihre Fähigkeit, Probleme zu lösen               | _____ |
| die Qualität der Inhalte des Unterrichtes       | _____ |
| Die Form der Präsentation des Unterrichtes      | _____ |
| Die Relevanz dessen, was Ihnen vermittelt wurde | _____ |
| die Qualität Ihres Lernens                      | _____ |
| Ihre Arbeitstechnik                             | _____ |
| Ihr Zeitmanagement                              | _____ |
| die Effektivität Ihres Lernens                  | _____ |

**11. Beurteilung einzelner Veranstaltungen**

Die besten drei Veranstaltungen des letzten Semesters

|          |          |          |
|----------|----------|----------|
| 1. _____ | 3. _____ | 3. _____ |
|----------|----------|----------|

Ein besonderer Nutzen bestand für mich in der/den Veranstaltung(en): \_\_\_\_\_

weil: \_\_\_\_\_

Besonders unnütz oder lästig war(en) mir die Veranstaltung(en): \_\_\_\_\_

weil: \_\_\_\_\_

Ich habe folgende nicht scheinpflichtige Veranstaltungen regelmäßig (mehr als 60% der Termine) besucht: \_\_\_\_\_

Davon (s. o.) waren von besonderem Nutzen: \_\_\_\_\_

weil: \_\_\_\_\_

Die Testatvergabe im/in den folgenden Fach/Fächern war besonders (gut/schlecht): \_\_\_\_\_

weil: \_\_\_\_\_

## 12. Arbeitsbelastung und deren Bewältigung

| Wie war es im vergangenen Semester?                                                  | trifft zu             |                       |                       | trifft nicht zu       |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Die vorgegebene Stoffmenge war leicht zu bewältigen                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Die selbstgesteckte Stoffmenge war leicht zu bewältigen                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Die geeignete Vor- bzw. Nachbereitung der Veranstaltungen war kaum zu schaffen       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich habe die Veranstaltung regelmäßig vor- bzw. nachbereitet                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich habe nur für die Prüfungen oder Testate gelernt                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich habe gezielt "auf Lücke gelernt" (größere Themengebiete beim Lernen ausgelassen) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich habe über die gesamte Zeit des Semesters ungefähr gleichmäßig gelernt            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

### 13. Zufriedenheit mit der Ausstattung

| Wie waren die Lernbedingungen im vergangenen Semester?                        |           |   |                 |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|-----------------|---|---|
|                                                                               | trifft zu |   | trifft nicht zu |   |   |
| Die Räumlichkeiten der Veranstaltungen waren gut                              | O         | O | O               | O | O |
| Ich hatte ausreichend Lernprogramme (Internet, Videos, CD-ROMs) zur Verfügung | O         | O | O               | O | O |
| Mir standen genügend Lese- und Arbeitsräume zur Verfügung                     | O         | O | O               | O | O |
| Zwischen den Veranstaltungen hatte ich keine Möglichkeit mich aufzuhalten     | O         | O | O               | O | O |
| In der Ärztlichen Zentralbibliothek habe ich genügend Bücher vorgefunden      | O         | O | O               | O | O |
| Die Lehrbücher der Ärztlichen Zentralbibliothek sind ausreichend aktuell      | O         | O | O               | O | O |
| Der Zugang zu wissenschaftlichen Zeitschriften ist einfach                    | O         | O | O               | O | O |
| Der Zugang zum Internet war einfach und zeitlich ausreichend                  | O         | O | O               | O | O |
| Ich hatte ausreichend Möglichkeiten, Demonstrationsmaterial zu benutzen       | O         | O | O               | O | O |

## 14. Zufriedenheit mit der Lehre

| Wie war Ihr Eindruck von den <u>Dozenten/Dozentinnen</u> im vergangenen Semester? |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| fachliche Kompetenz                                                               | trifft zu             |                       |                       | trifft nicht zu       |                       |
| ...scheinen über ein breites Fachwissen zu verfügen                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...konnten interdisziplinäre Fragen beantworten                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...konnten fachliche Fragen beantworten                                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| soziale Kompetenz                                                                 | trifft zu             |                       |                       | trifft nicht zu       |                       |
| ...waren pünktlich                                                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... zeigten Interesse am Lernerfolg aller Teilnehmer                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... waren den Studierenden gegenüber freundlich                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... konnten die Teilnehmer motivieren                                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...waren offen für Fragen und Anregungen                                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| didaktische Kompetenz                                                             | trifft zu             |                       |                       | trifft nicht zu       |                       |
| ...wirkten gut vorbereitet                                                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... strukturierte die einzelnen Sitzungen klar                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...stellten komplizierte Sachverhalte verständlich dar                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...gaben eine Einführung in die Terminologie                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...hatten einen langweiligen Vortragsstil                                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 15. Ihre Erfahrungen im Medizinstudium

| Was trifft auf Sie zu...                                                             | trifft zu             |                       |                       |                       |                       | trifft nicht zu |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|--|--|--|--|
| Ich fühle mich unglücklich mit der Wahl meines Studienfaches                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |                 |  |  |  |  |
| Das Semester gab meiner Motivation für das weitere Studium einen Schub               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |                 |  |  |  |  |
| Ich würde das Studium in Hamburg Freunden und Bekannten nicht empfehlen              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |                 |  |  |  |  |
| Das vergangene Semester hat mich in meinem Willen, Arzt / Ärztin zu werden bestätigt | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |                 |  |  |  |  |

| Wie würden Sie Ihre Motivation zum Medizinstudium einschätzen? |                       |                       |                       |                       |                       |      |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|--|--|--|--|
|                                                                | niedrig               |                       |                       |                       |                       | hoch |  |  |  |  |
| im laufenden Semester                                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |      |  |  |  |  |
| zum Anfang des letzten Semesters                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |      |  |  |  |  |
| in der Mitte des letzten Semesters                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |      |  |  |  |  |
| am Ende des letzten Semesters                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |      |  |  |  |  |

| Wie würden Sie Ihre Motivation zum Medizinstudium im kommenden Semester einschätzen? |                       |                       |                       |                       |                       |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|--|--|--|--|
|                                                                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  |  |  |  |  |

| Wie häufig treffen folgende Aussagen auf Sie zu:       |                       |                       |                       |                       |                       |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|--|--|--|--|
|                                                        | fast nie              | selten                | manchmal              | ziemlich oft          | fast immer            |  |  |  |  |  |
| Es fällt mir schwer, mich zum Lernen aufzuraffen.      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  |  |  |  |  |
| Ich fühle mich im Studium überlastet.                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  |  |  |  |  |
| Das Studium macht mir Spaß.                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  |  |  |  |  |
| Ich komme mit den Anforderungen des Studiums gut klar. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  |  |  |  |  |
| Mit meinen Leistungen im Studium bin ich zufrieden.    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  |  |  |  |  |
| Mir kommt der Gedanke, dass das Studium sinnlos ist.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  |  |  |  |  |
| Ich bin sicher, dass ich das Studium schaffe.          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  |  |  |  |  |
| Ich kann meinen Fähigkeiten zum Lernen vertrauen.      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                            | fast nie              | selten                | manch-<br>mal         | ziemlich<br>oft       | fast<br>immer         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ich weiß nicht, wo mir der Kopf steht.                                                                                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich fühle mich durch das Studium gestresst.                                                                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich kann mich gut konzentrieren.                                                                                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mich reizen Situationen, in denen ich meine Fähigkeiten testen kann.                                                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Probleme, die etwas schwierig sind, reizen mich.                                                                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Wenn eine Sache etwas schwierig ist, hoffe ich, dass ich sie nicht machen muss, weil ich Angst habe, es nicht zu schaffen. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 16. Selbsteinschätzung

|                                                  |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Im vergangenen Semester...                       | trifft zu             |                       |                       |                       |                       | trifft nicht zu       |                       |                       |                       |                       |
| habe ich viele praktische Fertigkeiten gelernt   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| habe ich viel Wissen zugewonnen                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Habe ich den Prüfungen gelassen entgegen gesehen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Bitte beantworten Sie, indem Sie ein Kreuz in das Kästchen mit der für Sie zutreffendsten Antwort machen.

|                                                                                                         | trifft gar<br>nicht zu | trifft eher<br>nicht zu | trifft eher zu        | trifft voll und<br>ganz zu |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Alles in allem bin ich mit mir selbst zufrieden                                                         | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      |
| Hin und wieder denke ich, dass ich gar nichts tauge                                                     | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      |
| Ich besitze eine Reihe guter Eigenschaften                                                              | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      |
| Ich besitze die gleichen Fähigkeiten wie die meisten anderen Menschen auch                              | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      |
| Ich fürchte, es gibt nicht viel, worauf ich stolz sein kann                                             | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      |
| Ich fühle mich von Zeit zu Zeit richtig nutzlos                                                         | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      |
| Ich halte mich für einen wertvollen Menschen, jedenfalls bin ich nicht weniger wertvoll als andere auch | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      |
| Ich wünschte, ich könnte vor mir selbst mehr Achtung haben                                              | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      |
| Alle in allem neige ich dazu, mich für einen Versager zu halten                                         | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      |
| Ich habe eine positive Einstellung zu mir selbst gefunden                                               | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      |

| Hier geht es um Einstellungen und Gefühle                                                            | stimmt nicht          | stimmt kaum           | stimmt eher           | stimmt genau          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Wenn mir jemand Widerstand leistet, finde ich Mittel und Wege mich durchzusetzen.                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich erwarte fast nie, dass die Dinge nach meinem Sinn verlaufen                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich blicke stets optimistisch in die Zukunft                                                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Die Dinge entwickeln sich nie so, wie ich es mir wünsche                                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut damit zurechtkommen werde.              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich mich immer auf meine Fähigkeiten verlassen kann | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich sehe stets die guten Seiten der Dinge                                                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 17. Gesundheit

[illegible]

| Inwieweit trifft jede der folgenden Aussagen auf Sie zu? |                       |                       |                       |                            |                           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
|                                                          | trifft ganz zu        | trifft weitgehend zu  | weiß nicht            | trifft weitgehend nicht zu | trifft überhaupt nicht zu |
| Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt.            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit.             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |

## 18. Zufriedenheit

| Bitte kreuzen Sie für jeden der folgenden Bereiche die Zahl an, die Ihrer Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit damit entspricht. |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                | sehr unzufrieden      | eher unzufrieden      | eher zufrieden        | weder noch            | sehr zufrieden        |
| Mit meiner Gesundheit                                                                                                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mit meiner körperlichen Verfassung                                                                                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mit meiner geistigen Verfassung                                                                                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mit meiner Stimmung                                                                                                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mit meinem Aussehen                                                                                                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mit meinen Fähigkeiten                                                                                                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mit meinem Charakter                                                                                                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mit meinem Studium                                                                                                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mit meiner finanziellen Lage                                                                                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mit meiner Ehe / Partnerschaft                                                                                                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mit meinem Sexualleben                                                                                                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mit meiner Freizeitgestaltung                                                                                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mit meinem Familienleben                                                                                                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mit meinem Leben insgesamt                                                                                                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Ihre Meinung zu diesem Fragebogen:

## Anlage 10: Grunderhebung, Fragebogen am Ende des zweiten Semesters

**Modellstudiengang Medizin****Grunderhebung zur Evaluation der Lehre in Regel- und Modellstudiengang**

|                                                     |                                                                                        |                                                                                      |                                               |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                                     | die ersten drei Buchstaben des mütterlichen Vornamens (z. B.: Mutter: Julia, also JUL) | die ersten drei Buchstaben des väterlichen Vornamens (z. B.: Vater: Peter, also PET) | eigener Geburtstagtag (z. B. 7.9.95, also 07) |
| Code zur späteren Zuordnung zu weiteren Fragebögen: |                                                                                        |                                                                                      |                                               |

## 1. Persönliche Daten

|                                                                 |                                                 |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------|
| Alter                                                           | _____                                           | Jahre |
| Geschlecht                                                      | w <input type="radio"/> m <input type="radio"/> |       |
| Aktuelles Fachsemester                                          | _____                                           |       |
| Anzahl Medizinsemester                                          | _____                                           |       |
| Ich würde im Moment gerne folgende Facharztrichtung einschlagen | _____                                           |       |

## 2. Finanzierung

|                                            | Eltern / Familie      | Arbeit                | BAFöG                 | Rente                 | Sonstiges             |
|--------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ich finanziere mich in erster Linie durch  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich finanziere mich in zweiter Linie durch | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 3. Grundhaltungen

| Welche Strategie verfolgen Sie in Ihrem Studium?<br>(Bitte nur eine Aussage ankreuzen!)              |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Ich versuche, mein Studium so schnell wie möglich zu beenden                                         | <input type="radio"/> |
| Ich nehme in Kauf, durch Teilnahme an freiwilligen Lehrveranstaltungen die Studienzeit zu verlängern | <input type="radio"/> |
| Ich nehme in Kauf, durch Erwerbstätigkeit neben dem Studium, die Studienzeit zu verlängern           | <input type="radio"/> |
| Ich habe in diesem Zusammenhang keine spezielle Strategie                                            | <input type="radio"/> |

## 4. Aktuelle Situation

| Welche der drei folgenden Aussagen trifft am Ehesten auf Ihre derzeitige Studien- und Lebenssituation zu? (Bitte nur eine Aussage ankreuzen!)                |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Hochschule und Studium bilden den Mittelpunkt, auf den fast alle meine Interessen und Aktivitäten ausgerichtet sind                                          | <input type="radio"/> |
| Das Studium sehe ich wie eine normale Berufstätigkeit; andere Bereiche und Ziele außerhalb der Hochschule sind ebenso wichtig                                | <input type="radio"/> |
| Das Studium ist für mich eher eine Nebensache, da ich anderweitige Verpflichtungen und Interessen außerhalb der Hochschule im Augenblick für wichtiger halte | <input type="radio"/> |

## 5. Zeit

| Wie viele Stunden pro Woche haben Sie in etwa während des letzten Semesters mit folgenden Tätigkeiten verbracht? |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                                                                                                  | 0                     | 0-10                  | 10-20                 | 20-30                 | 30-40                 | >40                   |
| Studium                                                                                                          |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| Lehrveranstaltungen im Studium                                                                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Selbststudium                                                                                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Arbeits- / Lerngruppen                                                                                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| andere                                                                                                           |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| Arbeiten / Geldverdienen                                                                                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Familie / Kinderbetreuung                                                                                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Freizeit / Sport                                                                                                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sonstiges:                                                                                                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|                                                                                                     | gering                |                       |                       | hoch                  |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Wie beurteilen Sie Ihre zeitliche Belastung durch das Studium (ggf. einschließlich Berufstätigkeit) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 6. Zum Lernen habe ich benutzt:

|                                     | trifft zu             |                       |                       |                       |                       | trifft nicht zu       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Die schwarze Reihe                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eigene Notizen                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Skripte                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Lehrbücher                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Internetangebote                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Fragensammlungen (Altklausuren)     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Originalliteratur aus Zeitschriften | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 7. Wie würden Sie in Schulnoten (1-6) für das vergangene Semester beurteilen:

|                                                 |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| Ihr Wissen                                      | _____ |
| Ihre praktischen Fertigkeiten                   | _____ |
| Ihre Fähigkeit, Probleme zu lösen               | _____ |
| die Qualität der Inhalte des Unterrichtes       | _____ |
| Die Form der Präsentation des Unterrichtes      | _____ |
| Die Relevanz dessen, was Ihnen vermittelt wurde | _____ |
| die Qualität Ihres Lernens                      | _____ |
| Ihre Arbeitstechnik                             | _____ |
| Ihr Zeitmanagement                              | _____ |
| die Effektivität Ihres Lernens                  | _____ |

## 8. Beurteilung des Lehrangebotes

Achtung! Es sind nicht alle Fächer in diesem Semester schon unterrichtet worden!

|                                  |                 | Schwierigkeit des Stoffes |      | Qualität der Präsentation des Stoffes |      | Relevanz des Stoffes für die Prüfung |      | Relevanz des Stoffes für den Arztberuf |      |
|----------------------------------|-----------------|---------------------------|------|---------------------------------------|------|--------------------------------------|------|----------------------------------------|------|
|                                  | noch nie gehabt | gering                    | hoch | gering                                | hoch | gering                               | hoch | gering                                 | hoch |
| Anamnese Praktikum               | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Anatomie ZNS – Seminar           | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Erste-Hilfe-Kurs                 | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Untersuchungskurs ak. Notfälle   | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Berufsfelderkundung Praktikum    | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Biochemie Prakikum               | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Biochemie Seminar                | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Biologie Praktikum               | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Untersuchungskurs Chirurgie      | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Chemie Praktikum                 | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Untersuchungskurs HNO            | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Klinische Chemie Praktikum       | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Krankenpflegepraktikum           | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Untersuchungskurs Innere Medizin | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Makroskopische Anatomie          | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Medizinische Biometrie Praktikum | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Medizinische Psychologie         | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Medizinische Soziologie          | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Medizinische Terminologie        | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Untersuchungskurs Neurologie     | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Mikrobiologie Praktikum          | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Mikroskopische Anatomie          | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Humangenetik                     | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Pharmakologie Kurs               | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Untersuchungskurs Orthopädie     | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Pharmakologie Seminar            | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Physik Praktikum                 | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Physiologie Praktikum            | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Physiologie Seminar              | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Radiologie Seminar               | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Untersuchungskurs Pädiatrie      | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Geschichte der Medizin           | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Pathologie Praktikum             | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |
| Pathophysiologie                 | O               | O O O O O                 |      | O O O O O                             |      | O O O O O                            |      | O O O O O                              |      |

## 9. Beurteilung des Lehrangebotes

|                                  |                 | Qualität der didaktischen Vermittlung |      | Inhaltliche Qualität der Veranstaltung |      | Nutzen der Veranstaltung für Sie |      | Ihr persönlicher Wissenszuwachs |      |
|----------------------------------|-----------------|---------------------------------------|------|----------------------------------------|------|----------------------------------|------|---------------------------------|------|
|                                  | noch nie gehabt | gering                                | hoch | gering                                 | hoch | gering                           | hoch | gering                          | hoch |
| Anamnese Praktikum               | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Anatomie ZNS – Seminar           | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Erste-Hilfe-Kurs                 | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Untersuchungskurs akute Notfälle | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Berufsfelderkundung Praktikum    | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Biochemie Prakikum               | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Biochemie Seminar                | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Biologie Praktikum               | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Untersuchungskurs Chirurgie      | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Chemie Praktikum                 | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Untersuchungskurs HNO            | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Klinische Chemie Praktikum       | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Krankenpflegepraktikum           | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Untersuchungskurs Innere Medizin | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Makroskopische Anatomie          | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Medizinische Biometrie Praktikum | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Medizinische Psychologie         | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Medizinische Soziologie          | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Medizinische Terminologie        | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Untersuchungskurs Neurologie     | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Mikrobiologie Praktikum          | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Mikroskopische Anatomie          | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Humangenetik                     | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Pharmakologie Kurs               | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Untersuchungskurs Orthopädie     | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Pharmakologie Seminar            | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Physik Praktikum                 | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Physiologie Praktikum            | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Physiologie Seminar              | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Radiologie Seminar               | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Untersuchungskurs Pädiatrie      | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Geschichte der Medizin           | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Pathologie Praktikum             | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |
| Pathophysiologie                 | O               | O O O O O                             |      | O O O O O                              |      | O O O O O                        |      | O O O O O                       |      |



## 12. Zufriedenheit mit der Ausstattung

[illegible]

### 13. Zufriedenheit mit der Lehre

| Wie war Ihr Eindruck von den <u>Dozenten/Dozentinnen</u> im vergangenen Semester? |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| fachliche Kompetenz                                                               | trifft zu             |                       |                       | trifft nicht zu       |                       |
| ...scheinen über ein breites Fachwissen zu verfügen                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...konnten interdisziplinäre Fragen beantworten                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...konnten fachliche Fragen beantworten                                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| soziale Kompetenz                                                                 | trifft zu             |                       |                       | trifft nicht zu       |                       |
| ...waren pünktlich                                                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... zeigten Interesse am Lernerfolg aller Teilnehmer                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... waren den Studierenden gegenüber freundlich                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... konnten die Teilnehmer motivieren                                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|                                                        |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ...waren offen für Fragen und Anregungen               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| didaktische Kompetenz                                  | trifft zu             |                       |                       | trifft nicht zu       |                       |
| ...wirkten gut vorbereitet                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... strukturierte die einzelnen Sitzungen klar         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...stellten komplizierte Sachverhalte verständlich dar | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...gaben eine Einführung in die Terminologie           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...hatten einen langweiligen Vortragsstil              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 14. Ihre Erfahrungen im Medizinstudium

|                                                                                      |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Was trifft auf Sie zu...                                                             | trifft zu             |                       |                       | trifft nicht zu       |                       |
| Ich fühle mich unglücklich mit der Wahl meines Studienfaches                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Das Semester gab meiner Motivation für das weitere Studium einen Schub               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich würde das Studium in Hamburg Freunden und Bekannten nicht empfehlen              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Das vergangene Semester hat mich in meinem Willen, Arzt / Ärztin zu werden bestätigt | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|                                                                                      |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Wie würden Sie Ihre Motivation zum Medizinstudium einschätzen?                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|                                                                                      | niedrig               |                       |                       | hoch                  |                       |
| Im letzten Semester                                                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| zum Anfang dieses Semesters                                                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| in der Mitte dieses Semesters                                                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Am Ende dieses Semesters                                                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Wie würden Sie Ihre Motivation zum Medizinstudium im kommenden Semester einschätzen? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| Wie häufig treffen folgende Aussagen auf Sie zu:       |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                                        | fast nie              | selten                | manch<br>-mal         | ziemlich<br>oft       | fast<br>immer         |
| Es fällt mir schwer, mich zum Lernen aufzuraffen.      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich fühle mich im Studium überlastet.                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Das Studium macht mir Spaß.                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich komme mit den Anforderungen des Studiums gut klar. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mit meinen Leistungen im Studium bin ich zufrieden.    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mir kommt der Gedanke, dass das Studium sinnlos ist.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich bin sicher, dass ich das Studium schaffe.          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich kann meinen Fähigkeiten zum Lernen vertrauen.      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich weiß nicht, wo mir der Kopf steht.                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich fühle mich durch das Studium gestresst.            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich kann mich gut konzentrieren.                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 15. Selbsteinschätzung

| Im laufenden Semester...                         | trifft zu             |                       |                       | trifft nicht zu       |                       |
|--------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| habe ich viele praktische Fertigkeiten gelernt   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| habe ich viel Wissen zugewonnen                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| habe ich den Prüfungen gelassen entgegen gesehen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 16. Gesundheit

| Wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben? |                                |                           |                                   |                                |                       |                       |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> ausgezeichnet                              | <input type="radio"/> sehr gut | <input type="radio"/> gut | <input type="radio"/> weniger gut | <input type="radio"/> schlecht |                       |                       |
| Wie oft waren Sie in den letzten vier Wochen...                  |                                |                           |                                   |                                |                       |                       |
|                                                                  | immer                          | meistens                  | ziemlich oft                      | manchmal                       | selten                | nie                   |
| ... voller Schwung?                                              | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>             | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... nervös?                                                      | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>             | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... so niedergeschlagen, dass Sie nichts aufheitern konnte?      | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>             | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... ruhig und gelassen?                                          | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>             | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... voller Energie?                                              | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>             | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... entmutigt und traurig?                                       | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>             | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... erschöpft?                                                   | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>             | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... glücklich?                                                   | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>             | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... müde?                                                        | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>             | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Ihre Meinung zu diesem Fragebogen:

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit an dem Forschungsprojekt!

## Anlage 11: Decodierungsbogen

**Persönliche Daten:**

Name:

Vorname:

Geburtsdatum:

Geburtsort:

Matrikelnummer:

Strasse:

PLZ:

Ort:

Tel.:

Mobil:

E-Mail:

|                                                           | die ersten drei<br>Buchstaben des<br>mütterlichen Vornamens<br>(z. B.: Mutter: Julia, also<br>JUL) | die ersten drei<br>Buchstaben des<br>väterlichen Vornamens<br>(z. B.: Vater: Peter, also<br>PET) | eigener Geburts-<br>tagstag ( z. B.<br>7.9.95, also 07) |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Code zur späteren<br>Zuordnung zu weiteren<br>Fragebögen: |                                                                                                    |                                                                                                  |                                                         |

## Anlage 12: Adressenkorrekturbogen

**Diesen separaten Zettel bitte dem Fragebogen bei Rückgabe beilegen, damit unsere Sekretärin, Frau Dollase, abhaken kann, wer seinen Bogen zurückgesandt / zurückgegeben hat.**

**Frau Dollase trennt dieses Blatt nach dem Eintreffen sofort von Ihrem Fragebogen, wodurch die anonyme Auswertung sichergestellt ist.**

**Füllen Sie dafür bitte auch unbedingt den Code auf dem Fragebogen aus.**

Fragebogen von

Klara Krause  
Königskinderweg 336  
22457 Hamburg

ist zurück

Adressenkorrektur:

Straße: \_\_\_\_\_

Zusatz: \_\_\_\_\_

PLZ: \_\_\_\_\_ Ort: \_\_\_\_\_

Sonstige Kommentare:

## Anlage 13: Dozentenbefragung, 1. Semester

**Dozentenbefragung zum Modellstudiengang****1. Kohorte, 1. Semester**

Name des Dozenten / der Dozentin: \_\_\_\_\_

| Konzept des Modellstudienganges                                                             | stimme voll zu        | stimme eher zu        | unentschieden         | stimme eher nicht zu  | stimme gar nicht zu   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ich fühle mich über die Konzeption des Modellstudienganges ausreichend informiert           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich habe eine Einführungsveranstaltung der Projektleitung besucht.                          | <input type="radio"/> |                       |                       |                       | <input type="radio"/> |
| Ich halte den Lernansatz für positiv                                                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich stehe dem Lernansatz skeptisch gegenüber                                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich stehe der Durchführung in Hamburg skeptisch gegenüber                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich wünsche mir mehr Unterstützung durch den Fachbereich für mein Engagement als POL-Lehrer | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kommentare:                                                                                 |                       |                       |                       |                       |                       |

| Organisation des Modellstudienganges                                      | stimme voll zu        | stimme eher zu        | unentschieden         | stimme eher nicht zu  | stimme gar nicht zu   |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ich bin mit der Organisation zufrieden                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich bin mit der Organisation speziell meiner Veranstaltung/-en zufrieden  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich habe die nötigen Informationen / Lehrmaterialien erhalten             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich habe die nötigen Informationen / Lehrmaterialien rechtzeitig erhalten | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Die zeitliche Planung der Veranstaltungen war gut                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Die räumliche Planung der Veranstaltungen war gut                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Meine Fragen wurden durch die Projektleitung ausreichend beantwortet.     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kommentare:                                                               |                       |                       |                       |                       |                       |

|                                                                                            |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Unterricht im Modellstudiengang                                                            |                       |                       |                       |                       |                       |
| ich habe folgende Anzahl Unterrichtsstunden im Modellstudiengang gehalten: _____           |                       |                       |                       |                       |                       |
| ich war mit der Veranstaltung insgesamt zufrieden                                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ich war mit meiner Lehrleistung zufrieden                                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ich habe meine Lehre auf das POL-Konzept abgestimmt                                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| meine Lehrleistung verbesserte sich im Hinblick auf das POL-Konzept im Laufe des Semesters | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ich war mit der Leistung der Studierenden zufrieden                                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| mir waren die Montaglernziele der Studierenden bekannt                                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ich konnte die Lernziele der Studierenden bearbeiten                                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Die Fragen der Studierenden konnten gut in meine Lehrveranstaltung integriert werden       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| die Veranstaltung hatte Bezug zum POL-Fall                                                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| auch ohne Grundlagen aus anderen Fächern konnte ich die Veranstaltung sinnvoll durchführen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| der dozierte Anteil der Veranstaltung betrug                                               | 0 %                   | 25 %                  | 50 %                  | 75 %                  | 100 %                 |
| ich halte diesen Anteil für zu hoch                                                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kommentare:                                                                                |                       |                       |                       |                       |                       |

| Studierende des Modellstudienganges                                                               | stimme voll zu        | stimme eher zu        | unentschiedene        | stimme eher nicht     | stimme gar nicht      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ich habe die Studierenden positiv empfunden                                                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich habe die Mitarbeit der Studierenden positiver als die der Regelstudierenden empfunden         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich habe das Interesse am Fach der Studierenden positiver als das der Regelstudierenden empfunden | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich habe die Aufmerksamkeit der Studierenden positiver als die der Regelstudierenden empfunden    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich habe die Vorbereitung der Studierenden positiver als die der Regelstudierenden empfunden      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich habe das Vorwissen der Studierenden positiver als das der Regelstudierenden empfunden         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Die Studierenden hatten ausreichend Grundlagen zum Verständnis der Veranstaltung                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kommentare:                                                                                       |                       |                       |                       |                       |                       |

| Prüfungen im Modellstudiengang                                                                                                                    | stimme<br>voll zu     | stimme<br>eher zu     | unent-<br>schiede<br>n | stimme<br>eher<br>nicht zu | stimme<br>gar nicht<br>zu |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|
|                                                                                                                                                   |                       |                       |                        |                            |                           |
| Ich bin mit den Prüfungsergebnissen in meinem Fach zufrieden                                                                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Ich bin mit der Prüfungsform „OSCE“ einverstanden                                                                                                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Ich bin mit der Prüfungsform „offene Fragen“ einverstanden                                                                                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Ich bin mit der Prüfungsform „MCQ“ einverstanden                                                                                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Ich würde lieber eine andere Prüfungsform bevorzugen                                                                                              | <input type="radio"/> |                       |                        |                            | <input type="radio"/>     |
| Bevorzugte Prüfungsform:                                                                                                                          | _____                 |                       |                        |                            |                           |
| Ich kann mir vorstellen, mit meinem Fach eine Stationsprüfung (OSCE) durchzuführen                                                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Die Vorbereitungszeit für die Erstellung der Prüfungsfragen war ausreichend                                                                       | <input type="radio"/> |                       |                        |                            | <input type="radio"/>     |
| Bevorzugte Frist zur Vorbereitung:                                                                                                                | _____                 |                       |                        |                            |                           |
| Ein Workshop zur Vorstellung der POL-adäquaten Prüfungen – Modified Essay Question, Triple Jump, OSCE- würde mir zum besseren Kennenlernen helfen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Mögliche Gründe für nicht ausreichende Ergebnisse der Studierenden des Modellstudienganges in meinem Fach:                                        |                       |                       |                        |                            |                           |

# Dozentenbefragung zum Modellstudiengang



## 1. Kohorte, 2. Semester

für die Auswertung des Modellversuches ist nicht nur die Einschätzung der Studierenden zu den Lehrveranstaltungen wichtig, deren Ergebnisse Sie zurückgemeldet bekommen haben, sondern auch die der Dozierenden.

Modellstudiengang Medizin  
UKE

Ralf Wieking

Probeweise stellen wir bei dieser Befragung auf automatische Auswertung um, bitte beachten Sie deshalb folgende Hinweise zum Ankreuzen:

- So:      0                          Nicht so:      0      0      0

| Konzept des Modellstudienganges                                                             | trifft   |   |   |   |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---|---------|
|                                                                                             | nicht zu |   |   |   | sehr zu |
| Ich fühle mich über die Konzeption des Modellstudienganges ausreichend informiert           | 0        | 0 | 0 | 0 | 0       |
| Ich habe eine Einführungsveranstaltung der Projektleitung besucht.                          | 0        |   |   |   | 0       |
| Ich halte den Lernansatz für positiv                                                        | 0        | 0 | 0 | 0 | 0       |
| Ich stehe dem Lernansatz skeptisch gegenüber                                                | 0        | 0 | 0 | 0 | 0       |
| Ich stehe der Durchführung in Hamburg skeptisch gegenüber                                   | 0        | 0 | 0 | 0 | 0       |
| Ich wünsche mir mehr Unterstützung durch den Fachbereich für mein Engagement als POL-Lehrer | 0        | 0 | 0 | 0 | 0       |
| Kommentare:                                                                                 |          |   |   |   |         |

| Organisation des Modellstudienganges                                             | trifft   |   |   |         |   |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---------|---|
|                                                                                  | nicht zu |   |   | sehr zu |   |
| Ich bin mit der Organisation zufrieden                                           | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Ich bin mit der Organisation speziell meiner Veranstaltung/-en zufrieden         | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Ich habe die nötigen Informationen / Lehrmaterialien erhalten                    | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Ich habe die nötigen Informationen / Lehrmaterialien <i>rechtzeitig</i> erhalten | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Die zeitliche Planung der Veranstaltungen war gut                                | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Die räumliche Planung der Veranstaltungen war gut                                | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Meine Fragen wurden durch die Projektleitung ausreichend beantwortet.            | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Kommentare:                                                                      |          |   |   |         |   |

| Studierende des Modellstudienganges                                                               | trifft   |   |   |         |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---------|---|
|                                                                                                   | nicht zu |   |   | sehr zu |   |
| Ich habe die Studierenden positiv empfunden                                                       | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Ich habe die Mitarbeit der Studierenden positiver als die der Regelstudierenden empfunden         | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Ich habe das Interesse am Fach der Studierenden positiver als das der Regelstudierenden empfunden | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Ich habe die Aufmerksamkeit der Studierenden positiver als die der Regelstudierenden empfunden    | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Ich habe die Vorbereitung der Studierenden positiver als die der Regelstudierenden empfunden      | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Ich habe das Vorwissen der Studierenden positiver als das der Regelstudierenden empfunden         | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Die Studierenden hatten ausreichend Grundlagen zum Verständnis der Veranstaltung                  | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Kommentare:                                                                                       |          |   |   |         |   |

| Unterricht im Modellstudiengang                                                            | trifft<br>nicht zu                      sehr zu |     |     |     |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|
| Ich habe folgende Anzahl Unterrichtsstunden im Modellstudiengang gehalten:                 | _____                                           |     |     |     |      |
| Ich war mit der Veranstaltung insgesamt zufrieden                                          | 0                                               | 0   | 0   | 0   | 0    |
| Ich war mit meiner Lehrleistung zufrieden                                                  | 0                                               | 0   | 0   | 0   | 0    |
| Ich habe meine Lehre auf das POL-Konzept abgestimmt                                        | 0                                               | 0   | 0   | 0   | 0    |
| Meine Lehrleistung verbesserte sich im Hinblick auf das POL-Konzept im Laufe des Semesters | 0                                               | 0   | 0   | 0   | 0    |
| Ich war mit der Leistung der Studierenden zufrieden                                        | 0                                               | 0   | 0   | 0   | 0    |
| Mir waren die Montagslernziele der Studierenden bekannt                                    | 0                                               | 0   | 0   | 0   | 0    |
| Ich konnte die Lernziele der Studierenden bearbeiten                                       | 0                                               | 0   | 0   | 0   | 0    |
| Die Fragen der Studierenden konnten gut in meine Lehrveranstaltung integriert werden       | 0                                               | 0   | 0   | 0   | 0    |
| Die Veranstaltung hatte Bezug zum POL-Fall                                                 | 0                                               | 0   | 0   | 0   | 0    |
| Auch ohne Grundlagen aus anderen Fächern konnte ich die Veranstaltung sinnvoll durchführen | 0                                               | 0   | 0   | 0   | 0    |
| Der dozierte Anteil der Veranstaltung betrug ca.:                                          | 0%                                              | 25% | 50% | 75% | 100% |
|                                                                                            | 0                                               | 0   | 0   | 0   | 0    |
| Ich halte diesen Anteil für zu hoch                                                        | 0                                               | 0   | 0   | 0   | 0    |
| Kommentare:                                                                                |                                                 |     |     |     |      |

| Prüfungen im Modellstudiengang                                                                                                                    | trifft   |   |   |         |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---------|---|
|                                                                                                                                                   | nicht zu |   |   | sehr zu |   |
| Ich bin mit den Prüfungsergebnissen in meinem Fach zufrieden                                                                                      | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Ich bin mit der Prüfungsform „OSCE“ einverstanden                                                                                                 | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Ich bin mit der Prüfungsform „offene Fragen“ einverstanden                                                                                        | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Ich bin mit der Prüfungsform „MCQ“ einverstanden                                                                                                  | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Ich würde lieber eine andere Prüfungsform bevorzugen                                                                                              | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Bevorzugte Prüfungsform:                                                                                                                          | <hr/>    |   |   |         |   |
| Ich kann mir vorstellen, mit meinem Fach eine Stationsprüfung (OSCE) durchzuführen                                                                | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Die Vorbereitungszeit für die Erstellung der Prüfungsfragen war ausreichend                                                                       | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Bevorzugte Frist zur Vorbereitung:                                                                                                                | <hr/>    |   |   |         |   |
| Ich halte die Blockprüfungen für sinnvoll:                                                                                                        |          |   |   |         |   |
| - aus Sicht der Lehre                                                                                                                             | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| - hinsichtlich des eigenen Arbeitsaufwandes                                                                                                       | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Ein Workshop zur Vorstellung der POL-adäquaten Prüfungen - Modified Essay Question, Triple Jump, OSCE- würde mir zum besseren Kennenlernen helfen | 0        | 0 | 0 | 0       | 0 |
| Mögliche Gründe für nicht ausreichende Ergebnisse der Studierenden des Modellstudienganges in meinem Fach:                                        |          |   |   |         |   |

## Anlage 15: Fragebogen für frühe Wechsler in das Regelstudium

## Fragebogen für frühe Wechsler aus dem Modellstudiengang Medizin, Spätherbst 2001

|       |                                                                                  |                                                                                  |                                           |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|       | die ersten drei<br>Buchstaben des<br>mütterlichen<br>Vornamens<br><br>Lore = LOR | die ersten drei<br>Buchstaben des<br>väterlichen<br>Vornamens<br><br>Peter = PET | eigener<br>Geburtstag<br><br>13. Mai = 13 |
| Code: |                                                                                  |                                                                                  |                                           |

Name: \_\_\_\_\_

☐ Ich habe mich vor Abschicken meiner Absichtserklärung über den Modellstudiengang informiert:

- ☐ nicht
- ☐ durch Lesen des Flyers
- ☐ aus der Presse
- ☐ durch zugeschicktes umfangreiches Material
- ☐ durch einen Besuch der Internetseiten
- ☐ durch ein persönliches Gespräch
- ☐ mit Herrn Dr. Guksch
- ☐ mit Herrn Wieking
- ☐ mit anderen Mitgliedern des FB Medizin in Hamburg, nämlich: \_\_\_\_\_

☐ Ich habe die Informationsveranstaltung besucht

|                                                                                   | stimme<br>voll zu     | stimme<br>eher zu     | unent-<br>schieden    | stimme<br>eher<br>nicht zu | stimme<br>gar nicht<br>zu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
| Ich fühlte mich ausreichend informiert über den Modellstudiengang                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Ich war über die Vorteile informiert                                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Ich war über die Nachteile informiert                                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Mir war klar, dass die Eigenverantwortlichkeit für das Studium höher ist          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Mir war klar, dass ich weniger Vorgaben für den Lernstoff bekommen würde          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Der Modellstudiengang schien mir gut organisiert                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Der Modellstudiengang schien mir kompetent betreut                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Ich hatte den Eindruck, dass der Fachbereich Medizin das Konzept unterstützt      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Ich hatte den Eindruck, dass der Fachbereich Medizin die Durchführung unterstützt | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Das Konzept ist gut, aber nicht für mich                                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Jetzt, nach einem Semester im Regelstudiengang, bereue ich die Entscheidung       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |

Meine persönlichen Gründe für das Nichtantreten / den Abbruch waren:

Im Regelstudium habe ich folgende Vorteile erwartet:

Im Regelstudium habe ich folgende Vorteile gefunden:

Im Regelstudium habe ich folgende Nachteile gefunden:

Vielen Dank für Ihre Hilfe!

## Anlage 16: Fragebogen für späte Wechsler in das Regelstudium

## Fragebogen für Abbrecher im Modellstudiengang Medizin

### Frühjahr 2002

|              |                                                                                              |                                                                                            |                                                     |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|              | die ersten drei Buchstaben<br>des mütterlichen Vornamens<br>(z. B.: Mutter: Julia, also JUL) | die ersten drei Buchstaben<br>des väterlichen Vornamens<br>(z. B.: Vater: Peter, also PET) | eigener<br>Geburtstagtag<br>(z. B. 7.9.95, also 07) |
| <b>Code:</b> |                                                                                              |                                                                                            |                                                     |

☐ Ich habe mich vor Abschicken meiner Absichtserklärung über den Modellstudiengang informiert:

- ☐ nicht
- ☐ durch Lesen des Flyers
- ☐ aus der Presse
- ☐ durch zugeschicktes umfangreiches Material
- ☐ durch einen Besuch der Internetseiten
- ☐ durch ein persönliches Gespräch
- ☐ mit Herrn Dr. Guksch
- ☐ mit Herrn Wieking
- ☐ mit anderen Mitgliedern des FB Medizin in Hamburg, nämlich: \_\_\_\_\_

☐ Ich habe die Informationsveranstaltung zu Beginn besucht

|                                                                                   | stimme<br>voll zu     | stimme<br>eher zu     | unent-<br>schieden    | stimme<br>eher<br>nicht zu | stimme<br>gar nicht<br>zu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
| Ich fühlte mich ausreichend informiert über den Modellstudiengang                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Ich war über die Vorteile informiert                                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Ich war über die Nachteile informiert                                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Mir war klar, dass die Eigenverantwortlichkeit für das Studium höher ist          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Mir war klar, dass ich weniger Vorgaben für den Lernstoff bekommen würde          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Der Modellstudiengang schien mir gut organisiert                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Der Modellstudiengang schien mir kompetent betreut                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Ich hatte den Eindruck, dass der Fachbereich Medizin das Konzept unterstützt      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Ich hatte den Eindruck, dass der Fachbereich Medizin die Durchführung unterstützt | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Das Konzept ist gut, aber nicht für mich                                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |
| Jetzt, nach einem Semester im Regelstudiengang, bereue ich die Entscheidung       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>     |

Mein wichtigster Grund für das Nichtantreten / den Abbruch war:

Meine anderen persönlichen Gründe für das Nichtantreten / den Abbruch waren:

Warum ich nicht für den Modellstudiengang geeignet war:

Im Regelstudium habe ich folgende Vorteile erwartet:

Im Regelstudium habe ich folgende Vorteile gefunden:

Im Regelstudium habe ich folgende Nachteile gefunden:

Was ich zum Thema Modellstudiengang noch einmal loswerden wollte:

Vielen Dank für Ihre Hilfe!

## Anlage 17: Fächer, die von den Studierenden als Leistungskurs gewählt wurden

|                             |                    | POL<br>% |      | ex POL<br>% |      | R +<br>% |      | R -<br>% |      | gesamt<br>% |      |
|-----------------------------|--------------------|----------|------|-------------|------|----------|------|----------|------|-------------|------|
| Naturwissenschaften         | Biologie           | 15       | 34%  | 9           | 32%  | 22       | 27%  | 18       | 31%  | 64          | 30%  |
|                             | Chemie             | 2        | 5%   |             |      | 4        | 5%   | 8        | 14%  | 14          | 7%   |
|                             | Physik             | 1        | 2%   |             |      | 1        | 1%   |          |      | 2           | 1%   |
|                             | Mathematik         | 5        | 11%  | 6           | 21%  | 8        | 10%  | 3        | 5%   | 22          | 10%  |
|                             | Ernährungslehre    |          |      |             |      | 1        | 1%   |          |      | 1           | 0%   |
| gesamt:                     |                    | 23       | 52%  | 15          | 54%  | 36       | 44%  | 29       | 50%  | 103         | 49%  |
| Sprachen                    | Deutsch            | 4        | 9%   |             |      | 12       | 15%  | 3        | 5%   | 19          | 9%   |
|                             | Englisch           | 7        | 16%  | 2           | 7%   | 14       | 17%  | 8        | 14%  | 31          | 15%  |
|                             | Französisch        |          |      | 1           | 4%   | 3        | 4%   | 1        | 2%   | 5           | 2%   |
|                             | Spanisch           | 1        | 2%   |             |      | 2        | 2%   | 2        | 3%   | 5           | 2%   |
|                             | sonstige           |          |      | 1           | 4%   |          |      | 5        | 9%   | 6           | 3%   |
| Σ neue Sprachen:            |                    | 12       | 27%  | 4           | 14%  | 31       | 38%  | 19       | 33%  | 66          | 31%  |
|                             | Latein             | 1        | 2%   |             |      |          |      | 1        | 2%   | 2           | 1%   |
|                             | Griechisch         | 3        | 7%   |             |      |          |      | 3        | 5%   | 6           | 3%   |
| Σ alte Sprachen:            |                    | 4        | 9%   |             |      |          |      | 4        | 7%   | 8           | 4%   |
| gesamt:                     |                    | 16       | 36%  | 4           | 14%  | 31       | 38%  | 23       | 40%  | 74          | 35%  |
| Gesellschaftswissenschaften | Erdkunde           |          |      |             |      | 2        | 2%   | 4        | 7%   | 6           | 3%   |
|                             | Wirtschaft         |          |      | 2           | 7%   | 2        | 2%   | 1        | 2%   | 5           | 2%   |
|                             | Gemeinschaftskunde |          |      |             |      | 2        | 2%   |          |      | 2           | 1%   |
|                             | Pädagogik          |          |      |             |      | 1        | 1%   |          |      | 1           | 0%   |
|                             | Geschichte         | 3        | 7%   | 2           | 7%   | 6        | 7%   |          |      | 11          | 5%   |
| gesamt:                     |                    | 3        | 7%   | 4           | 14%  | 13       | 16%  | 5        | 9%   | 25          | 12%  |
| musischer/künstl. Bereich   | Musik              | 2        | 5%   | 1           | 4%   | 1        | 1%   |          |      | 4           | 2%   |
|                             | Kunst              |          |      | 2           | 7%   | 1        | 1%   |          |      | 3           | 1%   |
| gesamt:                     |                    | 2        | 5%   | 3           | 11%  | 2        | 2%   | 0        | 0%   | 7           | 3%   |
| Sport                       | Sport              |          |      |             |      |          |      | 1        | 2%   | 1           | 0%   |
| gesamt:                     |                    | 0        | 0%   | 0           | 0%   | 0        | 0%   | 1        | 2%   | 1           | 0%   |
|                             | k.A.               |          |      | 2           | 7%   |          |      |          |      | 2           | 1%   |
| insgesamt:                  |                    | 44       | 100% | 28          | 100% | 82       | 100% | 58       | 100% | 212         | 100% |

Anlage 18: Fächer, die von den Studierenden nicht als Leistungskurs, bzw. nicht als Prüfungsfach gewählt wurden

|                                          | POL |     | exPOL |      | R+ |     | R- |      | gesamt |     |
|------------------------------------------|-----|-----|-------|------|----|-----|----|------|--------|-----|
|                                          |     | %   |       | %    |    | %   |    | %    |        | %   |
| keine Naturwissenschaft als Prüfungsfach |     |     |       |      |    |     |    |      |        |     |
| gar keine                                | 3   | 14% | 5     | 36%  | 6  | 15% | 9  | 31%  | 23     | 22% |
| kein LK                                  | 6   | 27% | 5     | 36%  | 8  | 20% | 15 | 52%  | 34     | 32% |
| keine Chemie und keine Physik            |     |     |       |      |    |     |    |      |        |     |
| gar keine                                | 17  | 77% | 12    | 86%  | 31 | 76% | 7  | 24%  | 67     | 63% |
| kein LK                                  | 19  | 86% | 12    | 86%  | 36 | 88% | 11 | 38%  | 78     | 74% |
| keine Physik und keine Biologie          |     |     |       |      |    |     |    |      |        |     |
| gar keine                                | 5   | 23% | 5     | 36%  | 13 | 32% | 7  | 24%  | 30     | 28% |
| kein LK                                  | 7   | 32% | 5     | 36%  | 18 | 44% | 11 | 38%  | 41     | 39% |
| keine Biologie und keine Chemie          |     |     |       |      |    |     |    |      |        |     |
| gar keine                                | 3   | 14% | 5     | 36%  | 11 | 27% | 6  | 21%  | 25     | 24% |
| kein LK                                  | 6   | 27% | 5     | 36%  | 17 | 41% | 8  | 28%  | 36     | 34% |
| keine Chemie                             |     |     |       |      |    |     |    |      |        |     |
| gar keine                                | 18  | 82% | 12    | 86%  | 35 | 85% | 20 | 69%  | 85     | 80% |
| kein LK                                  | 20  | 91% | 14    | 100% | 37 | 90% | 21 | 72%  | 92     | 87% |
| keine Physik                             |     |     |       |      |    |     |    |      |        |     |
| gar keine                                | 21  | 95% | 14    | 100% | 38 | 93% | 26 | 90%  | 99     | 93% |
| kein LK                                  | 21  | 95% | 14    | 100% | 40 | 98% | 29 | 100% | 104    | 98% |
| keine Biologie                           |     |     |       |      |    |     |    |      |        |     |
| gar keine                                | 5   | 23% | 5     | 36%  | 26 | 63% | 7  | 24%  | 43     | 41% |
| kein LK                                  | 7   | 32% | 5     | 36%  | 29 | 71% | 11 | 38%  | 52     | 49% |
|                                          | 22  |     | 14    |      | 41 |     | 29 |      | 106    |     |

## Anlage 19: Facharztwünsche nach dem ersten Semester

| Erstnennung          | POL |        |        | ex POL |        |        | R + |        |        | R - |        |        | gesamt |        |        |
|----------------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|-----|--------|--------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
|                      |     | % rel. | % ges. |        | % rel. | % ges. |     | % rel. | % ges. |     | % rel. | % ges. |        | % rel. | % ges. |
| Pädiatrie            | 6   | 40%    | 27%    | 1      | 9%     | 8%     | 4   | 15%    | 10%    | 6   | 27%    | 20%    | 17     | 23%    | 16%    |
| Chirurgie            | 4   | 27%    | 18%    | 1      | 9%     | 8%     | 3   | 11%    | 7%     | 3   | 14%    | 10%    | 11     | 15%    | 10%    |
| Gynäkologie          | 1   | 7%     | 5%     | 2      | 18%    | 15%    | 2   | 7%     | 5%     | 1   | 5%     | 3%     | 6      | 8%     | 6%     |
| Anästhesie           | 1   | 7%     | 5%     | 2      | 18%    | 15%    | 2   | 7%     | 5%     | 1   | 5%     | 3%     | 6      | 8%     | 6%     |
| Innere               | 2   | 13%    | 9%     |        |        |        | 2   | 7%     | 5%     | 1   | 5%     | 3%     | 5      | 7%     | 5%     |
| plastische Chirurgie |     |        |        | 2      | 18%    | 15%    | 1   | 4%     | 2%     | 1   | 5%     | 3%     | 4      | 5%     | 4%     |
| Urologie             | 1   | 7%     | 5%     | 1      | 9%     | 8%     |     |        |        |     |        |        | 2      | 3%     | 2%     |
| Forschung            |     |        |        | 1      | 9%     | 8%     | 1   | 4%     | 2%     |     |        |        | 2      | 3%     | 2%     |
| Herzchirurgie        |     |        |        | 1      | 9%     | 8%     |     |        |        | 1   | 5%     | 3%     | 2      | 3%     | 2%     |
| HNO                  |     |        |        |        |        |        | 2   | 7%     | 5%     |     |        |        | 2      | 3%     | 2%     |
| Psychiatrie          |     |        |        |        |        |        | 2   | 7%     | 5%     |     |        |        | 2      | 3%     | 2%     |
| Neurologie           |     |        |        |        |        |        | 1   | 4%     | 2%     | 1   | 5%     | 3%     | 2      | 3%     | 2%     |
| Pathologie           |     |        |        |        |        |        | 1   | 4%     | 2%     | 1   | 5%     | 3%     | 2      | 3%     | 2%     |
| Mikrobiologie        |     |        |        |        |        |        | 1   | 4%     | 2%     | 1   | 5%     | 3%     | 2      | 3%     | 2%     |
| Dermatologie         |     |        |        |        |        |        | 1   | 4%     | 2%     |     |        |        | 1      | 1%     | 1%     |
| Orthopädie           |     |        |        |        |        |        | 1   | 4%     | 2%     |     |        |        | 1      | 1%     | 1%     |
| Augenheilkunde       |     |        |        |        |        |        | 1   | 4%     | 2%     |     |        |        | 1      | 1%     | 1%     |
| Allgemeinmediziner   |     |        |        |        |        |        |     |        |        | 1   | 5%     | 3%     | 1      | 1%     | 1%     |
| Humangenetik         |     |        |        |        |        |        |     |        |        | 1   | 5%     | 3%     | 1      | 1%     | 1%     |
| Tropenmedizin        |     |        |        |        |        |        |     |        |        | 1   | 5%     | 3%     | 1      | 1%     | 1%     |
| Rechtsmedizin        |     |        |        |        |        |        |     |        |        | 1   | 5%     | 3%     | 1      | 1%     | 1%     |
| Kinderchirurgie      |     |        |        |        |        |        | 1   | 4%     | 2%     |     |        |        | 1      | 1%     | 1%     |
| Allergologie         |     |        |        |        |        |        |     |        |        | 1   | 5%     | 3%     | 1      | 1%     | 1%     |
| psychoth. Medizin    |     |        |        |        |        |        | 1   | 4%     | 2%     |     |        |        | 1      | 1%     | 1%     |
| k.A.                 | 7   |        | 32%    | 2      |        | 15%    | 14  |        | 34%    | 8   |        | 27%    | 31     |        | 29%    |
| gesamt:              | 22  |        |        | 13     |        |        | 41  |        |        | 30  |        |        | 106    |        |        |

Unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Zweitnennung (z. B. „Pathologe / Notarzt“) ergibt sich folgende Verteilung:

| mit Mehrfachnennung  | POL |        |        | ex POL |        |        | R + |        |        | R - |        |        | gesamt |        |        |
|----------------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|-----|--------|--------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
|                      |     | % rel. | % ges. |        | % rel. | % ges. |     | % rel. | % ges. |     | % rel. | % ges. |        | % rel. | % ges. |
| Pädiatrie            | 6   | 32%    | 23%    | 1      | 7%     | 6%     | 4   | 12%    | 9%     | 6   | 23%    | 18%    | 17     | 18%    | 14%    |
| Chirurgie            | 4   | 21%    | 15%    | 1      | 7%     | 6%     | 3   | 9%     | 6%     | 3   | 12%    | 9%     | 11     | 12%    | 9%     |
| Gynäkologie          | 2   | 11%    | 8%     | 3      | 21%    | 19%    | 2   | 6%     | 4%     | 1   | 4%     | 3%     | 8      | 9%     | 7%     |
| Innere               | 3   | 16%    | 12%    |        |        |        | 3   | 9%     | 6%     | 2   | 8%     | 6%     | 8      | 9%     | 7%     |
| Anästhesie           | 1   | 5%     | 4%     | 2      | 14%    | 13%    | 3   | 9%     | 6%     | 1   | 4%     | 3%     | 7      | 8%     | 6%     |
| plastische Chirurgie |     |        |        | 2      | 14%    | 13%    | 1   | 3%     | 2%     | 1   | 4%     | 3%     | 4      | 4%     | 3%     |
| Neurologie           | 1   | 5%     | 4%     |        |        |        | 2   | 6%     | 4%     | 1   | 4%     | 3%     | 4      | 4%     | 3%     |
| Pathologie           | 1   | 5%     | 4%     |        |        |        | 1   | 3%     | 2%     | 1   | 4%     | 3%     | 3      | 3%     | 2%     |
| Orthopädie           |     |        |        | 1      | 7%     | 6%     | 2   | 6%     | 4%     |     |        |        | 3      | 3%     | 2%     |
| Urologie             | 1   | 5%     | 4%     | 1      | 7%     | 6%     |     |        |        |     |        |        | 2      | 2%     | 2%     |
| Forschung            |     |        |        | 1      | 7%     | 6%     | 1   | 3%     | 2%     |     |        |        | 2      | 2%     | 2%     |
| Herzchirurgie        |     |        |        | 1      | 7%     | 6%     |     |        |        | 1   | 4%     | 3%     | 2      | 2%     | 2%     |
| HNO                  |     |        |        |        |        |        | 2   | 6%     | 4%     |     |        |        | 2      | 2%     | 2%     |
| Psychiatrie          |     |        |        |        |        |        | 2   | 6%     | 4%     |     |        |        | 2      | 2%     | 2%     |
| Mikrobiologie        |     |        |        |        |        |        | 1   | 3%     | 2%     | 1   | 4%     | 3%     | 2      | 2%     | 2%     |
| Dermatologie         |     |        |        | 1      | 7%     | 6%     | 1   | 3%     | 2%     |     |        |        | 2      | 2%     | 2%     |
| Allgemeinmediziner   |     |        |        |        |        |        |     |        |        | 2   | 8%     | 6%     | 2      | 2%     | 2%     |
| Rettungsmedizin      |     |        |        |        |        |        | 1   | 3%     | 2%     | 1   | 4%     | 3%     | 2      | 2%     | 2%     |
| Augenheilkunde       |     |        |        |        |        |        | 1   | 3%     | 2%     |     |        |        | 1      | 1%     | 1%     |
| Humangenetik         |     |        |        |        |        |        |     |        |        | 1   | 4%     | 3%     | 1      | 1%     | 1%     |
| Tropenmedizin        |     |        |        |        |        |        |     |        |        | 1   | 4%     | 3%     | 1      | 1%     | 1%     |
| Rechtsmedizin        |     |        |        |        |        |        |     |        |        | 1   | 4%     | 3%     | 1      | 1%     | 1%     |
| Kinderchirurgie      |     |        |        |        |        |        | 1   | 3%     | 2%     |     |        |        | 1      | 1%     | 1%     |
| Allergologie         |     |        |        |        |        |        |     |        |        | 1   | 4%     | 3%     | 1      | 1%     | 1%     |
| psychoth. Medizin    |     |        |        |        |        |        | 1   | 3%     | 2%     |     |        |        | 1      | 1%     | 1%     |
| Sportmedizin         |     |        |        |        |        |        |     |        |        | 1   | 4%     | 3%     | 1      | 1%     | 1%     |
| Kinder- & Jgd.psych. |     |        |        |        |        |        | 1   | 3%     | 2%     |     |        |        | 1      | 1%     | 1%     |
| k.A.                 | 7   |        | 27%    | 2      |        | 13%    | 14  |        | 30%    | 8   |        | 24%    | 31     |        | 25%    |
| gesamt:              | 26  |        |        | 16     |        |        | 47  |        |        | 34  |        |        | 123    |        |        |

## Anlage 20: Facharztwünsche nach dem zweiten Semester

| Erstnennung          | POL           | ex POL        | R +           | R -           | gesamt        |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                      | % rel. % ges. | % rel. % ges. | % rel. % ges. | % rel. % ges. | % rel. % ges. |
| Pädiatrie            | 6 35% 29%     | 1 9% 8%       | 5 16% 13%     | 5 25% 17%     | 17 22% 17%    |
| Chirurgie            | 2 12% 10%     | 3 27% 23%     | 1 3% 3%       | 3 15% 10%     | 9 11% 9%      |
| Innere               | 4 24% 19%     |               | 5 16% 13%     |               | 9 11% 9%      |
| Gynäkologie          |               |               | 2 6% 5%       | 3 15% 10%     | 5 6% 5%       |
| plastische Chirurgie |               | 2 18% 15%     | 1 3% 3%       | 2 10% 7%      | 5 6% 5%       |
| Anästhesie           | 1 6% 5%       | 1 9% 8%       | 1 3% 3%       | 1 5% 3%       | 4 5% 4%       |
| psychoth. Medizin    |               |               | 2 6% 5%       | 1 5% 3%       | 3 4% 3%       |
| Forschung            |               | 1 9% 8%       | 1 3% 3%       |               | 2 3% 2%       |
| HNO                  |               |               | 2 6% 5%       |               | 2 3% 2%       |
| Psychiatrie          |               | 1 9% 8%       | 1 3% 3%       |               | 2 3% 2%       |
| Neurologie           | 1 6% 5%       |               | 1 3% 3%       |               | 2 3% 2%       |
| Dermatologie         |               |               |               | 2 10% 7%      | 2 3% 2%       |
| Allgemeinmediziner   |               |               | 1 3% 3%       | 1 5% 3%       | 2 3% 2%       |
| Homöopathie          | 1 6% 5%       |               |               |               | 1 1% 1%       |
| Urologie             | 1 6% 5%       |               |               |               | 1 1% 1%       |
| Herzchirurgie        |               | 1 9% 8%       |               |               | 1 1% 1%       |
| Pathologie           | 1 6% 5%       |               |               |               | 1 1% 1%       |
| Mikrobiologie        |               |               | 1 3% 3%       |               | 1 1% 1%       |
| Orthopädie           |               | 1 9% 8%       |               |               | 1 1% 1%       |
| Augenheilkunde       |               |               | 1 3% 3%       |               | 1 1% 1%       |
| Humangenetik         |               |               |               | 1 5% 3%       | 1 1% 1%       |
| Rechtsmedizin        |               |               | 1 3% 3%       |               | 1 1% 1%       |
| Kinderchirurgie      |               |               | 1 3% 3%       |               | 1 1% 1%       |
| Sportmedizin         |               |               |               | 1 5% 3%       | 1 1% 1%       |
| Rettungsmedizin      |               |               | 1 3% 3%       |               | 1 1% 1%       |
| Naturheilkunde       |               |               | 1 3% 3%       |               | 1 1% 1%       |
| Neurochirurgie       |               |               | 1 3% 3%       |               | 1 1% 1%       |
| Allergologie         |               |               | 1 3% 3%       |               | 1 1% 1%       |
| k.A.                 | 4 19%         | 2 15%         | 9 23%         | 9 31%         | 24 23%        |
| gesamt:              | 21            | 13            | 40            | 29            | 103           |

Unter Berücksichtigung der Zweitbenennung (z. B.: „Homöopathie, Geburtshilfe“) ergibt sich folgende Aufstellung:

| mit Mehrfachnennung  | POL           | ex POL        | R +           | R -           | gesamt        |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                      | % rel. % ges. | % rel. % ges. | % rel. % ges. | % rel. % ges. | % rel. % ges. |
| Pädiatrie            | 7 29% 25%     | 1 6% 6%       | 5 12% 10%     | 6 26% 19%     | 19 18% 15%    |
| Chirurgie            | 3 13% 11%     | 3 19% 17%     | 4 10% 8%      | 3 13% 9%      | 13 13% 10%    |
| Innere               | 6 25% 21%     | 1 6% 6%       | 5 12% 10%     |               | 12 12% 9%     |
| Gynäkologie          | 2 8% 7%       | 1 6% 6%       | 3 7% 6%       | 3 13% 9%      | 9 9% 7%       |
| plastische Chirurgie |               | 2 13% 11%     | 1 2% 2%       | 2 9% 6%       | 5 5% 4%       |
| Anästhesie           | 1 4% 4%       | 2 13% 11%     | 1 2% 2%       | 1 4% 3%       | 5 5% 4%       |
| Psychiatrie          |               | 1 6% 6%       | 2 5% 4%       |               | 3 3% 2%       |
| Neurologie           | 1 4% 4%       |               | 2 5% 4%       |               | 3 3% 2%       |
| Allgemeinmediziner   |               |               | 2 5% 4%       | 1 4% 3%       | 3 3% 2%       |
| psychoth. Medizin    |               |               | 2 5% 4%       | 1 4% 3%       | 3 3% 2%       |
| Forschung            |               | 1 6% 6%       | 1 2% 2%       |               | 2 2% 2%       |
| HNO                  |               |               | 2 5% 4%       |               | 2 2% 2%       |
| Dermatologie         |               |               |               | 2 9% 6%       | 2 2% 2%       |
| Urologie             | 1 4% 4%       | 1 6% 6%       |               |               | 2 2% 2%       |
| Pathologie           | 1 4% 4%       |               | 1 2% 2%       |               | 2 2% 2%       |
| Augenheilkunde       |               | 1 6% 6%       | 1 2% 2%       |               | 2 2% 2%       |
| Sportmedizin         |               |               |               | 2 9% 6%       | 2 2% 2%       |
| Rettungsmedizin      |               |               | 1 2% 2%       | 1 4% 3%       | 2 2% 2%       |
| Orthopädie           |               | 1 6% 6%       | 1 2% 2%       |               | 2 2% 2%       |
| Homöopathie          | 1 4% 4%       |               |               |               | 1 1% 1%       |
| Herzchirurgie        |               | 1 6% 6%       |               |               | 1 1% 1%       |
| Mikrobiologie        |               |               | 1 2% 2%       |               | 1 1% 1%       |
| Humangenetik         |               |               |               | 1 4% 3%       | 1 1% 1%       |
| Rechtsmedizin        |               |               | 1 2% 2%       |               | 1 1% 1%       |
| Kinderchirurgie      |               |               | 1 2% 2%       |               | 1 1% 1%       |
| Naturheilkunde       |               |               | 1 2% 2%       |               | 1 1% 1%       |
| Neurochirurgie       |               |               | 1 2% 2%       |               | 1 1% 1%       |
| Radiologie           | 1 4% 4%       |               |               |               | 1 1% 1%       |
| Kinder- & Jgd.psych. |               |               | 1 2% 2%       |               | 1 1% 1%       |
| Allergologie         |               |               | 1 2% 2%       |               | 1 1% 1%       |
| k.A.                 | 4 14%         | 2 11%         | 9 18%         | 9 28%         | 24 19%        |
| gesamt:              | 28            | 18            | 50            | 32            | 128           |

## 8 Danksagung

Ohne die Unterstützung vieler Kolleginnen und Kollegen wäre diese Arbeit nicht zu einem befriedigenden Ende gekommen.

Ein besonderer Dank gilt daher meinen „Doktoreltern“: Frau Prof. Dr. phil. Monika Bullinger, für das Angebot, die ersten Ergebnisse des Projektes für meine Dissertation wissenschaftlich aufzuarbeiten, die präzise Formulierung des Evaluationskonzeptes und die freundliche und geduldige Hilfe bei der strukturellen, methodischen und inhaltlichen Gestaltung der Arbeit; Herrn Prof. Dr. med. Udo Schumacher für die nötigen Freiräume und allzeit kritische Begleitung beim Entstehen der Arbeit.

Frau Dr. Madeleine Dulon, Modellstudiengang Medizin, danke ich für die Umsetzung der statistischen Auswertung, Herrn Dr. med. Olaf Kuhnigk, Modellstudiengang Medizin, für die detaillierte Diskussion der Manuskripte.

Der Studie liegt ein umfangreiches Projekt zugrunde, ohne das die Daten nicht hätten erhoben werden können. Für das Zustandekommen des Modellstudienganges danke ich in erster Linie Herrn Prof. Dr. med. Winfried Kahlke, der das dieser Arbeit zugrunde liegende Studiendesign entwarf und mit der Studierendengruppe seit 1994 die Umsetzung des Konzeptes am Fachbereich Medizin in Hamburg wesentlich betrieb.

Mein weiterer Dank gilt:

- o den Mitarbeitern und den studentischen Hilfskräften des Modellstudienganges für die Umsetzung des Studienganges und der Befragung und kritische Auseinandersetzung mit den Detailzielen,
- o den Studierenden des Modellstudienganges für ihr Vertrauen in das Konzept und die Teilnahme am Modellstudiengang,
- o ihnen und den teilnehmenden Regelstudierenden für das bereitwillige Ausfüllen der Fragebögen,
- o erneut Frau Prof. Bullinger für das Übernehmen von Verantwortung als Projektleiterin in der kritischen Phase nach dem ersten Semester,
- o Herrn Prof. Dr. med. Heimo Ehmke für die nötige Überzeugungsarbeit am Fachbereich und das Engagement beim Verhandeln des Förderantrages zur Einführung des Modellstudienganges,
- o dem Fachbereich Medizin, seinen Amtsinhabern und den beteiligten Dozenten am Fachbereich für Teilnahme an den Befragungen, der Lehre und den umfangreichen Unterrichts- und Prüfungsplanungen,
- o der Behörde für Wissenschaft und Forschung, Hamburg, und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn/Berlin, für ihre Beiträge zur Finanzierung des Modellversuches,
- o Frau Prof. Dr. phil. nat. Ursula Weisser für die Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten,
- o meinen Freunden für dauerndes Verständnis während und nach der Studienzeit,
- o meinen Eltern für die Förderung während Jugend und Studium,
- o meiner Frau für immerwährende Geduld während der Entstehung der Arbeit und kritische Korrektur.

## 9 Lebenslauf

**Ralf Wieking** geb. Kratzert, geb. 22.08.1971 in Hamburg, seit Dezember 2000 verheiratet mit Meiken Wieking

Eltern: Wilfred Kratzert (†, Fachseminarleiter Chemie, Lehrer)  
 Ursula Kratzert (Lehrerin)

Schule/Ausbildung: 1978-91 Grundschule, Gymnasium Dörpsweg, Hamburg  
 1988-92 CTA-Ausbildung Gymn. Altona/GS 13, Hamburg

Wehrdienst: 1992-93 Sanitätsausbildung MVS/Sylt, Fregatte „Niedersachsen“

Studium: 1993 Beginn des Studiums der Humanmedizin, Univ. Hamburg  
 1996 Ärztliche Vorprüfung  
 1997 Erstes Staatsexamen  
 1999 Zweites Staatsexamen  
 2000 Praktisches Jahr in Hamburg, UTMB – Galveston/Texas, UIC – Chicago/Illinois  
 2000 Drittes Staatsexamen

Beruf. Tätigkeit: 2001-04 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Modellstudiengang Medizin Hamburg in Fortsetzung der seit 1994 geleisteten Entwicklungstätigkeit am Konzept, Implementierung des MSG  
 2002-03 AiP am Institut für Anatomie II des UKE  
 2003 AiP in den Kliniken für Allgemein- und Hand-, Unfall- und Wiederherstellungschirurgie des UKE  
 2004 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Anatomie II  
 2004- Stabsarzt, Weiterbildung zum Schiffsarzt und Facharzt für Allgemeinmedizin im Zentralen Sanitätsdienst der Bundeswehr, Bundeswehrkrankenhaus Hamburg

Wiss. Ausbildung: 1995 Beginn einer medizingeschichtlichen Dissertation unter Frau Prof. Dr. Weisser, Institut f. Geschichte der Medizin, Hamburg  
 1999 Freisemester für Recherchen im Staatsarchiv Hamburg  
 2002 Wechsel des Dissertationsthemas mit Beginn der Auswertung der ersten Daten des Projektes  
 2002-04 Erstellen der Arbeit unter Betreuung von Prof. M. Bullinger und Prof. U. Schumacher

### Veröffentlichungen:

- Schweikert C, Wieking R (2005) Pflege von Männern durch Frauen? Die Auswirkungen der Skandalschriften von 1901/1902 über unsittliche Handlungen von Krankenschwestern an männlichen Patienten in den Hamburger Staatskrankenanstalten. *Historia Hospitalium* (im Druck)
- Wieking R, Dieter, P (2005) Bachelor/Master: Neue Strukturen für die Medizinische Ausbildung auch in Deutschland? *Medizinische Ausbildung* (im Druck)
- Wieking R, Guksch CE, Bullinger M (2005) Konzept der Evaluation des Modellstudienganges Medizin im Vergleich zum Regelstudiengang an der Univ. Hamburg. *Medizinische Ausbildung* (im Druck)
- Wieking R (2004) Einstellungen von Studierenden des Modellstudienganges Medizin Hamburg zu ihrem Studium nach der Methode des Problemorientierten Lernens nach den ersten zwei Semestern. *Annals of Anatomy* (im Druck)
- Deppert K, Kahlke W, Kaiser H, Kratzert R (2002) POL in Hamburg - das ungewisse Schicksal eines konkreten Reformvorschlages. *Medizinische Ausbildung* 19:93-94
- Deppert K, Kratzert R (2001) Konzept und Entwicklungsgeschichte eines Modellstudienganges Medizin an der Universität Hamburg. *Medizinische Ausbildung* 18:127-132
- Kahlke W et al. (2000) „Problemorientiertes Lernen: Eine Chance für die Fakultäten“. *Deutsches Ärzteblatt* 97: A 2296-2300

## **10 Erklärung**

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht habe.

Ferner versichere ich, dass ich die Dissertation bisher nicht einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

Hamburg, den 23. Mai 2005