Kultur Kunst Kupfer

Die Relevanz von Kupfer in Kultur und Kunst –
mit besonderem Fokus auf die Zeit ab 1945.

David Scherf

Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades (Dr. phil.) des
Instituts für Kultur- und Medienmanagement (KMM) der
Hochschule für Musik und Theater Hamburg.

Oktober 2011 bis Oktober 2014

Disputation am 20. April 2015

David Scherf
Hopfenstr. 32
20359 Hamburg
kontakt@davidscherf.de
Matrikel-Nummer: 9403

Gutachter
Prof. Dr. Brigitte Oetker
Prof. Dr. h.c. Kasper König

Eingereicht: 16. Oktober 2014

	Inhaltsverzeichnis	IV
	Ehrenwörtliche Erklärung	VII
	Vorwort	IX
1	**Einleitung**	**1**
1.1	Material in der Kunst	3
1.2	Einordnung und Forschungsziel	5
1.3	Methodik	7
1.4	Aufbau	11
2	**Kupfer**	**13**
2.1	In der Kulturgeschichte – Das erste Metall der Menschheit	15
2.2	In der Alchemie – Das Venus-Metall	17
2.3	In der Gegenwart – Das edelste Industriemetall	21
2.4	Materialeigenschaften – Das Universal-Metall	27
2.5	Legierungen – Bronze und Messing	37
3	**Kupfer in der Kunst bis 1900**	**43**
3.1	Kupferguss – Der Beginn der Plastik	45
3.2	Bronzeguss – Macht und Größe	47
3.3	Statuen aus Kupferblech – Monumentalkunst	55
3.4	Schmuckemail – Glas auf Metall	57
3.5	Kupferdruck – Kunst in Serie	59
3.6	Öl-auf-Kupfer-Malerei – Klein und fein	65
3.7	Daguerreotypie – Der Beginn der Fotografie	67
4	**Kunst und Materialverwendung ab 1900**	**71**
4.1	Kubismus – Erste Konstruktion	75
4.2	Futurismus – Bewegung und Fortschritt	79
4.3	Konstruktivismus – Geometrische Abstraktion	81
4.4	Pop und Minimal Art – Wiederkehr der Außenwelt	83
4.5	Arte Povera und Soziale Plastik – Energetische Kunst	87

5 Kupfer in der Kunst ab 1945 91
5.1 Lucian Freud – Modern unmodern 92
5.2 Joseph Beuys – Anthroposophisch beeinflusst 102
5.3 Lucio Fontana – Widmung an die Zukunft 112
5.4 Frank Stella – Zwischen Malerei und Objekt 124
5.5 Donald Judd – Plastisches Rot 134
5.6 Carl Andre – Unbearbeitetes Material 144
5.7 Gilberto Zorio – Energiegewalt 158
5.8 Marisa Merz – Weibliches Innenleben 166
5.9 Robert Ryman – Nicht-Malerei 174
5.10 Andy Warhol – Taking the piss 184
5.11 Roni Horn – Die Identitätsfrage 196
5.12 Robert Rauschenberg – Solidarität mit Chile 206
5.13 Rebecca Horn – Weibliche Leidenschaft 220
5.14 Walead Beshty – Spurensicherung 230
5.15 Nick Darmstaedter – Der den Penny ehrt 240

6 Fazit 249
6.1 Zusammenfassung 251
6.2 Limitationen und Ausblick 263

Abbildungsverzeichnis XV
Tabellenverzeichnis XIX
Literaturverzeichnis XXI
Anhang XLI

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre hiermit ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit, deren Länge etwa 53.000 Wörter beträgt, selbständig angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht. Die Dissertation entstand berufsbegleitend zwischen Oktober 2011 und Oktober 2014 als Teil des Promotionsstudiums am Institut für Kultur- und Medienmanagement Hamburg (KMM). Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht. Bei der Strukturierung von Einleitung und Fazit wurde ich von meinem Bruder Christoph Scherf unterstützt.

Hamburg, Oktober 2014, Juni 2015
David Scherf

Vorwort

Als ich mir in 2011 Gedanken über ein mögliches Dissertationsthema machte, stand ich vor meinem Bücherregal und blickte auf drei Bücher über das Werk von Joseph Beuys, Andy Warhol, bzw. Carl Andre. Es ist nicht ungewöhnlich diese drei Ikonen der jüngeren Kunstgeschichte nebeneinander stehen zu sehen, dennoch interessierte mich die Konstellation: Alle Künstler waren in ganz unterschiedlichen Gattungen tätig – Beuys als Aktionskünstler, Warhol als Maler und Andre als Bildhauer. Ich fragte mich, ob es neben der Zeitgenossenschaft auch materielle Verbindungen gäbe.

Beeinflusst durch den Blick aus meiner Wohnung auf das gegenüberliegende *Copper House* des britischen Architekten David Chipperfield, fiel mir eine interessante Gemeinsamkeit auf: Alle drei Künstler nutzten in wichtigen Werkgruppen das Metall Kupfer – Beuys als symbolische „Dingvokabel", Warhol als Farbe und Andre in Form industrieller Platten. Als ich mehr über dieses scheinbar so vielfältige Kunstmaterial erfahren wollte, stellte ich fest, dass Kupfer in der Kunstwissenschaft bislang ein unbeschriebenes Blatt ist. Vielleicht war Kupfer bislang für die Kunst doch nicht relevant genug gewesen – aber ab wann spricht man überhaupt von einem „relevanten" Kunstmaterial? Reicht eine kunstgeschichtliche Untersuchung aus, um ein Kunstmaterial als relevant einzustufen, oder gibt es objektive Kriterien? In den wissenschaftlichen Beiträgen, die sich mit Kunstmaterialien auseinandersetzen, werden diese Fragen nicht beantwortet.

Anstatt für Kupfer nur eine kunstgeschichtliche Momentaufnahme anzufertigen („Kupfer in der Kunst ab 1945") wollte ich dies mit der übergeordneten Fragestellung nach der Relevanz von Kunstmaterialien verbinden („*Die Relevanz von* Kupfer in der Kunst ab 1945"). Für dieses Vorhaben ist das Institut für Kultur- und Medienmanagement Hamburg (KMM) als Schnittstelle zwischen kulturellen Inhalten und deren faktischer Bewertung genau der richtige Ort. Die in dieser Dissertation aufgestellten Relevanzkriterien sind dabei nicht allein auf die Materialien der Kunst beschränkt, sondern können auch auf Materialien verwandter Bereiche wie Architektur und Design übertragen werden.

Für meine Arbeit hätte ich mir kein interessanteres Material als Kupfer wünschen können.

David Scherf, Oktober 2014

1

Einleitung

Material in der Kunst
Einordnung und Forschungsziel
Methodik
Aufbau

Material in der Kunst

„Material ist der Ausgangspunkt jeder künstlerischen Gestaltung.“[1]

Kunst wird sinnlich wahrgenommen. Sie wird gesehen, gefühlt, gehört, gerochen oder geschmeckt. Was die Sinne wahrnehmen ist Material – Material in all seinen vielfältigen Ausprägungen und Erscheinungsformen. Jedes Kunstwerk ist das Ergebnis einer Auseinandersetzung des Künstlers mit Material.[2]

Heute kann jedes Material in der Kunst eingesetzt werden. Diese Unbegrenztheit von Kunstmaterialien ist verhältnismäßig neu. Noch bis weit ins 19. Jahrhundert arbeiteten Künstler gewöhnlich als Auftragskünstler, um Denkmäler oder Porträts zu gestalten. Dafür wurden besonders kostbare und beständige Materialien wie Öl- und Temperafarben, Edelhölzer, Marmor, Gold und Bronze verwendet.[3] Erst im Zuge der künstlerischen Avantgarde Ende des 19. Jahrhunderts änderte sich das Kunstverständnis. Kunstwerke entstanden nun unabhängig von Auftraggebern und ohne eine bestimmte Zweckerfüllung (funktionale Kunst wurde unter dem Begriff der *angewandten Kunst*, heute *Design*, zusammengefasst). Die neue Generation bildender Künstler lehnte vermehrt die traditionellen Materialien ab und führte alltägliche Materialien wie Industriemetalle und Plastik in die Kunst ein, da diese besser in die die moderne Gesellschaft zu passen schienen als Marmor oder Bronze.[4]

Mit den neuen Kunstmaterialien veränderte sich auch die Beziehung zwischen Form und Material. In der Denkmalkunst war die Form oft vorgegeben und der Künstler benutzte geeignetes Material, um seinen Entwurf dauerhaft umzusetzen. Die Arbeit mit neuen Materialien wie Lebensmitteln, Energie oder Licht bedeutete eine Abkehr von einer fixen Formgebung, da sich diese Materialien beständig veränderten. Das Material diente nicht mehr der Form, sondern die Form resultierte aus den Eigenschaften des Materials. Das Kunstmaterial wurde zu einem eigenständigen Gestaltungsmerkmal. Dieser Wechsel von Form zu Material und von der Gegenständlichkeit zur Abstraktion markiert den Übergang zur Kunst der Moderne und den neuen Stellenwert von Material in der Kunst.[5]

---

1 Monika Wagner, in: Monika Wagner, „Einleitung“, *Das Material der Kunst (2001)*, S. 12.
2 Vgl. Monika Wagner, „Einleitung“, *Das Material der Kunst (2001)*, S. 11ff.
3 Vgl. Thomas Raff, *Die Sprache der Materialien. Anleitung zu einer Ikonologie der Werkstoffe (2008)*, S. 49.
4 Vgl. Thomas Raff, *Die Sprache der Materialien. Anleitung zu einer Ikonologie der Werkstoffe (2008)*, S. 16 und 24.
5 Vgl. Absatz Monika Wagner, „Einleitung“, *Das Material der* Kunst (2001), S. 11ff.

Material in der Kunst kann auf zwei Ebenen wahrgenommen werden – materiell und immateriell. Die materiellen Eigenschaften wie Farbe, Härte oder Geruch sind objektiv und unveränderlich. Die immateriellen Eigenschaften hingegen sind subjektiv und können sich verändern. Unterschiedliche Erfahrungen entscheiden, ob ein Material als schön oder hässlich, vertraut oder fremd, freundlich oder gefährlich, kostbar oder wertlos empfunden wird. Bronze, zum Beispiel, galt im alten Israel noch nicht als das Symbol ehrwürdiger Dauerhaftigkeit wie später bei den Römern.[6]

Das wachsende Bewusstsein der Bedeutung von Materialeigenschaften für das Verständnis von Kunst spiegelt sich in der Kunstwissenschaft wider. Im Jahr 2000 entstand an der Hamburger Universität das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte *Archiv zur Materialikonografie*. Das Archiv widmet sich der Untersuchung von Materialien in der Kunst ab dem Jahr 1945, dem Zeitraum der Nachkriegs- und Gegenwartskunst. Es verfügt über eine Bildersammlung von 18.000 Reproduktionen sowie eine Bibliothek mit 2.000 Veröffentlichungen. Außerdem betreibt das Archiv aktiv Forschungsarbeit und veröffentlicht unter anderem das *Lexikon des künstlerischen Materials*. Darin werden Kunstmaterialien wie Abfall, Korallen, Marmor oder Zinn aufgeführt und erklärt.

Neben der Arbeit des Archivs werden Kunstmaterialien auch gezielt in Ausstellungen und Publikationen untersucht. Zum Beispiel zeigte das Museum Ludwig Köln 2005 die Verwendung von Schokolade in der Kunst, während 2012 die Kunsthalle Nürnberg und die Royal Academy of Arts London die Kunstmaterialien Gold, beziehungsweise Bronze thematisierten. Den Metallen insgesamt widmete sich im Jahr 2008 die Kunsthalle Kiel mit der Ausstellung *Heavy Metal*, laut Direktor Dirk Luckow „mit fast 50 Skulpturen und insgesamt über 60 Exponaten eine groß angelegte Auseinandersetzung mit der Metallskulptur der letzten fünf Jahrzehnte“[7]. Die in der Ausstellung am Häufigsten vorkommenden Metalle waren neben der Bronze (8 Arbeiten) die Industriematerialien Stahl (16), Aluminium (13) und Blei (6). ■

6 Vgl. Thomas Raff, *Die Sprache der Materialien. Anleitung zu einer Ikonologie der Werkstoffe (2008)*, S. 23.

7 Dirk Luckow, in: Dirk Luckow, „Vorwort“, *Heavy Metal (2008)*, S. 110.

Einordnung und Forschungsziel

Trotz der intensiven Forschung auf dem Feld der Kunstmaterialien fehlt bislang eine eigenständige Untersuchung des Materials Kupfer. Im *Lexikon des künstlerischen Materials* wird Kupfer zwar aufgeführt – allerdings nur mit einem Verweis auf das Metall Bronze. Bronze besteht jedoch nur zu etwa 90 Prozent aus Kupfer und ist damit eine Kupferlegierung.[8] Durch die Beimengung von anderen Metallen, vornehmlich Zinn, hat Bronze deutlich andere Materialeigenschaften als reines Kupfer, es ist härter und lässt sich besser in Form gießen.

Abb. 1: Tatiana Trouvé, *Rock*, 2008, Alpenstein, Aluminium, Plexiglas, Kupfer, Messing.
Quelle: Dirk Luckow (Hg.), *Heavy Metal (2008)*, S. 13.

In der Ausstellung *Heavy Metal* wird Kupfer im Katalogtext thematisiert, jedoch als Material beschrieben, mit dem in der bildenden Kunst nur „gelegentlich" gearbeitet würde.[9] Unter den 50 Metallarbeiten der Ausstellung findet sich auch nur eine Arbeit, in der Kupfer überhaupt als Material vorkommt (Tatiana Trouvés *Rock*, siehe Abb. 1). Kupfer ist aber auch hier nur ein geringer Teil eines größeren Materialmixes.

Aus diesen Gründen verfolgt die Dissertation zwei Forschungsziele. Sie möchte:

1. Kupfer in seinen materiellen und symbolischen Eigenschaften eindeutig gegenüber Bronze abgrenzen.
2. Darlegen, dass Kupfer ein relevantes Material der Kunst ab 1945 ist.

Für die Bewertung der Relevanz von Kunstmaterialien gibt es in der Forschung bislang keine Kriterien. Um die Relevanz eines Kunstmaterials, in diesem Fall Kupfer, bewerten zu können, wurden in dieser Dissertation deswegen vier Kriterien aufgestellt, die eine Untersuchung und Einstufung möglich machen.

Ein Kunstmaterial ist demnach relevant, wenn:

1. Das Material *vielfältig* verwendet wird.
2. Das Material für die Arbeit des Künstlers *unersetzbar* ist.
3. Die Materialarbeiten für den Künstler *bedeutend* sind.
4. Der Künstler einen *hohen Einfluss* auf die Kunstgeschichte hat. ■

8 Heute ist „Bronze" ein Sammelbegriff für alle Legierungen mit mindestens 60 Prozent Kupfer, soweit der Hauptlegierungszusatz nicht Zink ist (dann handelt es sich um Messing). Wenn im historischen oder künstlerischen Kontext gesprochen wird, ist mit Bronze die Zinnbronze gemeint, die aus etwa 90 Prozent Kupfer und 10 Prozent Zinn besteht.

9 Vgl. Anke Dornbach, „Die emotionale Grundlage einer Plastik", *Heavy Metal (2008)*, S. 170.

Methodik

Um das Forschungsziel zu verfolgen und Kupfer als eigenständiges und relevantes Material der Kunst ab 1945 zu analysieren, wurde das Forschungsthema zunächst in vier Bereiche unterteilt:

1. Die kunstunabhängige Untersuchung des Materials Kupfer
2. Die Kunsttechniken bis 1900, in denen Kupfer genutzt wurde
3. Die Veränderung der Kunst und Materialverwendung ab 1900
4. Die Künstler, die ab 1945 mit Kupfer gearbeitet haben

Zur Datengewinnung wurden folgende Methoden angewandt:

Bereich Kupfer – Literaturanalyse
Bereich Kupfer in der Kunst bis 1900 – Literaturanalyse
Bereich Kunst und Materialverwendung ab 1900 – Literaturanalyse
Bereich Kupfer in der Kunst ab 1945 – Literaturanalyse und Experten-interviews

Die Literaturanalyse als Methodik zur Datengewinnung wurde für die ersten drei Bereiche aus zwei Gründen genutzt: Erstens, weil zu diesen Bereichen bereits umfassend Literatur vorhanden ist, und zweitens, weil die Literatur dieser drei Bereiche die Basis für die Untersuchung von Kupfer in der Nachkriegs- und Gegenwartskunst, dem vierten Bereich, bildet.

Für den Bereich *Kupfer* umfasst die ausgewertete Literatur Mineralien-magazine, Fachliteratur aus der anorganischen Chemie und Alchemie, Enzyklopädien und Werkstoffverzeichnisse mit dem Schwerpunkt Metall, sowie Informationsbroschüren des deutschen Kupferinstitutes und der europäischen und internationalen Kupferverbände. Der Bereich *Kupfer in der Kunst bis 1900* analysiert Fachbücher zu den verschiedenen Kupfertechniken wie Kupferstich, Öl-auf-Kupfer-Malerei oder Schmuckemail. Für den Bereich *Kunst und Materialverwendung ab 1900* enthält die untersuchte Literatur Fachbücher zur Entwicklung der Kunst im 20. Jahrhundert, sowie Fachpublikationen zu den einzelnen Kunstrichtungen dieser Zeit.

Der letzte Bereich, *Kupfer in der Kunst ab 1945*, bildet den wissenschaftlichen Kern der Arbeit, um das zentrale Forschungsziel – die Bewertung der Relevanz von Kupfer als künstlerisches Material – zu erreichen. Die Datengewinnung erfolgte mithilfe einer Kombination aus Literaturanalyse und, wo möglich, ergänzenden Experteninterviews. Aufgrund fehlender Literatur zum Thema Kupfer in der Nachkriegs-

und Gegenwartskunst, wurden vom Autor Künstler identifiziert, die ab 1945 mit Kupfer gearbeitet haben, um diese Verwendungen anschließend gezielt zu untersuchen. Eine erste Auswahl von „Kupferkünstlern“ war dem Autor bereits vor Beginn der Recherche bekannt und umfasste folgende Positionen:

- Joseph Beuys
- Donald Judd
- Carl Andre
- Andy Warhol
- Roni Horn

Durch den Austausch mit Kunsthistorikern wie Jens Asthoff und Anne Schloen, Gesprächen mit den Gutachtern dieser Dissertation, Einsichten in das Bildarchiv des *Archivs für Materialikonografie* und einer Online-Recherche von Kunstauktionshäusern wie Sotheby’s und Christie’s wurde die Künstlerliste erweitert.
Die Auswahl der finalen Künstler, die für die vorliegende Arbeit untersucht wurden, erfolgte anhand folgender Kriterien:

- *Nur Arbeiten, für die reines Kupfer verwendet wurde*
  Die Bezeichnungen Kupfer, Bronze und Messing werden häufig synonym gebraucht, obwohl es sich bei Bronze und Messing nur um Kupferlegierungen handelt. So stellte sich eine untypisch frühe „Kupferarbeit“ des Künstlers Lucio Fontana, die 2011 über das Auktionshaus Sotheby’s versteigert wurde,[10] erst durch den Abgleich des Autors mit dem Nachlassverwalter als Messingarbeit heraus.[11]

- *Bildende Kunst, keine angewandte Kunst*
  Die Kupferarbeit muss eindeutig der bildenden Kunst zugeordnet sein. Das moderne Verständnis von Kunst als Ausdruck subjektiver Erfahrungen ist eine rein westliche Schöpfung mit europäischen Wurzeln und steht im Gegensatz zur östlichen und afrikanischen Kultur.[12] Da der überwiegende Teil der modernen Kunst deswegen aus Europa und Amerika stammt, bedeutet dies auch für diese Arbeit zwangsläufig einen entsprechenden Fokus auf diese beiden Kontinente.

---

10 Vgl. Sotheby‘s, „Lot 179“, *Sotheby‘s. Contemporary Art Day Auction (2011),* Online.
11 Maria Villa gegenüber Autor (2013).
12 Vgl. Margit Rowell, „Was ist die moderne Skulptur?“, *Skulptur im 20. Jahrhundert (1986)*, S. 8.

- *Wesentliche Verwendung von Kupfer*
  Kupfer muss einen wesentlichen Teil des Kunstwerkes oder dessen Herstellung ausmachen. Es darf nicht nur Beiwerk sein.

- *Serielle Arbeit mit Kupfer*
  Viele Künstler, die mit Kupfer gearbeitet haben, taten dies nur zum Zweck einzelner Materialstudien. Damit gewährleistet ist, dass der Künstler sich intensiv und nachhaltig mit Kupfer auseinandersetzte, wurde für die finale Künstlerauswahl eine Mindestzahl von 6 Kupferarbeiten vorausgesetzt. Bei den meisten der in dieser Arbeit untersuchten Künstler liegt die Gesamtzahl deutlich darüber.

- *Eine bewusste Entscheidung für Kupfer*
  Die Entscheidung des Künstlers für das Material Kupfer muss eine eigene, bewusste und auf unabhängigen Gründen fußende sein. So stellt zum Beispiel das Projekt *We the people* des Künstlers Danh Vo, in dem die aus Kupferblech gefertigte U.S.-amerikanische Freiheitsstatue in 300 Einzelteilen nachgebaut wird, trotz des enormen Kupferaufkommens von 30 Tonnen keine bewusste Entscheidung für das Material Kupfer dar, da der Künstler lediglich die Materialwahl der Originalvorlage übernahm.

Die Anwendung der Kriterien resultierte in der folgenden Auswahl von Kupferkünstlern, deren Werk und Verwendung von Kupfer in Kapitel 5 (*Kupfer in der Kunst ab 1945*) detailliert vom Autor untersucht werden:

1. Lucian Freud
2. Joseph Beuys
3. Lucio Fontana
4. Frank Stella
5. Donald Judd
6. Carl Andre
7. Gilberto Zorio
8. Marisa Merz
9. Robert Ryman
10. Andy Warhol
11. Roni Horn
12. Robert Rauschenberg
13. Rebecca Horn
14. Walead Beshty
15. Nick Darmstaedter

Die Datengewinnung zu den einzelnen Künstlern und deren Einsatz von Kupfer erfolgte mit Hilfe einer Literaturanalyse und ergänzenden Experteninterviews. Die Literatur umfasste Monografien und Ausstellungskataloge sowie Fachpublikationen zusätzlicher Themengebiete, die für das Verständnis einzelner Kunstentwürfe notwendig waren. So brauchte es weiterführendes Hintergrundwissen zu anthroposophischer Lehre (Joseph Beuys), moderner Architektur (Lucio Fontana) und Symboldeutung sowie Mythologie (Rebecca Horn). Interviews wurden mit folgenden Personen geführt:

- Roni Horn (Künstlerin)
- Walead Beshty (Künstler)
- Nick Darmstaedter (Künstler)
- William Feaver (Langzeitkurator von Lucian Freud)
- Maria Villa (Archivarin Fondazione Lucio Fontana)
- Lawrence Voytek und David White (Verarbeiter, bzw. Kurator von Robert Rauschenberg)
- Hannelore Kersting (Oberkustodin Städt. Museum Abteiberg)
- Luisa Borio (Archivarin Fondazione Merz)

Die Analyse der Verwendung von Kupfer durch die Künstler erfolgte nach der Methode der *Materialikonologie*. Hierbei werden jene Eigenschaften und Bedeutungen untersucht, die dem Material entweder innewohnen oder von außen zugeschrieben werden, und durch die Materialverwendung auf das jeweilige künstlerische Werk übertragen werden.[13] Für jeden Künstler wird so die individuelle Bedeutung des Materials Kupfer vor dem Hintergrund seines Gesamtwerkes aufgezeigt. Dabei werden die Künstler nicht nur isoliert betrachtet, sondern auch in der Beziehung zu anderen Zeitgenossen. Dies soll zeigen, dass Kupfer nicht nur für einzelne Künstler relevant war, sondern ein zentrales Material ganzer Kunstbewegungen darstellte. ■

13 Vgl. Thomas Raff, *Die Sprache der Materialien. Anleitung zu einer Ikonologie der Werkstoffe*, S. 45ff.

Aufbau

Der Aufbau der Arbeit folgt in streng zeitlicher Abfolge dem Material Kupfer von seiner ersten Entdeckung durch den Menschen bis in die Gegenwart. Die Struktur entspricht damit der Systematik der Datengewinnung und -analyse.

Das erste Kapitel *Kupfer* widmet sich der kunstunabhängigen Nutzung durch den Menschen sowie den materiellen und immateriellen Eigenschaften des Materials. Im zweiten Kapitel *Kupfer in der Kunst bis 1900* werden die Kunsttechniken vorgestellt, in denen Kupfer traditionell eingesetzt wurde. Auch diese werden chronologisch eingeführt, jeweils sortiert nach dem ersten Einsatz von Kupfer in dem jeweiligen Verfahren. An die letzte Technik, die Daguerreotypie, schließt sich das Kapitel *Kunst und Materialverwendung ab 1900* an, das den Wandel der Bedeutung des Materials in der Kunst aufzeigt. Das vierte Kapitel der Arbeit richtet schließlich die Aufmerksamkeit auf die vielschichtige Verwendung von *Kupfer in der Kunst ab 1945*. Die untersuchten Künstler sind nach dem Jahr der jeweils ersten Arbeit mit Kupfer sortiert.

Durch die konsequente Chronologie eröffnet sich dem Leser ein nachvollziehbarer und fast schon erzählerischer Einblick in ein außergewöhnliches Material, welches seit tausenden von Jahren den Menschen und die Kunst begleitet. ■

2

Kupfer

Kupfer in der Kulturgeschichte – Das erste Metall der Menschheit
Kupfer in der Alchemie – Das Venus-Metall
Kupfer in der Gegenwart – Das edelste Industriemetall
Materialeigenschaften von Kupfer – Das Universal-Metall
Kupferlegierungen – Bronze und Messing

Abb. 2: Gediegenes Kupfer, Durchmesser etwa 4 cm.
Quelle: Jonathan Zander, *Jonathan Zander Photography (2008)*, Online.

Kupfer in der Kulturgeschichte

Das erste Metall der Menschheit

Kupfer ist das erste Metall der Menschheitsgeschichte. Fundstücke aus Steinzeit-Siedlungen im heutigen Anatolien deuten darauf hin, dass der Mensch bereits vor 10.000 Jahren Kupfer kannte – 5.000 Jahre bevor mit Gold das zweite Metall entdeckt wurde.[14] Der Grund, warum gerade Kupfer so früh gefunden wurde und über einen solch langen Zeitraum das einzige Metall blieb, liegt an der Kombination von zwei besonderen Eigenschaften von Kupfer:

1. Kupfer ist ein edles Metall.
2. Kupfer ist im Vergleich zu anderen Edelmetallen deutlich häufiger vorhanden.

Ein Edelmetall zeichnet aus, dass es in der elektrochemischen Spannungsreihe über dem Wasserstoff steht und dadurch diesem gegenüber beständig ist. Während andere Metallelemente im Laufe der Zeit vom Wasserstoff zersetzt werden, bleiben Edelmetalle bestehen und können gediegen, also in reiner Form, in der Natur vorkommen.[15] Da Kupfer gegenüber anderen Edelmetallen vergleichsweise sehr häufig in der Erdkruste vorkommt, ist die Wahrscheinlichkeit gediegenes Kupfer zu finden einfach höher als beim seltenen Gold oder Silber.

Die ersten Kupferfunde hielten die Menschen vermutlich für farbige Steine, die sich gut als Anhänger oder Angelhaken verwenden ließen. Es dauerte Jahrtausende bis sich die Erkenntnis durchsetzte, dass dieses rot glänzende Material in Wahrheit ganz anderer Natur ist. Im Gegensatz zum Stein splitterte es nicht, sondern konnte gezielt zu filigranen Werkzeugen wie Nadeln gehämmert werden. Diese Formgebung ließ sich zudem durch vorheriges Weichglühen erleichtern.

Metallurgie

Den Beginn der Metallverarbeitung im Jahr -5000 markiert die Erfindung des Holzkohleofens mit seinen bis dahin ungekannten Möglichkeiten der Hitzeproduktion.[16] Kupfer konnte nun über seinen Schmelzpunkt von 1084°C erhitzt werden, so dass es seinen Zustand von fest zu flüssig wechselte. Zum ersten Mal in der Geschichte konnte Metall in Form gegossen werden – die ersten gegossenen Waffen wie Axtklingen

---

14 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer (1997)*, o. S.

15 Vgl. Karl Prior, *Kupfer in Natur, Technik, Kunst und Wirtschaft (1966)*, S. 10

16 Vgl. Miljana Radivojevic, Thilo Rehren, Ernst Pernicka, Dusan Sljivar, Michael Brauns und Dusan Boric, „On the origins of extractive metallurgy: new evidence from Europe“, *Journal of Archaeological Science 37 (2010)*, S. 2775ff.

und Speerspitzen entstanden.[17] Neben der revolutionären Metallverarbeitung bedeuteten die Holzkohleöfen auch einen neuen Abschnitt der Metallgewinnung. Nur ein geringer Teil der Kupfervorkommen kommt gediegen vor, der überwiegende Anteil liegt in Form von Kupfererzen, einem Mineralgemenge aus Kupfer, Stein und anderen Metallen, vor.[18] Durch die Holzkohleöfen war es nun möglich den Kupferanteil aus den oberflächennahen Kupfererzen auszuschmelzen, so dass die Menschen nicht auf die vereinzelten Fundstücke gediegenen Kupfers angewiesen waren, sondern aktiv größere Mengen gewinnen konnten.
Die metallurgischen Kenntnisse verfeinerten sich in den nächsten Jahrhunderten und verbreiteten sich schließlich mit der Aussiedlung der anatolischen Bergvölker, erst in die südlich angrenzenden Flusstäler wie die des Euphrat und Tigris, dann über Mesopotamien, Ägypten, Indien und China bis hin nach Mitteleuropa, wo kupferne Werkzeuge und Waffen entstanden (siehe Abb. 3).[19] Vor allem in Ägypten entwickelte sich hinsichtlich des Abbaus von Kupfererzen und der Verarbeitung von Kupfer eine große Fertigkeit. Bei dem Bau der Cheopspyramide (etwa -2600) wurde auf kupferne Sägen und Bohrzylinder zurückgegriffen und im Totentempel des Sahuré (etwa -2500) findet sich bereits ein Abwassersystem aus Kupferrohren.[20] Kupfer stellte neben dem Stein den wichtigsten Werkstoff der Menschen dar. Die Bedeutung findet sich in dem Namen wieder, der für die frühe Steinzeit häufig verwendet wird: Kupferzeit.

Abb. 3: Beil mit Kupferklinge der Gletschermumie *Oetzi*, etwa -3200.
Quelle: Südtiroler Archäologiemuseum Bozen, *Iceman (2014)*, Online.

Den Stein als Werkstoff ersetzen konnte Kupfer dagegen nicht. Da reines Kupfer ein relativ weiches Metall ist, musste für viele Arbeiten noch auf den härteren Stein als Werkzeug zurückgegriffen werden. Dies änderte sich radikal als zum ersten Mal Kupfer gezielt mit dem Metall Zinn vermengt wurde. Die Kupferlegierung Bronze besteht aus etwa 90 Prozent Kupfer und 10 Prozent Zinn und ist deutlich härter und besser zu gießen als reines Kupfer. Die Bronze löste den Stein als wichtigsten Werkstoff ab und war so revolutionär für die Menschheit, dass ein ganzer Zeitabschnitt (etwa -2500 bis -1000) nach ihr benannt wurde.[21] ■

17 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer (1997),* o.S.
18 Vgl. Timothy Whalen, *Copper and Bronze in Art (2002),* S. XI.
19 Vgl. Absatz Jochem Wolters, *Der Gold- und Silberschmied (2000)*, S. 84.
20 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer (1997)*, o.S.
21 Vgl. Jochem Wolters, *Der Gold- und Silberschmied (2000)*, S. 84f.

Kupfer in der Alchemie

Das Venus-Metall

Kupfer wird in der Alchemie mit dem Planeten *Venus* und der gleichnamigen weiblichen Gottheit verbunden. Die Alchemie ist eine philosophisch-spirituell-chemische Lehre, die in verschiedenen Varianten entstand und ein Vorläufer unserer heutigen naturwissenschaftlichen Chemie ist. Im Gegensatz zu dieser folgt die Alchemie allerdings einer ganzheitlichen Betrachtung, in welcher der Mensch eng mit Natur, Geist, Materie und Kosmos verbunden ist.[22] Durch ein harmonisches Zusammenspiel von Körper und Leben sollte der Mensch Spiritualität erfahren können. Die Erreichung eines höheren Seinzustands übertrugen die Alchemisten auch auf die Umwandlung von Materie – unedle Substanzen sollten durch eine gezielte Reinigung in das Edelmetall Gold oder eine Universalmedizin vollendet werden können.
Bis ins 18. Jahrhundert war die Alchemie als Wissenschaft akzeptiert, bevor sie mit der Etablierung der naturwissenschaftlichen Chemie diesen Status verlor.

Ein Grundgedanke der Alchemie folgte der Annahme, dass sich der Makrokosmos im Mikrokosmos wiederfindet. Die damals bekannten sieben Himmelskörper galten deswegen als Ursprungsort der auf der Erde befindlichen Metalle. Ab etwa -900 begannen die Menschen die unterschiedlichen Einflüsse der Gestirne auf den Menschen und die Pflanzen zu untersuchen, um jedem irdischen Metall ein entsprechendes kosmisches Objekt zuzuordnen.[23] In dem Planeten, der sich durch seine besondere Schönheit und Helligkeit auszeichnete, erkannten die Alchemisten den Wohnort der Venus, der römischen Göttin für Liebe und Schönheit.[24] Diesem Planeten (und der Gottheit Venus) wurde das Metall Kupfer zugeordnet, die weiteren Metalle verteilten sich auf folgende Himmelskörper:

Eisen – Mars
Gold – Sonne
Blei – Saturn
Zinn – Jupiter
Silber – Mond
Quecksilber – Merkur
Kupfer – Venus[25]

22 Vgl. Henk Leene, *Die Alchemie der Metalle (1979)*, S. 18ff.
23 Vgl. Rudolf Steiner, *Über Gesundheit und Krankheit (1959)*, S. 325ff.
24 Vgl. Wilhelm Pelikan, *Sieben Metalle (1981)*, S. 119.
25 Vgl. Wilhelm Pelikan, *Sieben Metalle (1981)*, S. 19.

Kupfer steht in der Alchemie für Zusammenfügung, Verbindung und Umhüllung und passt daher zur einzigen weiblichen Gottheit der sieben Himmelskörper.[26] Die Überschneidung von Venus, Kupfer und Weiblichkeit zeigt sich darin, dass für alle drei das gleiche Zeichen verwendet wird. Während in der Antike die Venus noch in einem Pentagramm ausgedrückt wurde, das die Umlaufbahn des Planeten Venus um die Erde stilisierte, leitet sich das heute bekannte Symbol von dem kupfernen Handspiegel der Venus ab, in dessen glänzender Kupferoberfläche sie ihre Schönheit bewundern konnte (Abb. 4 und 5). Polierte Platten aus massivem Kupfer waren die ersten Spiegel der Menschen, lange bevor es reflektierende Glasoberflächen gab. Das Symbol des Kupferspiegels steht heute sinnbildlich für Weiblichkeit insgesamt.

Abb. 4 und 5: Spiegel aus massivem Kupfer und Venussymbol.
Quelle: Designboom, *Mirrors (2014)*, Online / Eigene Grafik.

Dem weiblichen Planetenmetall Kupfer und der Göttin Venus waren das männliche Eisen und der Gott Mars gegenübergestellt. So wie Kupfer und Weiblichkeit das Zeichen der Venus tragen, so teilen sich Eisen und Männlichkeit das Symbol des Mars: einen Schild und einen Speer ♂. Der männliche Körper verfügt tatsächlich über einen höheren Eisenanteil, während bei Frauen das Verhältnis eher zur Kupferseite gelagert ist.[27]

Die Untersuchung der eigentlichen Gegensätzlichkeit und gleichzeitigen Anziehung zwischen Frau und Mann, Venus und Mars, Kupfer und Eisen nahm in der alchemistischen Betrachtung eine gewichtige Rolle ein. Die Spannung, die in der Paarung von Kupfer und Eisen wirke, sei Ausdruck der Kräfte zwischen Mensch, Natur und Spiritualität und spirituelle Verwirklichung war nur durch den Einklang von Herz (Kupfer) und Kopf (Eisen) möglich.[28] Auch in der Natur findet sich die Verbindung von Kupfer und Eisen vielerorts. Beide Metalle sind lebenswichtige Spurenelemente im Atemprozess, wo der Eisen-Kupfer-Stoffwechsel dabei hilft den Sauerstoff in das Blut zu überführen. Und das wichtigste Kupfererz, der *Chalkopyrit*, ist eine Kupfer-Eisen-Verbindung.

Noch heute werden die Planetenmetalle, homöopathisch dosiert, in der

26 Vgl. Henrik Leene, *Die Alchemie der Metalle (1979)*, S. 14.
27 Vgl. Wilhelm Pelikan, *Sieben Metalle (1981)*, S. 114f.
28 Vgl. Henrik Leene, *Die Alchemie der Metalle (1979)*, S. 18ff.

anthroposophischen Medizin verwendet. Da jedes Planetenmetall eine eigene Schwingung besitzt, soll ein harmonischer Metallhaushalt im Körper Gesundheit bewirken, ein unharmonischer dagegen Krankheit.[29]

Die Venus spielt auch in der Herkunft des Wortes Kupfer eine Rolle. Entsprechend der römischen Mythologie ging sie erstmals auf der Insel Zypern an Land (siehe Abb. 6).[30] Zypern war im frühen Altertum ein bedeutender Kupferlieferant und der Name Kupfer leitet sich wohl von *Kypros*, dem griechischen Namen Zyperns ab. Die Römer nannten das Kupfer zuerst *Aes Cyprium* (Zypern-Erz) und später dann *Cuprum* (das Kürzel *Cu* ist bis heute das Elementsymbol für Kupfer in der Chemie). Aus Cuprum entwickelte sich das altnordische *Koparr*, dann *Kupfar* und schließlich das heutige *Kupfer*.[31]

Abb. 6: Sandro Botticelli, *Die Geburt der Venus*, etwa 1485. Das Bild zeigt die Venus mit kupferfarbenem Haar bei der Landung am Strand von Zypern.
Quelle: Uffizien, *Uffizi. The Birth of Venus by Botticelli (2014)*, Online.

Aus der römischen Venus-Verehrung entstammt auch die heutige Bezeichnung des fünften Wochentages. Die Römer bezeichneten diesen als „Dies Veneris“, Tag der Venus. Die Bezeichnung hat bis heute im Französischen („Vendredi“), im Italienischen („Venerdi“) und im Spanischen („Viernes“) überdauert. Als die südlichen Germanen die Siebentageswoche der Römer übernahmen, ersetzten sie die Venus mit ihrer als ähnlich wahrgenommenen Göttin *Frija*, woraus sich schließlich der „Freitag“ entwickelte.[32] ■

29 Vgl. Absatz Henrik Leene, *Die Alchemie der Metalle (1979)*, S. 8 und 53f.
30 Vgl. Wilhelm Pelikan, *Sieben Metalle (1981)*, S. 119.
31 Vgl. Jochem Wolters, *Der Gold- und Silberschmied (2000)*, S. 83.
32 Vgl. Johannes Hoops (Hg.), „Frija-Frigg“, *Reallexikon der Germanischen Alterskunde (1913)*, S. 101

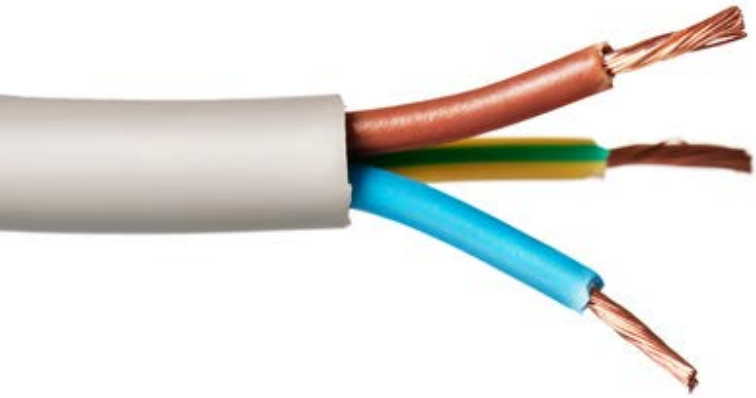


Abb. 7: Kupferkabel.
Quelle: Schrott aller Art Recycleunternehmen, *Kupferkabel (2014)*, Online.

Kupfer ist nicht nur das erste Metall, das die Menschen nutzten, es gehört auch heute noch im Zeitalter der Informationstechnologie zu den wichtigsten Werkstoffen. Millionen Meter von Kupferkabeln und -rohren versorgen täglich die Menschen mit Elektrizität, Trink- und Heizwasser. Hunderttausende Quadratmeter Kupferblech bedecken weltweit Dächer und verkleiden Fassaden. Und in nahezu jeder Geldmünze auf der Welt ist Kupfer enthalten.[33] Bei den Gebrauchsmetallen wird es in der Nachfrage nur noch vom Eisen und Aluminium übertroffen.[34]
Seine besondere Vielfalt an herausragenden Materialeigenschaften, die sich durch Legieren mit anderen Metallen noch zusätzlich steigern lassen, sorgen dafür, dass Kupfer den Menschen seit Jahrtausenden begleitet.

Vorkommen

Obwohl Kupfer seit Jahrtausenden abgebaut wird, finden sich noch immer auf allen Kontinenten ausreichende Kupfervorkommen. Aktuelle Schätzungen beziffern die potenziellen weltweiten Kupferressourcen auf 2,3 Milliarden Tonnen, stetig werden weitere Kupferreserven entdeckt.[35] Die weltweit größten Kupfervorkommen befinden sich in Amerika, wobei das südamerikanische Chile der mit Abstand größte Kupferlieferant ist – es fördert über ein Drittel der weltweiten Produktion von Kupfer (Abb. 8).

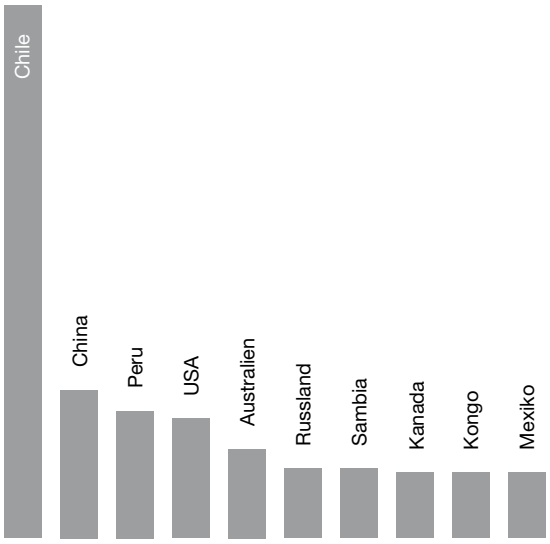


Abb. 8: Verteilung der weltweiten Kupferförderung von 16 Mio. Tonnen (2012).
Quelle: Eigene Grafik. Daten aus: International Copper Study Group, *World Copper Factbook 2013*, S. 10.

33 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer. Werkstoff der Menschheit (2009),* S. 1.
34 Vgl. Erwin Riedel, *Anorganische Chemie (1990)*, S. 651.
35 Vgl. Absatz Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer. Werkstoff der Menschheit (2009),* S. 2f.

Gediegenes, also rein verfügbares Kupfer, spielt bei der Kupfergewinnung längst keine Rolle mehr. Da Kupfer, wie Eisen, die Neigung hat sich mit Schwefel zu verbinden, existiert das Kupfer heute fast immer nur in sulfidischer, also mit Schwefel gebundener Form. Die beiden wichtigsten Kupfererze sind deswegen der *Chalkopyrit*, eine Kupfer-Eisen-Schwefel-Verbindung ($CuFeS_2$), und der *Chalkosin*, eine Kupfer-Schwefel-Verbindung (Cu_2S). Der Kupferanteil dieser Fördererze ist verhältnismäßig gering. Konnten vor 100 Jahren noch Erze mit fünfprozentigem Kupfer abgebaut werden, enthalten die meisten Erze heute nur noch 0,3 bis maximal 1 Prozent Kupfer[36]. Insgesamt muss also eine Tonne Gestein abgebaut werden, um etwa 60 Gramm Kupfer zu erzielen. Zum Vergleich: Bei Eisen liegt die Ausbeute immerhin bei 5.600 Gramm, bei Gold allerdings nur bei 0,004 Gramm.

Förderung

Ob eine Förderung sinnvoll ist entscheiden neben dem Gehalt des Erzes vor allem die Ausdehnung der Lagerstätte und die bestehende Infrastruktur am Förderort. Die Förderung der Kupfererze erfolgt sowohl im Untertagebau als auch im Tagebau, wobei etwa 75 Prozent des heutigen Primärkupfers auf den Tagebau entfällt. Dessen terrassenförmigen Gruben mit einer Fläche von oftmals über einen Quadratkilometer Ausdehnung und mehreren hundert Metern Abbautiefe sind die größten Erzgruben der Welt (Abb. 9).

Abb. 9: Chuquicamata-Mine in Chile. Etwa 4,3 Km lang und 1 Km tief.
Quelle: Yann-Arthus Betrand, *Earth from above (2014)*, Online.

Noch am Förderort wird der Aushub zermahlen, um die großen Mengen an „tauben“, also metalllosen Gesteins aus den Kupfererzen zu trennen. Die Trennung geschieht meist durch das Verfahren der *Schwimmaufbereitung,* auch Flotation genannt. Hierbei werden die feingemahlenen Erze zuerst in mit Chemikalien versetztem Wasser aufgeschlämmt und anschließend durch eingeblasene Luft vom Gestein losgelöst. Während sich die Gesteinskörper, die *Gangart*, am Boden absetzen, steigen die Kupfermineralteilchen mit den Luftblasen nach oben und werden dort abgeschöpft. Das so entstandene *Kupferkonzentrat* besteht zu jeweils einem Drittel aus Kupfer, Eisen und Schwefel. In den restlichen zehn Prozent befinden sich unterschiedliche Elemente, darunter auch Gold und Silber.[37]

36 Vgl. Norddeutsche Affinerie (Hg.), „Kupfer“, *Lexikon der Metalle (ohne Datum)*, S. 50.
37 Vgl. Absatz Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer. Werkstoff der Menschheit (2009),* S. 4f.

Verhüttung

Ohne das unnötige Gewicht des tauben Gesteins kann das Kupferkonzentrat nun wirtschaftlich zu den teils weit entfernten Verhüttungsstätten transportiert werden, wo das Kupfer schließlich aus dem Konzentrat geschmolzen wird.[38] In der *Verhüttung* hat sich bei der Verarbeitung großer Mengen weltweit das *Schwebeschmelzverfahren*, auch Outokumpu-Verfahren genannt, durchgesetzt. In einem ersten Schritt wird das Konzentrat getrocknet und zusammen mit Sand sowie einem Gemisch aus Luft und Sauerstoff dem Schwebeschmelzofen zugeführt. Der Großteil des Schwefels und des Eisens im Konzentrat reagiert mit dem Sauerstoff und sinkt als Schlacke zu Boden. Der übrig bleibende *Kupferstein* (Kupfergehalt nun 65 Prozent) wird abgestochen und zur nächsten Verarbeitungsstufe, dem *Konverter*, geleitet. In den Konverter wird erneut ein Luft-Sauerstoffgemisch eingeblasen, wodurch fast der gesamte restliche Schwefel und das verbliebene Eisen weggeführt werden. Das Endprodukt des Konverterprozesses ist *Blisterkupfer* mit einem Kupfergehalt von nun rund 98 Prozent.

Raffination

Abb. 10: Anodengießrad.
Quelle: Deutsches Kupferinstitut, *Herstellung von Kupfer (2014)*, Online.

Um eine größtmögliche *Raffination* (Reinigung) des Kupfers zu erzielen, wird das flüssige Kupfer im Anschluss aus dem Konverter zum Anodenofen transportiert. Ein erneutes Mal wird Luft eingeblasen, um die letzten Schwefelreste zu entfernen. Anschließend wird Gas eingeführt, um den inzwischen recht hohen Sauerstoffgehalt von etwa einem Prozent zu reduzieren. Übrig bleibt flüssiges *Anodenkupfer* mit einem Kupfergehalt von über 99 Prozent. Da dieser Reinheitsgrad für viele Bereiche, zum Beispiel die Elektroindustrie, noch nicht ausreichend ist, wird das Anodenkupfer in einem weiteren Schritt, der *Elektrolytischen Raffination*, abschließend aufbereitet. Hierfür wird das Anodenkupfer in die Form quadratmetergroßer Platten mit einer Dicke von 5,5 cm und einem Gewicht von 400 Kg gegossen und abgekühlt (Abb. 10). Rechts und links besitzen die Anodenkupferplatten zwei 15 cm lange „Ohren“, an denen sie anschließend, gepaart mit Edelstahlblechen, in ein Elektrolysebad gehängt werden (siehe Abb. 12, S. 25). Durch den elektrischen Strom löst sich das Kupfer der Anode und schlägt sich dann als sehr reines *Kathodenkupfer* (99,9 Prozent Kupferanteil) am Edelstahl nieder. Das so gewonnene *Kathodenkupfer* wird vom Edelstahlblech abgetrennt, eingeschmolzen und zu Formaten wie Walzplatten, Rund-

38 Vgl. Absatz Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer. Werkstoff der Menschheit (2009)*, S. 4.

knüppeln oder Drahtbarren für die Halbzeugindustrie vergossen. Dort wird es später zu Kupferdraht, -blechen, -rohren oder -stangen weiterverarbeitet.[39]

Zusammenfassung zur Entwicklung des Reinheitsgrades

Schwimmaufbereitung	→	Kupferkonzentrat (Kupferanteil 30%)
Schwebeschmelzverfahren	→	Kupferstein (65%)
Konverter	→	Blisterkupfer (98%)
Anodenofen	→	Anodenkupfer (≥99%)
Elektrolytische Raffination	→	Kathodenkupfer (99,9%)

Anwendung

Kupfer wird heute in vielen Bereichen des täglichen Lebens verwendet: als Rohr in der Kalt- und Warmwasserinstallation, als Blech für Dachdeck- und Fassadenverkleidungen, als Metall für die Münzprägung und vor allem als Draht und Folie in der Informations- und Kommunikationstechnologie sowie der Stromversorgung (Abb. 11). Dass Kupfer in diesen Gebieten zumeist „unsichtbar“ versteckt in Wänden, Elektronikgeräten und Autos zum Einsatz kommt, oder als Hauptbestandteil der Legierungen Bronze und Messing, täuscht darüber hinweg, dass Kupfer zu den am meisten verwendeten Metallen gehört.

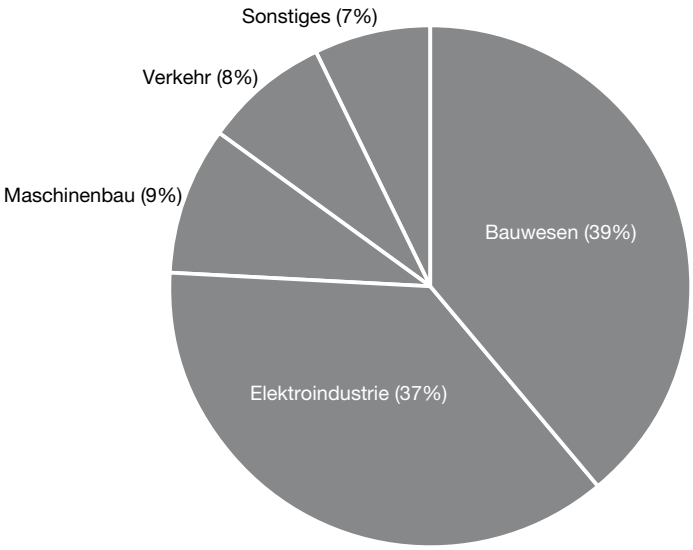


Abb. 11: Anwendungsbereiche von Kupfer.
Quelle: Eigene Grafik. Daten aus Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer. Werkstoff der Menschheit (2009)*, S. 16.

---

39 Vgl. Absatz Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer. Werkstoff der Menschheit (2009),* S. 5ff.

Recycling

Kupfer ist kein Verbrauchs-, sondern ein Gebrauchsmaterial. Das bedeutet, dass Kupfer beliebig oft wiederverwertet werden kann, da es keine Qualitätsunterschiede zwischen „neuem“ und „gebrauchtem“ Kupfer gibt. Bereits heute stammt ein Drittel des weltweiten jährlichen Kupferbedarfs aus zurückgewonnenem Kupfer, in Deutschland ist es sogar mehr als die Hälfte. Dies entlastet nicht nur die Rohstoffressourcen, sondern auch die Umwelt, da für die Aufbereitung von Sekundär-Kupfer nur ein Bruchteil des Energieaufwandes benötigt wird, der für den Erzabbau, den Transport, die Aufbereitung und das Ausschmelzen des Kupferkonzentrats anfällt.[40]

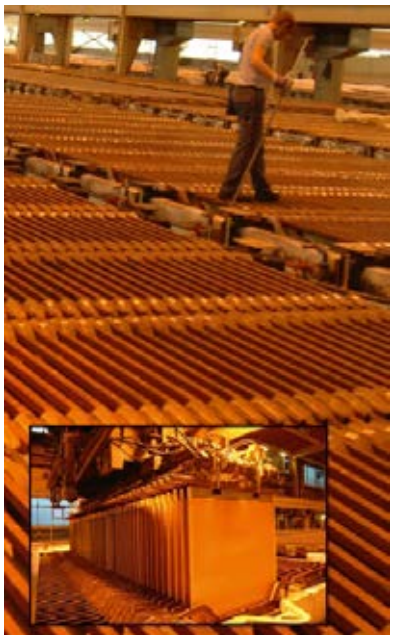


Abb. 12: Elektrolytische Raffination. Quelle: Deutsches Kupferinstitut, *Herstellung von Kupfer (2014)*, Online.

Der für die Wiederaufbereitung verwendete Kupferschrott wird in drei Kategorien unterteilt:

1. Altkupfer (Hochkupferhaltige Schrotte, z.B. alte Kupferkabel, Kupferrohre oder Regenrinnen)
2. Kupferhaltige Produktionsrückstände (Materialien mit geringem Kupferanteil, z.B. kupferhaltige Schlämme, Elektro- und Computerschrotte)
3. Kupferner Neuschrott (Saubere Produktionsabfälle aus der Halbzeugproduktion wie Stanzabfälle oder Späne)[41]

Während Altkupfer und kupferhaltige Produktionsrückstände sortiert, aufbereitet und dem jeweiligen Reinheitsgrad entsprechend an geeigneter Stelle dem Verhüttungsprozess wieder hinzugeführt werden, kann kupferner Neuschrott aufgrund seiner großen Reinheit direkt eingeschmolzen und wiederverwendet werden.[42]

Die Wiederverwendung von bereits genutztem Kupfer ist kein moderner Gedanke, sondern zieht sich durch die Jahrtausende währende Geschichte des Menschen. In der Tat ist es dem Umstand, dass Kupfer jederzeit eingeschmolzen und wiederverwertet werden kann, zuzuschreiben, dass heute, im Gegensatz zu Marmor, so verhältnismäßig wenige antike Kunstwerke aus Kupfer und Bronze überdauert haben.[43] ■

40 Vgl. Absatz Deutsches Kupferinstitut, *Recycling von Kupferwerkstoffen (2011),* S. 1ff.
41 Vgl. Absatz Deutsches Kupferinstitut, *Recycling von Kupferwerkstoffen (2011),* S. 5f.
42 Vgl. Absatz Deutsches Kupferinstitut, *Recycling von Kupferwerkstoffen (2011)*, S. 7.
43 Vgl. Absatz Deutsches Kupferinstitut, *Recycling von Kupferwerkstoffen (2011),* S. 1.

Abb. 13: Querschnitt eines Kupferdrahtes.
Quelle: Rautomead, *Rautamead Media (2014)*, Online.

Materialeigenschaften

Das Universal-Metall

Kupfer verfügt über eine einzigartige Kombination günstiger Materialeigenschaften. Um die Materialeigenschaften eines chemischen Elementes wie Kupfer zu verstehen, muss man die Elektronenstruktur seines Atoms (ein Atom ist er kleinste Baustein eines chemischen Elementes) anschauen. Atome bestehen immer aus einem Atomkern mit positiv geladenen Protonen und einer gleichen Anzahl negativ geladener Elektronen, die sich in einer meist mehrschaligen Hülle um den Atomkern legen (Abb. 14). Je größer der Atomkern und damit die Anzahl von Protonen ist, desto mehr Elektronen befinden sich in der Hülle, die umso mehr Schalen aufweist. Anhand der Anzahl der Schalen und der Elektronenstruktur ist es möglich alle Elemente in eine Systematik zu ordnen. Kupfer bildet in diesem *Periodensystem* mit den Edelmetallen Silber und Gold eine gemeinsame Gruppe: die „Kupfergruppe“.

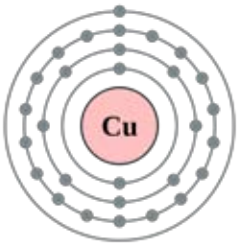


Abb. 14: Aufbau eines Kupferatoms. Quelle: Greg Robson, *Wikimedia Commons (2014)*, Online.

Metall	Atomkern	Elektronenhülle	Elektronenverteilung
Kupfer	29 Protonen	29 Elektronen	4 Schalen (2/8/18/1)
Silber	47 Protonen	47 Elektronen	5 Schalen (2/8/18/18/1)
Gold	79 Protonen	79 Elektronen	6 Schalen (2/8/18/32/18/1)

Die Elektronen der äußersten Schale, die Valenzelektronen, bestimmen dabei ganz wesentlich das Verhalten der Atome. Kupfer, Silber und Gold besitzen in der Außenschale jeweils ein Elektron, was bedeutet, dass alle drei Metalle ähnliche Materialeigenschaften aufweisen, nämlich:

1. Eine gute elektrische und thermische Leitfähigkeit
2. Eine besonders hohe Verformbarkeit (Duktilität)
3. Eine außerordentliche Korrosionsbeständigkeit

Der große Vorteil von Kupfer gegenüber den anderen beiden ist aber, dass es deutlich häufiger in der Erdkruste vorhanden ist. Dies macht sich allein bei den an der Rohstoff-Börse gehandelten Mengen und Preisen bemerkbar: Kupfer wird in Tonnen gehandelt, das seltene Silber und Gold dagegen nur in Unzen (1 Tonne entspricht 35.274 Unzen). Kupfer kostet umgerechnet 0,19 Dollar pro Unze, Silber dagegen 17,58 Dollar und Gold sogar 1.219,50 Dollar pro Unze (das 6.420-fache vom Kupferpreis).[44] Bei ähnlichen Eigenschaften besitzt Kupfer also einen enormen wirtschaftlichen Vorteil gegenüber Gold und Silber.

44 Preise von der *London Metal Exchange* (Kupfer) und der *London Bullion Market Association* (Gold und Silber), Online. Abgerufen am 29.09.14.

Hohe elektrische und thermische Leitfähigkeit

Die hervorragende Leitfähigkeit von Kupfer, welche in der Tat nur noch vom Silber übertroffen wird, ist eine der wertvollsten Eigenschaften von Kupfer (Abb. 15). Bei den ersten Versuchen Mitte des 19. Jahrhunderts elektrischen Strom effektiv leiten, also transportieren zu können, wurde die gute Eignung von Kupfer als Leitermaterial erkannt.[45] Als Werner von Siemens 1847 die ersten Telegrafenfreileitungen verlegte, bestanden diese aus Kupfer, ebenso das erste erdverlegte transatlantische Kabel, welches 1866 in Betrieb ging. Die Erfindung des Telefons im Jahr 1875 und die damit verbundene Entstehung von Fernmeldeleitungen und -kabeln bedeutete endgültig den Beginn einer neuen Ära der modernen Nachrichten- und Informationstechnik – und damit eine stetig wachsende Nachfrage nach Kupfer.

Heute entfällt etwa die Hälfte des Kupfer-Weltverbrauchs von 19 Millionen Tonnen pro Jahr auf die elektrische Industrie, der überwiegende Teil in Form von Draht für Hoch-, Mittel- und Niederspannungsnetze, elektrische Maschinen, Spulen, Generatoren, Strom-Leitsysteme und Schaltgeräte.[46] Ohne Kupfer und seine optimale Kombination von hoher Leitfähigkeit und wirtschaftlicher Verfügbarkeit wäre die rasante Entwicklung der modernen Computer- und Elektrotechnik nur schwer möglich gewesen.[47] Allein in jedem Mittelklasse-PKW sind bereits durchschnittlich 25 Kg Kupfer verbaut und je weiter sich die Elektrotechnik entwickelt und ausbreitet, zum Beispiel durch den wachsenden Wohlstand in Ländern wie Indien und China, desto stärker steigt auch der Bedarf an Kupfer.[48]

Neben der elektrischen Leitfähigkeit spielt in der Elektrotechnik auch die thermische Leitfähigkeit, also die Leitung von Wärme, eine entscheidende Rolle. Diese gewährleistet vor allem an Übergangszonen wie Kontakt- und Verbindungsstellen eine gute Ableitung der bei Stromdurchfuhr entstehenden Wärme.[49]
Besonders zum Tragen kommt die gute Wärmeleitfähigkeit von Kupfer aber im Sanitärbereich. Die Kombination von guter Leitfähigkeit, ausreichender Festigkeit, einer guten Bearbeitbarkeit und einer exzellenten Korrosionsbeständigkeit führen dazu, dass mehr als zwei Drittel der

45 Vgl. Werner Lieber, „Kupfer – das rote Metall“, *Kupfer. Das rote Metall (2003),* S. 10.
46 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer. Werkstoff der Menschheit (2009)*, S. 16ff.
47 Vgl. Karl Prior, *Kupfer in Natur, Technik, Kunst und Wirtschaft (1966)*, S. 11.
48 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer. Werkstoff der Menschheit (2009)*, S. 16.
49 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer in der Elektrotechnik (2000)*, S. 7.

Bauherren und Installateure bei der Heizungsinstallation Kupferrohre verarbeiten und zugleich Kupfer auch für Kühler und Anwendungen in der Kältetechnik nutzen.[50]

Metall	Elektrische Leitfähigkeit	Thermische Leitfähigkeit
Silber	106	108
Kupfer	*100*	*100*
Gold	72	76
Aluminium	62	56
Eisen	17	17
Platin	16	18

Abb. 15: Vergleich der Leitfähigkeit von Metallen.
Quelle: Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer. Werkstoff der Menschheit*, S. 10.

50 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer in der Elektrotechnik (2000),* S. 3.

Gute Verformbarkeit

Kupfer ist ein sehr zähes und dehnbares Metall, das hervorragend zu Blechen und Draht verformt werden kann.[51] Der Grund für diese hohe plastische Verformbarkeit liegt in der Kristallstruktur des Kupfers. Die Kristallstruktur bezeichnet das Gitter, in welchem sich die einzelnen Atome gruppieren. Zwischen den Atomen herrschen Anziehungskräfte, so dass die Atome versuchen sich in möglichst dichten Paketen zu sammeln. In der wichtigsten Kristallstruktur, der kubischen, gibt es zwei unterschiedliche Gitter: die kubisch-raumzentrierte Struktur und die kubisch-flächenzentrierte Struktur. Bei der kubisch-raumzentrierten Struktur formen sich acht Atome wie eine Hülle um ein einzelnes Atom im Volumenzentrum. Bei der kubisch-flächenzentrierten Struktur hingegen bündeln sich die Atome jeder Fläche um jeweils ein weiteres Atom. Bei den sechs Flächen einer flächenzentrierten Struktur ergeben sich dadurch sechs zusätzliche Atome (Abb. 16).

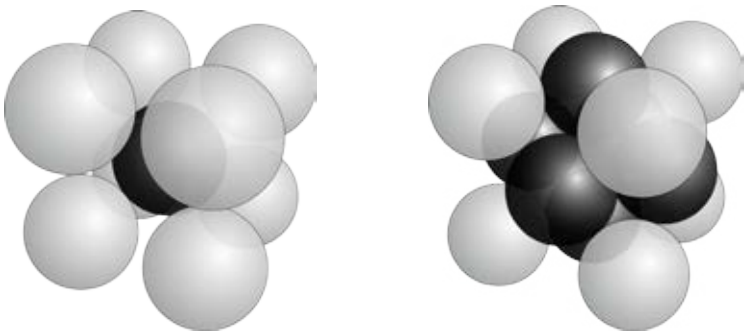


Abb. 16: Kubisch-raumzentrierte Kristallstruktur (links) und kubisch-flächenzentrierte Struktur. Quelle: Eigene Grafik.

Metalle, die solch eine flächenzentrierte Kristallstruktur aufweisen, bei der jede kubische Struktur aus 14 statt 9 Atomen besteht, sind relativ weich und gut zu bearbeiten, wohingegen Metalle mit einer raumzentrierten Struktur eher spröde sind. Die Metalle der Kupfergruppe sowie die wichtigsten Gebrauchsmetalle wie Aluminium, Eisen und Nickel kristallisieren alle kubisch-flächenzentriert und lassen sich deswegen besonders gut ziehen, walzen, pressen und schmieden.[52]
Kupfer kann zu feinsten Folien mit einer Stärke von nur 0,0005 mm gewalzt und zu dünnstem Draht mit einem Durchmesser von nur 0,02 mm gezogen werden.[53] Diese hohe Verformbarkeit, kombiniert mit seiner guten Leitfähigkeit und Wirtschaftlichkeit macht Kupfer zu dem idealen Leitmaterial für filigrane Anwendungen.

---

51 Vgl. Karl Ludwig Weiner und Michael Huber, „Kupfer: Ein Steckbrief“, *Kupfer. Das rote Metall (2003)*, S. 18.
52 Vgl. Erwin Riedel, *Anorganische Chemie (1990)*, S. 154ff.
53 Vgl. Jochem Wolter, *Der Gold- und Silberschmied (2000)*, S. 84.

Einzigartige Farbigkeit

Eine weitere typische Eigenschaft von Kupfer ist seine glänzende Oberfläche und besondere Farbigkeit. Die Ursache hierfür liegt wiederum in der Atomstruktur der Metalle der Kupfergruppe. Die hohe Beweglichkeit der Valenzelektronen (die Elektronen der äußersten Schale), die auch für die überdurchschnittliche Leitfähigkeit der Kupfermetallgruppe sorgen, ermöglicht eine besonders gute Reflexion des Lichtes. Die rote Farbe von Kupfer entsteht dadurch, dass nicht das Licht aller Wellenlängen reflektiert wird (wie bei den meisten anderen Metallen mit ihrer gräulichen Farbgebung), sondern nur das der roten Wellenlängen. Die grünen und blauen Lichtanteile werden absorbiert.[54] Diese besondere Farbigkeit ist einzigartig. Kupfer ist das einzige rote Metall und zusammen mit Gold das einzige farbige Metallelement überhaupt.

Der eigentlich Farbton von reinem Kupfer ist lachsfarben. An der Luft reagiert das Kupfer schnell mit Sauerstoff und bildet eine dünne Schicht von Kupferoxid.[55] Durch den weiteren Einfluss von Sauerstoff und den chemischen Verunreinigungen in der Luft kann sich die Farbe von Kupfer allerdings noch dramatisch weiter verändern. Die Farbentwicklung führt über braun und schwarz bis zu einem grellen Türkis (Abb. 17). Dieses immense Farbspektrum eines einzelnen Metallelementes ist nicht nur visuell unvergleichlich, es ist auch der Ausdruck einer weiteren besonderen Materialeigenschaft von Kupfer: der guten Korrosionsbeständigkeit.

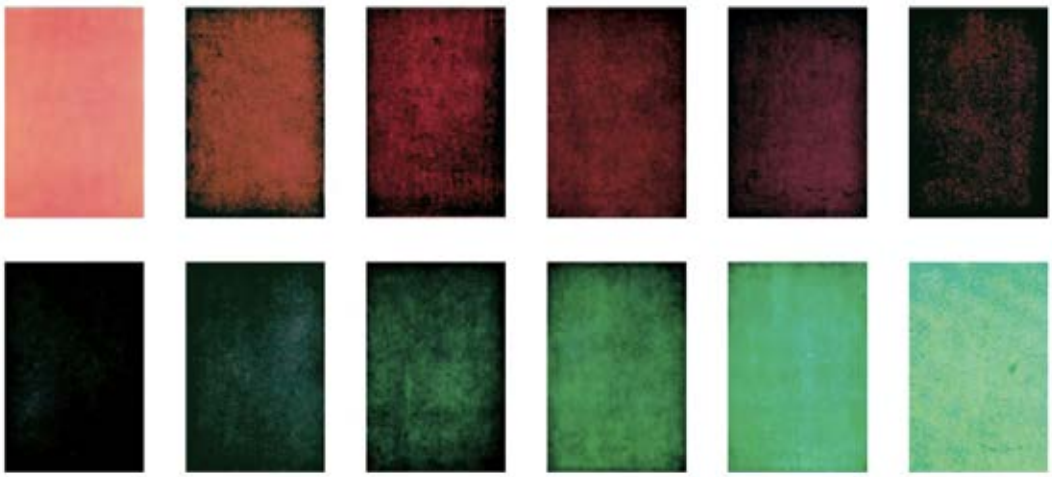


Abb 17: Oxidation und Patinabildung bei Kupfer.
Quelle: Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer. Werkstoff der Moderne (2009)*, S. 11.

54 Vgl. Arnold F. Hollemann, *Lehrbuch zur Anorganischen Chemie (1995)*, S. 1356.
55 Vgl. Erwin Riedel, *Anorganische Chemie (1990)*, S. 649.

Gute Korrosionsbeständigkeit

Von Korrosion wird gesprochen, wenn sich ein Metall durch Umwelteinflüsse so nachteilig verändert, dass die Funktion des jeweiligen Bauteils beeinträchtigt wird.[56] Kupfer schützt sich vor Korrosion, indem es an der Oberfläche eine gleichmäßige, dünne und festhaftende Schutzschicht bildet: die Patina. Die Bildung der Patina ist eine chemische Reaktion des Kupfers mit dem Sauerstoff und den Verunreinigungen in der Luft. Mit dem Sauerstoff reagiert blankes Kupfer zuallererst und überzieht sich innerhalb weniger Stunden mit einer dünnen Schicht aus Kupferoxid. Diese Oxidschicht ist mit dem bloßen Auge noch nicht wahrnehmbar, stabilisiert die Oberfläche aber bereits merklich gegenüber weiteren Witterungseinflüssen. Luft besteht aber nicht nur aus reinem Sauerstoff, sondern ist mit weiteren Elementen verunreinigt, in einer Industrie- und Großstadtumgebung vor allem mit Schwefel. Der Schwefel in der Luft bindet sich bei Regen mit Wasser und fällt als Schwefelsäure-Regentropfen auf die Kupferdächer. Dort reagiert die Schwefelsäure mit dem Kupfer zu Kupfersulfat, welches langsam zu der typisch grünen Färbung anwächst, die von alten Kupferdächern bekannt ist (Abb. 18). Die türkise Patina aus Kupfersulfat ist in sich stabil, selbstheilend und trotz einer durchschnittlichen Dicke von nur 50µm (50 Millionstel eines Millimeters) in ihrer Schutzfunktion so effektiv, dass sie eine lange Lebensdauer des Kupferdaches gewährleistet. Das älteste Kupferdach befand sich bis zu seiner Zerstörung 1945 auf dem Hildesheimer Dom. Die gehämmerten und in Falztechnik verlegten Kupferbleche waren über 700 Jahre alt.[57]

$$\text{Schwefel (S) + Wasser (} H_2O \text{) } \rightarrow \text{ Schwefelsäure (} H_2SO_4 \text{)}$$

$$\text{Schwefelsäure (} H_2SO_4 \text{) + Kupfer (Cu) } \rightarrow \text{ Kupfersulfat (} CuSO_4 \text{)}$$

Neben dem Grad der atmosphärischen Verunreinigung ist die Kontaktdauer der Schwefelsäure mit dem Kupfer der wichtigste Einflussfaktor auf die Bildungsgeschwindigkeit der Patina. Flachgeneigte Kupferoberflächen patinieren sehr viel schneller, da das mit Schwefel versetzte Regenwasser hier langsamer abläuft und länger mit der Kupferoberfläche reagieren kann. Kupferdächer in normaler Stadtatmosphäre ent-

---

56 Vgl. Definition gemäß DIN 8044 für Korrosion: Alois Wehrstedt, *Einführung in die DIN-Normen (2001)*, S. 719.

57 Vgl. Absatz Deutsches Kupferinstitut, *Chemische Färbungen von Kupfer und Kupferlegierungen (2010)*, S. 15.

wickeln nach etwa 8 bis 12 Jahren eine grüne Patina, in Gegenden mit reiner Gebirgsluft braucht es dagegen mindestens 30 Jahre. Bei senkrechten oder geschützt liegende Kupferoberflächen bleibt die farbliche Entwicklung aufgrund des geringen Kontaktes von Schwefelsäure und Kupfer bei einem anthzrazit-braunen Farbton stehen.[58]

Die leuchtend grüne Patina wird nur von Kupfer gebildet und erfordert keine weiteren Unterhaltungs- oder Reinigungskosten – Regen ist Pflege genug.[59] In Verbindung mit seiner einfachen Verformbarkeit ist Kupfer somit zu einem wichtigen architektonischen Werkstoff für alle Bereiche geworden, die Wasser ausgesetzt sind. Dazu zählen Dächer, Fassaden, Dachrinnen und auch vor allem Trink- und Brauchwasserleitungen.

Abb. 18: Blick über die Kupferdächer von Hamburg.
Quelle: Thomas Wolf, *Hamburg Heide Harz (2008)*, Online.

58 Vgl. Absatz Deutsches Kupferinstitut, *Chemische Färbungen von Kupfer und Kupferlegierungen (2010)*, S. 15.

59 Vgl. Helmut Protzer und Fritz Röbbert, „Verhalten von Kupferoberflächen an der Atmosphäre, *Baumetall Magazin (1992)*, S. 33ff.

Antimikrobiell

Kupfer ist ein lebenswichtiges Spurenelement für den Stoffwechsel von Pflanzen und höheren Lebewesen. Es stärkt das Immunsystem und ist notwendig für die Aufnahme von Eisen und Vitamin C. Da es nicht langfristig im Körper gespeichert wird, muss Kupfer mit Lebensmitteln wie Nüssen oder Schokolade kontinuierlich wieder aufgenommen werden. Ist zu wenig Kupfer im Körper vorhanden, treten Mangelkrankheiten auf.[60]

So essenziell Kupfer für höhere Lebewesen ist, so toxisch sind bereits kleine Kupferkonzentrationen für niedere Organismen wie Algen, Pilze und Bakterien. Bei Kontakt zwischen Kupfer und Bakterium wird die Zellmembran des Bakteriums zerstört und Kupferionen dringen in das Innere der Zelle ein. Es erfolgt eine Überfrachtung mit Kupferionen und die Stoffwechselprozesse der Zelle gehen verloren – der Mikroorganismus stirbt ab. Kupfer ist das einzige lebensnotwendige Biometall, dass diese stark inaktivierenden Eigenschaften gegenüber Mikroorganismen besitzt.[61]

Die antimikrobielle Wirkung von Kupfer ist keine neue Erkenntnis. Bereits die Ägypter haben mit Kupfer Trinkwasser und Wunden desinfiziert und Columbus ließ den Rumpf seiner Schiffe mit Kupferplatten beschlagen, um das Holz der Boote vor Bewuchs aus Algen und sonstigem Meeresgetier zu schützen.[62] Auch heute noch werden Schiffsböden mit Kupferpigmenten angestrichen, um das sogenannte „Fouling“ zu verhindern. Eine verhältnismäßig neue Nutzung ist dagegen der gezielte Einsatz von Kupfer in Krankenhäusern. Häufig frequentierte Kontaktoberflächen wie Treppengeländer, Türklinken, Haltegriffe und Lichtschalter werden durch kupferne Installationen ausgetauscht, um so die Übertragung von Krankheitserregern zu reduzieren.[63]

Aufgrund seiner antibakteriellen Eigenschaften und guten Verfügbarkeit wird Kupfer seit den Anfängen der Zivilisation auch zur Herstellung von Umlaufmünzen verwendet. Dabei kommt Kupfer seine gute Verformbarkeit und die hervorragende Leitfähigkeit zu Gute, denn nur dadurch können präzise Prägungen und der Einsatz in Verkaufs- und

60 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer. Der Nachhaltigkeit verpflichtet (2000)*, S. 6.
61 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Antimikrobielle Kupferlegierungen (2010)*, S. 13ff.
62 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer. Hygienischer Werkstoff (ohne Datum)*, o.S.
63 Vgl. Copper Development Association, *Antimicrobial Copper (2012),* o.S.

Münzautomaten gewährleistet werden.[64] Heute ist in nahezu jeder Münze Kupfer enthalten. Bei den weltweit vier wichtigsten Währungen – U.S. Dollar, Euro, Yen und Britisches Pfund – findet sich in jeder einzelnen Münze Kupfer, ausgenommen nur die kleinste Yen-Münze, die aufgrund ihres geringen Wertes, weniger als ein Cent, vollständig aus dem günstigeren Aluminium gefertigt wird.
Während die kupferroten Kleinstmünzen aus kupferüberzogenen Stahlblechen bestehen, werden die silber- und goldfarbenen Euro-, Pfund- und Dollar-Münzen überwiegend aus einer Kupfer-Nickellegierung mit rund 90 Prozent Kupfer gefertigt.[65] Kupfer ist damit von den traditionellen Münzmetallen (Kupfer, Silber und Gold) das einzige Metall, das auch heute noch verwendet wird. Je nach Mischung mit Nickel oder Zink wird es genutzt, um bei den höheren Münzwerten die Farben Silber und Gold zu imitieren. Das paradoxe Ergebnis ist, dass die gold- und silberfarbenen einen sehr viel höheren Kupferanteil besitzen als die kupferfarbenen Münzen (Abb. 19).

Abb. 19: Übersicht der Euro-Münzen.
Quelle: Euroinformationen, *Die Euro-Münzen (2014)*, Online.

Wie bei den Münzen ist Kupfer auch der überwiegende Bestandteil der olympischen Medaillen. Dass hier nach Gold (1. Platz) und Silber (2. Platz) die dritte Platzierung mit einer Bronze-Medaille ausgezeichnet wird, ist allerdings falsch. Bronze ist lediglich eine Legierung, also kein „reines“ Metall und schon gar kein „Edelmetall“. Die korrekte Medaillenreihenfolge müsste Gold, Silber und Kupfer heißen, da diese Metalle auch die Elemente der Kupfergruppe im Periodensystem ausmachen.

Seit 1912 werden auch die olympischen Gold- und Silbermedaillen nicht mehr komplett aus Gold und Silber gefertigt, sondern in Legierungen, deren genaue Zusammensetzung vom Olympischen Komitee vorgegeben wird. Eine Goldmedaille besteht demnach heute aus 92,5 Prozent Silber, 1,34 Prozent Gold und 6,16 Prozent Kupfer. Die Silbermedaille setzt sich aus 92,5 Prozent Silber und 7,5 Prozent Kupfer zusammen. In der Bronzemedaille sind es neben 2,5 Prozent Zink und 0,5 Prozent Zinn stolze 97 Prozent Kupfer.[66]
Es ist schon fast tragisch, dass Kupfer zwar als einziges Metall in allen drei Medaillen enthalten ist, aber noch nicht einmal in der korrekten Bezeichnung der Medaillen Erwähnung findet.

64 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer. Werkstoff der Menschheit (2009)*, S. 17.
65 Für nähere Angaben zu den genauen Zusammensetzungen siehe *United States Mint. Coins (2014)*, *Europäische Zentralbank (2014)*, *Japan Mint (2014)* und *Royal Mint (2014)*, Online.
66 Vgl. James Owen, *Royal Mint (2012)*, Online.

Günstige Legierungsfähigkeit

Auch wenn Kupfer durch seine vielfältigen Legierungen oftmals als eigenständiges Element in den Hintergrund gerät, ist die günstige Legierungsfähigkeit durchaus eine vorteilhafte Materialeigenschaft. Kupfer ist ein verhältnismäßig weiches Metall (in reiner Form ist es mit dem Messer schneidbar).[67] Dass es trotzdem auch in Gebieten mit besonderen Ansprüchen an Härte und Festigkeit Einsatz findet, verdankt es seiner Neigung Verbindungen mit anderen Metall zu bilden, die einen niedrigeren Schmelzpunkt als Kupfer haben. Etwa 30 Prozent der Kupferproduktion werden heute zu Legierungen weiterverarbeitet.[68] Mit welchen Metallen genau das Kupfer legiert wird erfolgt in präziser Abstimmung auf das jeweilige Anforderungsprofil. Die bekanntesten und verbreitetsten Kupferlegierungen sind die Bronze und das Messing. Beide zeichnen sich gegenüber reinem Kupfer durch eine deutlich größere Härte und Festigkeit aus. Außerdem sind sie sehr präzise zu formen, wodurch sie hauptsächlich als Gussteile in anspruchsvollen Einsatzgebieten Verwendung finden.[69] ■

67 Vgl. Karl Ludwig Weinter und Michael Huber, „Kupfer: Ein Steckbrief“, *Kupfer. Das rote Metall (2003),* S. 18.

68 Vgl. Norddeutsche Affinerie (Hg.), „Kupfer“, *Lexikon der Metalle (ohne Datum)*, S. 49

69 Vgl. Karl Prior, *Kupfer in Natur, Technik, Kunst und Wirtschaft (1966)*, S. 11.

Kupferlegierungen

Bronze und Messing

Bronze ist heute ein Sammelbegriff für alle Legierungen mit mindestens 60 Prozent Kupfer, soweit der Hauptlegierungszusatz nicht Zink ist, denn dann handelt es sich um Messing. Wenn im historischen oder künstlerischen Kontext gesprochen wird, ist mit Bronze die Zinnbronze gemeint, die aus etwa 90 Prozent Kupfer und 10 Prozent Zinn besteht. Der Begriff Bronze ist dem italienischen „bronzo“ entlehnt, der Ursprung von „bronzo“ liegt aber im Unklaren. Er wird entweder im persischen „piring“ oder im serbokroatischen „pìrinac“ vermutet, was beides eigentlich Messing bedeutet.[70] Die heutige Unterscheidung zwischen Kupfer und seinen Legierungen Bronze und Messing war nicht immer eindeutig. So können auch das griechische „chalkos“ sowie das lateinische „aes“ sowohl Bronze als auch Kupfer und Erz bedeuten.[71] Die Unterscheidung der drei Metalle Kupfer, Bronze und Messing ist aber von Nöten, da alle drei deutlich unterschiedliche Eigenschaften aufweisen.

Bronze: Härter und besser gießbar

Bereits vor 5.000 Jahren lernten die Menschen Kupfer mit dem Metall Zinn zu vermengen, dadurch ist Bronze die älteste Legierung der Menschheitsgeschichte. Der Zinnzusatz vermindert zwar die Leitfähigkeit des Kupfers, bewirkt aber eine deutlich höhere Festigkeit des Materials. Somit war es den Menschen in der Steinzeit möglich, die harten, aber brüchigen Steinwerkzeuge durch geeignetere Bronzewerkzeuge zu ersetzen. Die Bronzezeit löste dadurch die Steinzeit ab und endete erst um -1000, als das noch härtere und gleichzeitig schmiedbare Eisen aufkam und sich zum wichtigsten Werkstoff für Werkzeuge und Waffen entwickelte.[72] Die Bronze wurde allerdings nicht gänzlich vom härteren Eisen verdrängt. Eisen war bis -600 noch deutlich teurer als Bronze und wurde nur für Arbeitsoberflächen von Werkzeugen und Waffen verwendet, bei denen eine größtmögliche Härte unabdingbar war. Bronze blieb das gängige Material für das Gießen von kunsthandwerklichen Arbeiten und die Fertigung vieler Haushaltsgegenstände.[73]
Heute wird Bronze in nahezu allen Industriezweigen eingesetzt, vor allem im Maschinen- und Apparatebau, im Schiff- und Kraftwerksbau und in der Chemie- und Nahrungsmittelindustrie. Es findet Verwendung in Getrieben und Pumpen, Gleitlagern, hochbeanspruchten Zahnrädern sowie Bolzen und Muttern. Dabei ist die Bronze heute in den seltens-

70 Vgl. Wolfgang Pfeifer, „Bronze“, *Etymologisches Wörterbuch des Deutschen (2014)*, Online.
71 Vgl. Thomas Raff, *Die Sprache der Materialien. Anleitung zu einer Ikonologie der Werkstoffe (2008)*, S. 23.
72 Vgl. Jochem Wolters, *Der Gold- und Silberschmied (2000)*, S. 85.
73 Vgl. Absatz Timothy Potts, „The Ancient Near East and Egypt“, *Bronze (2012)*, S. 38.

ten Fällen nur eine Zweistofflegierung aus Kupfer und Zinn. Weitere Komponenten wie Phosphor, Blei, Nickel und Eisen werden gezielt beigemengt, um die Werkstoffeigenschaften der Bronzelegierung maßgeschneidert zu beeinflussen. Der Hauptanteil, mindestens 60 Prozent, ist aber immer Kupfer.[74]

Die Bronze wird abhängig von ihrer Verarbeitung in zwei Legierungsarten unterteilt, der Knetlegierung und der Gusslegierung. Knetlegierungen heißen so, weil hier die Bronze zu Bändern, Blechen, Rohren, Stangen und Drähten gewalzt, gepresst oder gezogen wird. Das so gefertigte Halbzeug zeichnet sich durch eine besonders gute Festigkeit und Biegbarkeit aus und besitzt bei niedrigeren Zinnanteilen eine noch ausreichende Leitfähigkeit. Das Einsatzgebiet von bronzenen Knetlegierungen findet sich dementsprechend generell in der Elektrotechnik und Elektronik für stromleitende Federn, Steckverbinder sowie in der Schwachstromtechnik für Drucktastenschaltfedern.[75]
Seit ihren Anfängen ist die Bronze allerdings besonders als Gusslegierung verwendet worden. Im Gegensatz zur Knetlegierung wird hier die Bronze nicht in Form gedrückt, sondern verflüssigt und gegossen.[76]
Diese lange Tradition hat, neben den bereits genannten Vorteilen von Bronze gegenüber Kupfer hinsichtlich Festigkeit und Härte, vor allem einen einfachen Grund: reines Kupfer ist einfach nicht für anspruchsvolle Gussarbeiten geeignet. Beim Schmelzen nimmt Kupfer viel Sauerstoff auf, den es beim Erkalten wieder abgibt. Es entstehen Luftblasen („Spratzen“), die im Kupfer Hohlräume verursachen, welche wiederum das Gefüge stören.[77] Durch den Zusatz von Zinn wird dies vermieden, so dass auch sehr feine Arbeiten gegossen werden können. Wo immer also heute hohe Festigkeit mit der freien Formgebung, die das Gießen mit sich bringt, gefragt ist, kommt der Bronzeguss zum Einsatz. Das Einsatzspektrum reicht von hochwertigen Ventilen und Armaturen bis zu stark beanspruchten Pumpenlaufräder und Buchsen.[78]

74 Vgl. Absatz Deutsches Kupferinstitut, *Bronze (2011)*, S. 1f.
75 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Bronze (2011)*, S. 5.
76 Vgl. Jochem Wolters, *Der Gold- und Silberschmied (2000)*, S. 85.
77 Vgl. Absatz Erwin Riedel, *Anorganische Chemie (1990)*, S. 651.
78 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Bronze (2011)*, S. 7ff.

Messing: Golden und zerspanbar

Messing ist eine Legierung mit einem Anteil von mindestens 50 Prozent Kupfer und dem Hauptlegierungszusatz Zink. Die ältesten Messingfunde datieren auf -500 und stammen aus Persien, Kleinasien und Sachsen.[79] Der Zinkanteil dieser Legierungen war verhältnismäßig gering, da Zink als eigenständiges Element noch nicht verfügbar war und das Kupfer lediglich mit dem zinkhaltigen Mineral Galmei verschmolzen wurde. Die gezielte Verhüttung von Zinkerzen setzte sich erst sehr viel später durch, so dass Messinglegierungen mit einem Zinnanteil ab 28 Prozent erst ab etwa 1500 möglich waren.[80]

Obwohl Bronze die weitaus ältere Legierung ist, ist Messing heute die mit Abstand am meisten hergestellte Kupferlegierung (Abb. 20, S. 40). Dies hat ästhetische, wirtschaftliche und verarbeitungstechnische Gründe:

Ästhetik
Die Kupferlegierung Messing hat eine goldgelbe Farbe und diente bereits im Römischen Reich als Ersatz für das deutlich teurere Gold.[81] Auch heute wird es im industriellen Bereich zu Goldimitationszwecken verwendet und zu Türgriffen und Beschlägen verarbeitet sowie zur Herstellung von unechtem Blattgold genutzt.[82]

Wirtschaftlichkeit
Messing hat nicht nur wirtschaftliche Vorteile gegenüber Gold, sondern auch gegenüber Bronze. Zink, das Legierungsmetall von Messing, kostet nur etwa ein Zehntel von Zinn, das für Bronze verwendet wird. Verstärkt wird der Preisunterschied dadurch, dass der Zinkanteil beim Messing höher ist als der Zinnanteil in der Bronze. Messing ist also in der Anschaffung der Legierungszutaten deutlich günstiger als Bronze.[83]

Verarbeitungstechnik
Messing ist sehr vielfältig zu legieren, es ist nach Bedarf hart oder weich, starr oder dehnbar und lässt sich wie die Bronze gut für „spanlose“ Formgebungen, also dem plastischen Formen des Werkteils durch Walzen, Ziehen, Pressen oder Gießen, verwenden.[84] Neben der

79 Vgl. Jochem Wolters, *Der Gold- und Silberschmied (2000)*, S. 88.
80 Vgl. Herbert Sommerlatte, „Messing und Zink“, Kultur und Technik (1988), S. 46ff.
81 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Messing (2010)*, S. 10.
82 Vgl. Jochem Wolters, *Der Gold- und Silberschmied (2000)*, S. 89.
83 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Messing (2010)*, S. 3.
84 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Messing (2010)*, S. 2.

spanlosen Formgebung werden Bauteile aber auch durch eine „spanabhebende“ Verarbeitung geformt. Diese Methode wird eingesetzt, um möglichst filigrane Oberflächen zu erzielen, wie sie zum Beispiel bei Drehteilen oder Ventilen mit feinem Gewinde benötigt werden.[85] Diese können nicht fertig geformt oder gegossen werden, sondern werden aus einem Rohstück mittels Materialabtrag herausgearbeitet, zum Beispiel durch Fräsen, Bohren oder Schleifen. Dafür ist ein Metall mit einer sehr guten Zerspanbarkeit von Nöten. Die Messinglegierung CuZn39Pb3 (Kupfer mit 39 Prozent Zink und 3 Prozent Blei) ist dabei der unübertroffene Werkstoff für spanabhebenden Arbeiten.[86]

Die vielfältigen Möglichkeiten von Messing führen zu einem breiten Verwendungsgebiet. Messingteile finden Einsatz im Maschinenbau (Lagergehäuse, Ventile, Rohre), Fahrzeugbau (Autokühler), in der Elektrotechnik (Armaturen, Kontaktteile), dem Schiffsbau (Beschläge, Armaturen, Propeller, Pumpen), der Schmuckwarenindustrie, der Münzprägung, im Haushalt (Kannen, Lampen) und aufgrund seiner guten Klangeigenschaften auch im Instrumentenbau (Blasinstrumente).[87] ■

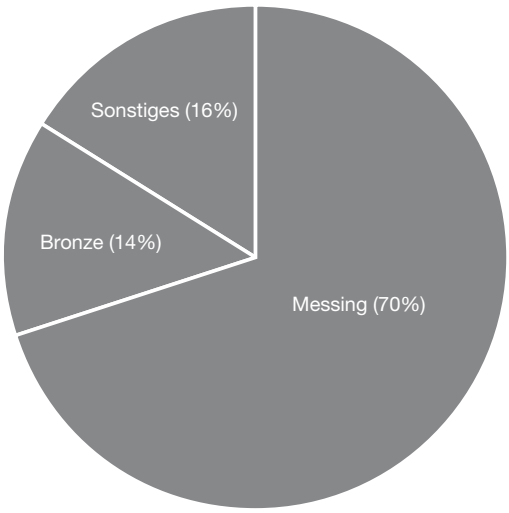


Abb. 20: Anteil von Bronze und Messing am Gesamtkupferlegierungsaufkommen.
Quelle: Eigene Grafik. Daten von Deutsches Kupferinstitut, *Bronze (2011)*, S. 2.

85 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Vom Messing profitieren (2001)*, S. 5.
86 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Vom Messing profitieren (2001)*, S. 2.
87 Vgl. Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer-Zink-Legierungen (2007)*, S. 18f.

Zusammenfassung

-8000	Kupfer wird als erstes Metall von der Menschheit entdeckt. Das gediegene Kupfer wird für Anhänger oder als Angelhaken genutzt.
-4500	Erste bekannte Kupferschmelze aus Erzen. Axtklingen, Speerspitzen und anderer Werkzeuge aus gegossenem Kupfer. Gold wird als zweites Metall entdeckt.
-3000	Erstes gezieltes Legieren von Kupfer und Zinn zu Bronze. Bronze löst den Stein als dominierendes Werkzeugmaterial ab. Beginn der Bronzezeit.
-1000	Eisen löst die Bronze als dominierendes Werkzeugmaterial ab. Beginn der Eisenzeit.
-500	Erstes gezieltes Legieren von Kupfer und Galmei (ein zinkhaltiges Mineral) zu Messing (Zinkanteil max. 28 Prozent).
1500	Erstes gezieltes Legieren von Kupfer und Zink zu Messing (Zinkanteil über 28 Prozent).

Hinweis: Die metallurgischen Entwicklungen variieren in ihrer zeitlichen Ausprägung stark nach Region und Begriffsbestimmung. Die oben genannten Daten gelten nur für gezielte Legierungen und sind als Orientierungspunkte zu verstehen.

Kupfereigenschaften

- Gute Wirtschaftlichkeit und Recyclefähigkeit
- Hohe elektrische und thermische Leitfähigkeit
- Gute Verformbarkeit
- Einzigartige Farbigkeit und glänzende Oberfläche
- Gute Korrosionsbeständigkeit durch Patinabildung
- Antimikrobiell
- Günstige Legierungsfähigkeit (als Bronze besonders hart und gießbar, als Messing golden und zerspanbar)
- Planetenmetall der Venus
- Symbol für Weiblichkeit

3

Kupfer in der Kunst bis 1900

Kupferguss – Der Beginn der Plastik
Bronzeguss – Macht und Größe
Statuen aus Kupferblech – Monumentalkunst
Schmuckemail – Glas auf Metall
Kupferdruck – Kunst in Serie
Öl-auf-Kupfer-Malerei – Klein und fein
Daguerreotypie – Der Beginn der Fotografie

Abb. 21: Kupferobjekte aus der „Cave of the treasure“, etwa -3700.
Quelle: Israel Museum, *Cave of the treasure (2014)*, Online.

Kupferguss

Der Beginn der Plastik

Kupfer ist das erste Metall, mit dem der Mensch arbeitete und das er für die Herstellung von Waffen und Werkzeugen nutzte. Wann der Mensch dazu überging Dinge zu fertigen, die keiner elementaren Funktion nachgingen, sondern allein einem gestalterischen Impuls folgten, ist schwer zu bestimmen, auch vor dem Hintergrund, dass unser heutiges Verständnis von Kunst als zweckfreie Ausdrucksform („L'art pour l'art") eine verhältnismäßig neue Entwicklung der Moderne ist. Bis dahin wurde mit Kunst vor allem eine besondere handwerkliche Fertigkeit beschrieben.

Die frühesten aus Kupfer gegossenen Figuren, die sich einer rein zweckhaften Zuordnung entziehen und als erste Formen eines künstlerischen Ausdrucks gelten können, werden auf -3700 datiert und wurden 1961 in einer Höhle im Tal Nahal Mischmar im heutigen Israel entdeckt (Abb. 21). Es handelt sich um insgesamt über 400 Kupferfiguren, die stellenweise mit stilisierten Tieren und Vögeln verziert sind und vermutlich Teil eines Tempelschatzes waren, der in der Höhle versteckt wurde.[88] Die kleinen Plastiken sind nicht nur aufgrund ihrer kulturellen Dimension spektakulär, sondern auch aufgrund der außergewöhnlichen handwerklichen Fertigkeit, mit der sie hergestellt wurden. Die Figuren wurden mit einer Technik gegossen, die sich im Wesentlichen bis heute, über fünftausend Jahre später, kaum verändert hat: dem *Wachsausschmelzverfahren*, auch Lost-Wax-Methode genannt. Obwohl sich natürlich das Wissen, das Materialverständnis und die Werkzeuge des Metallgießers weiterentwickelt haben, sind die Grundprinzipien dieser Technik bis heute unverändert und werden neben dem Kunstbereich auch im medizin- und dentaltechnischen sowie im industriellen Gießereiwesen angewendet.[89]

Beim Wachsausschmelzverfahren wird das Modell in Wachs geformt, welches dann mit einem feuerfesten Material, zum Beispiel Lehm, ummantelt, getrocknet und gebrannt wird. Beim Brennen schmilzt das Wachs und fließt durch kleine Einfüll- und Luftkanäle aus dem Lehm. In den so entstandenen Hohlraum des Lehm-Abdrucks kann dann das Gussmetall gefüllt werden. Wird die Lehmform anschließend zerschlagen und geht dadurch wie das Originalmodell aus Wachs verloren, so wird von einem *direkten Guss* gesprochen, da nur ein einziger Abguss gefertigt wird (Abb. 22). Als *indirekter Guss* wird eine Gussform bezeichnet, bei der die Mantelteile wieder verwendet werden können,

88 Vgl. Absatz David Ekserdjian, „Catalogue Entries", *Bronze (2012)*, S. 255.
89 Vgl. Absatz Timothy Potts, „The Ancient Near East and Egypt", *Bronze (2012)*, S. 32f.

also mehrere Abgüsse von einem Modell möglich sind. Das Modell wird hierbei nicht direkt mit Lehm ummantelt, sondern es wird vorher ein Gipsabdruck genommen, der anschließend in mehreren Teilen vom Modell entfernt wird und jederzeit wie ein Puzzle wieder identisch zusammengefügt werden kann. ■

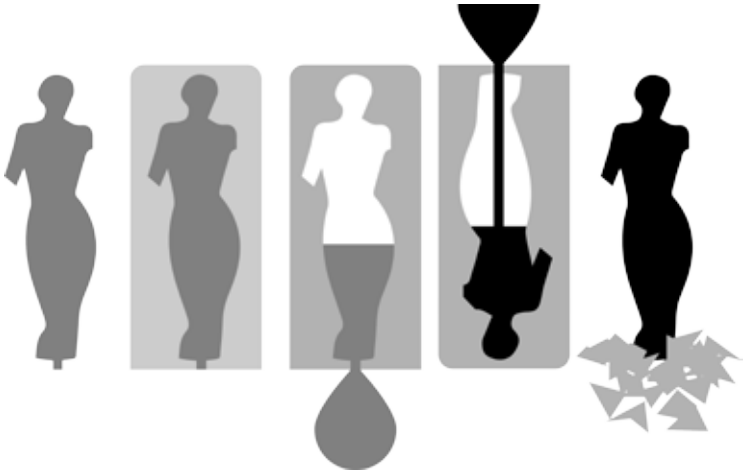


Abb. 22: Beispielhafter Ablauf des Wachsausschmelzverfahren per direktem Guss.
Quelle: Eigene Grafik.

Reines Kupfer ist kein optimales Material für Gussarbeiten. Es lässt sich bei filigranen Arbeiten nicht sehr gut gießen und ist zudem relativ weich, was bei größeren Objekten dazu führen könnte, dass die Arbeit unter ihrem Eigengewicht zusammensacken würde. Erst die härtere und formstabilere Bronze bedeutete mehr Möglichkeiten im Gussverfahren. Die ersten gegossenen Bronzefiguren datieren folglich aus der Zeit, in der die ersten Kupferlegierungen hergestellt wurden, etwa -3000.[90]

Die Bronze entwickelte sich nahezu umgehend zum zentralen Gussmaterial und ermöglichte eine Weiterentwicklung der Plastik im Gussverfahren, welche mit reinem Kupfer nicht möglich gewesen wäre. Durch die Festigkeit der Bronze war es zum Beispiel nicht mehr nötig die Plastiken massiv zu gießen. Eine dünne Außenhülle aus Bronze bedeutete genug Stabilität, so dass die Plastik fortan auch mit einem Hohlkern gegossen werden konnte. Für das Wachsausschmelzverfahren, mit welchem der Bronzeguss bis heute eng verbunden wird, bedeutete dies, dass das Modell nicht massiv aus Wachs geformt werden muss, sondern aus einem feuerfesten Kern (Lehm) besteht, über den lediglich eine dünne Wachsschicht aufgetragen wurde (Abb. 23).[91]
Äußerlich sind Vollguss und Hohlguss kaum zu unterscheiden. Da Bronze aber ein schweres und vor allem kostspieliges Material ist, sorgte der Hohlguss für eine enorme Entlastung in Bezug auf Gewicht-, Material- und Kosten.

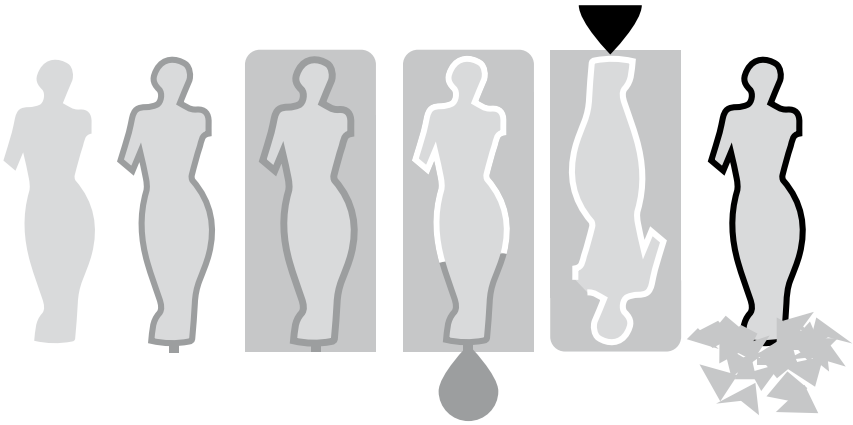


Abb 23: Beispielhafter Ablauf des Wachsausschmelzverfahren mit Hohlkern im direktem Guss.
Quelle: Eigene Grafik

Bronze, die nur aus Kupfer und Zinn besteht, ist allerdings für detailreiche Abgüsse nicht dünnflüssig genug, um die Abgussformen vollkommen auszufüllen. Außerdem ist sie oftmals zu hart, um nach dem Guss für Nachkorrekturen bearbeitbar zu sein. Durch den Zusatz von Zink

90 Vgl. David Ekserdjian, „Bronze: An Introduction“, *Bronze (2012)*, S. 17.
91 Vgl. Absatz Francesca G. Bewer, „Bronze Casting“, *Bronze (2012)*, S. 24.

werden diese Nachteile aufgehoben, so dass scharfe Abgüsse gegossen werden können, die auch im Anschluss noch gut bearbeitbar sind. Liegt die Menge des Zinkgehaltes bei über 10 Prozent, so spricht man streng genommen nicht mehr von Bronze, sondern von Rotguss.[92]

In der Tat sind viele historische Statuen, deren Material mit Bronze angegeben wird, in Wahrheit aus einer anderen Kupferlegierung wie zum Beispiel Messing gemacht.[93] Der Begriff Bronze als konkrete Bezeichnung für die Legierung aus Kupfer und Zinn fand erst im 19. Jahrhundert Verbreitung. Der Umstand, dass der Überbegriff Bronze so lange für jegliche Kupferlegierungen verwendet wurde, führte dazu, dass in der Literatur oftmals grundsätzlich bei kupfernen Plastiken von Bronze gesprochen wird, egal ob diese aus reinem Kupfer, Bronze oder Messing gefertigt sind. In diesem Zusammenhang lohnt es sich darauf hinzuweisen, dass auch der Begriff „Skulptur“ in Verbindung mit Kupfer- und Bronzegussarbeiten falsch ist. Das Wort Skulptur leitet sich vom lateinischen „sculpere“ ab, was „schnitzen“ oder „meißeln“ bedeutet. Gemeint ist damit das Herausschlagen der Figur aus einem Materialblock, wie es bei Marmor- oder Holzarbeiten der Fall ist. Metallfiguren werden aber nicht gemeißelt, sondern meist gegossen, deswegen ist hier der Begriff der „Plastik“ korrekt. Dieser leitet sich vom griechischen „plastike“ ab, was „formen“ bedeutet.[94] Bezeichnungen wie „Bronzeskulptur“ oder „Holzplastik“, die sich in wissenschaftlicher Kunstliteratur jeglichen Anspruchs finden, sind schlicht falsch.[95] Vermutlich liegt der Grund hierfür an der englischsprachigen Kunstkritik und deren oberflächliche Übersetzung ins Deutsche. Im Englischen gibt es die Unterscheidung zwischen Skulptur und Plastik nicht – jede bildhauerische Arbeit wird mit dem englischen Begriff „Sculpture“ umschrieben.

92 Vgl. Absatz Reinhold Hinzmann, *Nichteisenmetalle (1941)*, S. 45 und 59.

93 Vgl. Absatz Francesca G. Bewer, „Bronze Casting“, *Bronze (2012)*, S. 27.

94 Vgl. Anke Dornbach, „Die emotionale Grundlage einer Plastik“, *Heavy Metal (2008)*, S. 166.

95 Vgl. auch die verwendete Bezeichnung „Metallskulptur“ für die Arbeiten der Ausstellung *Heavy Metal*, in: Dirk Luckow, „Vorwort“, *Heavy Metal (2008)*, S. 110

Plastiken, und vor allem Plastiken aus Metall, sind die vielseitigsten und vor allem beständigsten aller Kunstformen. Seit ihrem Aufkommen vor etwa 5500 Jahren finden sich Bronzearbeiten nahezu überall auf der Welt, mit der Ausnahme von Amerika, Australien und den Pazifischen Inseln, die – vor dem Kontakt zu westlicher Zivilisation – eine große Bildhauertradition in anderen Materialien hatten.[96]

Eine Hochzeit erlebte die Bronzeplastik in der Antike, erst in der Großmacht Griechenland, dann nach deren Ablösung im Römischen Reich. Bronze war das beliebteste Medium für freistehende öffentliche Arbeiten. In der Tat gab es so viele bronzene Statuen von Machthabern, Staatsmännern, Philosophen, Athleten und Gottheiten, dass sich deren Verwaltung schwierig gestaltete.[97]
Das Material Bronze war endgültig zum Symbol für Macht und Herrschaft geworden, einerseits durch die bevorzugte Verwendung für überlebensgroße Helden- und Herrscher-Abbildungen, aber auch durch den einfachen Umstand, dass eine große Anzahl von Statuen aus kostbarer Bronze auch finanziellen Erfolg und eine erfolgreiche Kriegsführung ausdrückte. Wann immer sich die Machtverhältnisse änderten, wurden die eroberten Bronzefiguren einfach eingeschmolzen, abtransportiert, in Waffen und Munition umgegossen oder vor Ort in Statuen mit dem Antlitz des neuen Herrschers umgearbeitet.[98] Als die Araber im Jahr 650 Rhodos eroberten, karrten sie neben geschätzten 1.000 lebensgroßen Bronzestatuen allein 980 Kamelladungen an Bronze von dem 900 Jahre zuvor eingestürzten Koloss von Rhodos ab.[99]

Abb 24: Sidney Barclay, *Der Koloss von Rhodos,* etwa 1880. Die 30 Meter hohe Bronzestatue, eine der sieben antiken Weltwunder, wurde -290 fertiggestellt und stellte den Sonnengott Helios dar. In Folge eines Erdbebens um etwa -226 stürzte die Statue ein, die Trümmer wurden aus Furcht vor einem erneuten Einsturz liegen gelassen. Für die Konstruktion wurden vermutlich passgenaue Bronzestücke gegossen, die auf einem tragenden Stahlgerüst miteinander verbunden wurden.
Quelle: Johanne Dussez, *Les 7 Merveilles du monde antique (2014)*, Online.

Die Möglichkeit Bronze jederzeit und ohne Qualitätsverlust zu recyclen und neu zu formen ist auch der Grund, warum trotz der unzähligen Bronzestatuen in der Antike solch ein verhältnismäßig geringer Anteil an Bronzearbeiten erhalten ist. Tatsächlich ist die Entdeckung antiker Bronzestatuen oftmals dem Umstand zu verdanken, dass sie seinerzeit auf Handelsschiffen geladen waren, die auf dem Seeweg zwischen Griechenland und Rom kenterten. Nur so konnten sie sich auf dem Meeresgrund dem Zugriff neuer Herrscher entziehen und damit dem Schicksal in neue Antlitze oder Waffen recycelt zu werden.[100] Dank der

96 Vgl. Absatz David Ekserdjian, „Bronze: An Introduction“, *Bronze (2012)*, S. 12.
97 Vgl. Absatz Carol C. Mattusch, „Greece, Etruria and Rome“, *Bronze (2012)*, S. 51f.
98 Vgl. Martina Droth, „Introduction“, *Bronze. The power of life and death (2005)*, S. 18.
99 Vgl. Absatz Carol C. Mattusch, „Greece, Etruria and Rome“, *Bronze (2012)*, S. 51f.
100 Vgl. David Ekserdjian, „Bronze: An Introduction“, *Bronze (2012)*, S. 14.

guten Korrosionsbeständigkeit des Kupfers überdauerten diese Schätze die Jahrhunderte im Wasser und können nun von vergangenen Zeiten erzählen.[101]
Das heute hauptsächlich mit der Antike verbundene Material Marmor nahm in der Antike hinter Gold-Elfenbein-Arbeiten, Bronze und Holz tatsächlich nur einen nachgestellten Rang ein. Es wurde für Kopien berühmter Bronzeplastiken genutzt.[102]

Mittelalter (500 bis 1500)

Das Herrscherstandbild nach antikem Vorbild blieb auch im Mittelalter weit verbreitet. Darüber hinaus wurde Bronze für Grabmäler entdeckt und für dreidimensionale Kunstarbeiten an reich verzierten Gebäudewänden eingesetzt.[103] Im Gegensatz zu den Steinskulpturen, die aus dem Baumaterial der Wände heraus gemeißelt wurden, standen die Bronzestatuen allein und unabhängig von der umgebenden Architektur und ermöglichten den darstellenden Figuren einen Ausdruck an Bewegung und Gestik, der mit dem zerbrechlichen Material Stein oder Marmor nicht umzusetzen war.[104] Ab 900 wurden auch im großen Stil Kirchenglocken aus Bronze gegossen, wobei hier nicht die optischen oder symbolischen Eigenschaften der Bronze im Vordergrund standen, sondern vor allem die klanglichen.[105]

Neuzeit (1500 bis 1900)

Seit der Antike war das Ziel der Bildhauerlehre die möglichst perfekte Kopie der Natur.[106] Künstler waren Auftragskünstler mit der Aufgabe die Vorstellungen des Auftraggebers zu dessen Zufriedenheit umzusetzen. Das verbreitete Ergebnis der Arbeit mit Bronze war das Herrscher-Standbild, das ruhend und selbstsicher über den Menschen thronte, um von diesen bewundert und verehrt zu werden.[107] Für eine radikale Abkehr dieser klassischen Denkmalgestaltung sorgte Ende des 19. Jahrhunderts der französische Bildhauer Auguste Rodin. Anstatt die Machthaber zu porträtieren, wandte er sich neuen gesellschaftlichen

---

101 Vgl. Absatz Carol C. Mattusch, „Greece, Etruria and Rome“, *Bronze (2012)*, S. 52.
102 Vgl. Philippe Brunea, „Griechische Kunst“, *Skulptur. Von der Antike bis zur Gegenwart (2002)*, S. 14f.
103 Vgl. Geneviève Bresc-Bautier, „Manierismus“, *Skulptur. Von der Antike bis zur Gegenwart (2002)*, S. 642.
104 Vgl. Absatz Ittai Weinryb, „The Bronze Object in the Middle Ages“, *Bronze (2012)*, S. 69.
105 Vgl. Anke Dornbach, „Die emotionale Grundlage einer Plastik“, *Heavy Metal (2008)*, S. 168.
106 Vgl. Benjamin Buchloh, „Die Konstruktion (der Geschichte) der Skulptur“, *Skulptur Projekte in Münster (1987)*, S. 349f.
107 Vgl. Absatz Dietrich Mahlow, *100 Jahre Metallplastik (1981)*, S. 13.

Schichten zu: dem Bürgertum und der im Zuge der industriellen Revolution entstandenen Arbeiterklasse.[108] Kein heldenhaftes Ideal war Rodins Ziel, sondern die wirkliche Abbildung des einfachen Menschen mit seinen realen Zweifeln und Gedanken.[109] Um dies zu unterstützen, verzichtete Rodin auf den bis dahin gängigen hohen Sockel, und platzierte seine Figuren auf einem flachen Podest in Augenhöhe mit dem Betrachter.[110] Dieser blickte nun gleichgestellt auf Bronzestatuen, die Rodin absichtlich so unperfekt und lebendig schuf wie das echte Leben (Abb. 25).

Abb. 25: Auguste Rodin, *Die Bürger von Calais*, 1884.
Quelle: Rodin Museum, *Rodin Museum Collection. The Burghers of Calais (2014)*, Online.

Rodin rückte bei seinen Plastiken von der glatten Darstellung menschlicher Haut ab und arbeitete indessen die muskuläre Struktur des Körpers heraus, indem er Fugen, Erhebungen und Aussparungen in die Oberfläche einfügte und mit dem so entstehenden Schattenspiel die Figur zum Leben erweckte. Die Bronze war für Rodin das ideale Material, konnte er doch so seine Figuren in dynamische Posen gießen, bei denen Marmor brechen oder kippen würde. Außerdem bedeutete die Arbeit am Lehmmodell mehr Freiheit, um spontane und ausdrucksstarke Oberflächen zu schaffen, der er an der späteren Bronzeoberfläche noch zusätzliche Effekte durch ein gezieltes Spiel mit der Patina

108 Vgl. Anne Pingeot, „Die Idee der Republik setzt sich durch“, *Skulptur. Von der Antike bis zur Gegenwart (2002)*, S. 920.
109 Vgl. Thomas Kellein, „Von der Mutterschaft zur Vaterschaft“, *Skulptur Projekte in Münster (1987)*, S. 324.
110 Vgl. Absatz Dietrich Mahlow, *100 Jahre Metallplastik (1981)*, S. 14.

verleihen konnte.[111] Rodin war es wichtig „Wahrheit“ nicht durch eine möglichst detailgetreue Reproduktion zu erreichen, sondern durch den Blick hinter die Oberfläche der Natur und der Erforschung des Wesens der Inspiration. Damit seine Arbeiten bloß nicht als Naturimitationen missverstanden werden konnten, betonte er das Künstlerische, indem er seine Figuren teils nur als Torso, ohne Glieder oder Köpfe, darstellte (Abb. 26). An den abgeschnittenen Gliedmaßen konnte der Betrachter in den hohlen Innenbau der Plastik schauen und dadurch die Figur als künstlerisches Werk nachvollziehen.

Rodins Ansatz, dass Kunst keine Mimese, sondern der Ausdruck von Fantasie und Freiheit ist, war Teil des Weges der künstlerischen Moderne im 20. Jahrhundert.[112] Inspiriert von Rodins neuem künstlerischen Selbstbewusstsein begannen Künstler sich von Konventionen zu lösen und die Darstellung der vermeintlichen Wirklichkeit in Frage zu stellen. Oftmals für den Preis größter Armut sagten sie sich von Aufträgen los, um sich unabhängig und künstlerisch frei mit sozialen Fragen und Problemen auseinanderzusetzen.[113] ■

111 Vgl. Absatz Patrick Elliott, „The Nineteenth and Twentieth Century“, *Bronze (2012)*, S. 94ff.

112 Vgl. Absatz Patrick Elliott, „The Nineteenth and Twentieth Century“, *Bronze (2012)*, S. 95.

113 Vgl. Absatz Dietrich Mahlow, *100 Jahre Metallplastik (1981)*, S. 14.

Abb. 26: Auguste Rodin, *The Walking Man*, 1907.
Quelle: Musée Rodin, *Musée Rodin Collection. Walking Man (2014)*, Online.

Abb. 27 (oben): Freiheitsstatue in New York.
Quelle: William Warby, *Statue of Liberty (2007)*, Online.

Abb. 28: Spring Temple Buddha in Lushan.
Quelle: Ohne Verfasser, *World Wonderings (2014)*, Online.

Statuen aus Kupferblech

Monumentalkunst

Die Anfertigung überdimensionierter Statuen stieß mit dem Aufkommen großer Walzapparate im 18. Jahrhundert in eine neue Dimension vor.[114] Die Walzapparate ermöglichten ein großformatiges Auswalzen von reinem Kupfer zu dünnen Blechen, welche über ein Trägergerüst modelliert wurden.

Bereits die großformatigen Bronzestatuen der Antike waren nicht in einem Ganzen gegossen, sondern aufwändig in mehreren Teilen geformt und zusammengesetzt. Das neue Verfahren, die Formgebung mit dünnen Kupferblechen umzusetzen, war nicht nur deutlich einfacher, sondern es erlaubte aufgrund des geringeren Eigengewichtes auch ein deutlich größeres Volumen. Zwei bekannte Beispiele für die Kupferblech-Technik sind die von 1789 bis 1794 erschaffenen *Quadriga* auf dem Brandenburger Tor in Berlin sowie die 1886 eingeweihte und 46 Meter hohe *Freiheitsstatue* in New York (Abb. 27).[115] Letztere wurde aus mehr als 600 Kupferplatten zusammengesetzt, wobei jede Platte eine Dicke von nur 2,54 mm besitzt.[116] Die Konstruktion des ausgeklügelten Stahlgerüstes, auf dem die insgesamt 31 Tonnen Kupfer montiert sind, verantwortete Gustave Eiffel, dessen Pariser *Eiffelturm* nur drei Jahre später eröffnete. Bekannt sind Quadriga sowie Freiheitsstatue heute auch wegen ihrer türkisfarbene Patina, mit der sich das Kupfer im Laufe der Zeit überzogen hat.

Die derzeit größte Statue der Welt, der 2002 erbaute *Spring Temple Buddha* in der chinesischen Provinz Lushan, wurde nach dem gleichen Prinzip von Kupferblechen über einem Stahlgerüst errichtet (Abb. 28). Die Buddhafigur ist mit ihren 128 Meter Höhe (ohne Sockel) fast drei Mal so hoch wie die Freiheitsstatue (Abb. 29).[117] ■

Abb. 29: Größenvergleich von Spring Temple Buddha und Freiheitsstatue.
Quelle: Eigene Grafik.

114 Vgl. Ekkehard Westermann, „Copper Production“, *Copper as Canvas (1998),* S. 129f.
115 Vgl. Werner Lieber, „Kupfer – das rote Metall“, *Kupfer. Das rote Metall (2003)*, S. 12.
116 Vgl. David A. Scott, „Basic Sulfates“, *Copper and Bronze in Art (2002)*, S. 160.
117 Vgl. Ohne Verfasser, „Spring Temple Buddha“, *Gigantic Statues (2014)*, Online.

Abb. 30 (oben): Email auf Kupfer mit Abbild des Heiligen Matthäus, etwa 1150. Quelle: Sotheby's, *Sotheby's. Important Old Master Paintings & Sculpture Auction (2011)*, Online.

Abb. 31: Email auf Kupfer mit Abbild Markus Aurelius, etwa Mitte 16. Jahrhundert. Quelle: Christies, *Christie's. Michael Inchbald: A Legacy of Design Auction* (2014), Online.

Schmuckemail

Glas auf Metall

Der aus dem französischen kommende Begriff *Email* (auch: „Emaille“ oder „Glasfluss“) leitet sich vom Wort „Schmelz“ ab und bezeichnet eine spezielle Glasmasse, die auf Gegenstände, meist aus Metall, gebrannt wird. Email ist ein Glas, jedoch insofern besonders, da es nie allein existiert, sondern immer nur als gleichmäßiger und nahezu untrennbarer Überzug eines Trägergegenstandes. Das Email wird dafür entweder in Pulverform direkt auf dem Metall verteilt oder, bei feinen Applikationen, mit Wasser oder Öl vermengt und punktuell aufgetragen. Anschließend wird es bei Temperaturen ab 550°C im Ofen auf das Metall gebrannt. Damit sich diese beiden so unterschiedlichen Werkstoffe, das spröde Emailglas und das biegsame Metall, überhaupt verbinden können, verfügt Email im Gegensatz zu normalem Gebrauchsglas über einen Schmelzpunkt, der deutlich unter dem Schmelzbereich von Metall liegt.

Die erste bekannte Emailarbeit geht bis in das Jahre -1400 zurück und wurde in einem Grab der griechischen Stadt Mykene gefunden.[118] Der erste Höhepunkt der Emailtechnik erfolgte allerdings erst etwa -500 im Kunsthandwerk der Kelten. Die Kelten entwickelten ein rotes, undurchsichtiges Email (*Blutemail*), das als Ersatz für Korallen diente, die als Schmuckstücke begehrt, aber schwer zu beschaffen waren. Über Byzanz, wo ab dem 5. Jahrhundert die Emailkunst blühte, gelangte die Emailtechnik nach Europa, wo vor der Jahrtausendwende sich das bedeutendste Emailzentrum in Trier entwickelte. Im 12. Jahrhundert erweiterte sich die bisherige Technik des *Zellenschmelz*, bei dem die Bildmotivumrisse mit feinen Metallbändern auf die Metallplatte gelötet und anschließend mit Email befüllt werden, um den *Grubenschmelz*. Bei diesem werden in eine Kupferplatte Vertiefungen graviert, welche dann wiederum mit Schmelzfarben ausgefüllt werden (Abb. 30).

Die zwei großen Zentren der Emailverarbeitung waren nun das Rhein-Maasgebiet mit dem Mittelpunkt Köln und die Stadt Limoges in Südwestfrankreich. Während sich das Rheingebiet auf die Kreation kostbarer und aufwändig gearbeiteter Kupferschmelze für regionale Auftraggeber konzentrierte, fertigte Limoges massenweise kirchliche und profane Gegenstände wie Reliquienschreine, Bischofsstäbe, Beschläge und Schalen für den europaweiten Export. Limoges war außerdem der Ursprungsort des *Maleremail*, bei dem mehrere Emailfarben ohne die Verwendung von Stegen oder Vertiefungen aufgetragen

118 Vgl. Leo Lugmayr, „Email. Werkstoff der Könige“, *Email. Werkstoff der Könige (2010)*, S. 12.

werden konnten. Dieser Technik folgte schließlich die *Emailmalerei*. Bei dieser wird eine Kupferplatte zuerst mit einer hellen, meist opaken weißen Emailschicht überzogen. Diese weiße Emailfläche kann anschließend mit Metalloxidfarben bemalt werden, welche dann in das Email gebrannt werden (Abb. 31, S. 56).[119] Für einen Rückgang der Emailtechnik sorgte schließlich die in Europa im 18. Jahrhundert aufkommende Porzellanmalerei.[120]

Abb. 32: Emaillierte Badewanne.
Quelle: Kaldewei, *Ellipso Duo Oval (2014)*, Online.

Während mit Email im Kunsthandwerk bereits seit 3.500 Jahren gearbeitet wird, ist die großindustrielle Nutzung von Email eine verhältnismäßig neue Erfindung. Sie kam ab dem 19. Jahrhundert in Gebrauch, um alltägliche metallene Gebrauchsgegenstände mit dem Emailglasüberzug effektiv vor Korrosion zu schützen. Heute ist die *Technische Email* (auch *Industrielle Email* genannt) vor allem durch die *Weiße Ware* – Haushaltsgeräte aus Stahlblech wie Herde, Waschmaschinen oder Badewannen – bekannt (Abb. 32).[121] Die künstlerische Emaillierung von Edelmetallen wird dagegen als *Schmuckemail* bezeichnet. Die Unterscheidung in die zwei Emailsorten von Industrie- und Schmuckemail hat mit der unterschiedlichen Wärmedehnung der Metalle zu tun. Edelmetall hat eine andere Wärmeausdehnung als Stahlblech. Würde Industrieemail auf Edelmetall angewendet werden, oder anders herum Schmuckemail auf Stahlblech, würde das Email brechen oder abplatzen.[122]

Das Material, das nach wie vor mit der Emailtechnik am stärksten verbunden wird, ist Kupfer. Es war und ist das meistverwendete Metall der seit Jahrtausenden währenden künstlerischen Arbeit mit Email. Kupfer ist leicht verformbar und mit vielen Emailsorten gut kombinierbar. Vor allem aber ist es im Vergleich zu den anderen Edelmetallen in der Schmuckemaillierung deutlich günstiger in der Anschaffung.[123] ■

119 Vgl. Hermann Maué, „Zur Entwicklung des Emails“, *Email International (1981)*, S. 14ff.
120 Vgl. Leo Lugmayr, „Email. Werkstoff der Könige“, *Email. Werkstoff der Könige (2010)*, S. 16.
121 Vgl. Absatz Doris Prenn, „Email. Glas auf Stahl“, *Email. Werkstoff der Könige (2010)*, S. 9.
122 Vgl. Absatz Erhard Brepohl, „Die Technik des kunsthandwerklichen Emailierens“, *Email International (1981)*, S. 28.
123 Vgl. Linda Darty, „Enameling Fundamentals“, *The Art of Enameling (2011)*, S. 20.

Im 15. Jahrhundert entwickelte sich eine bis heute populäre Drucktechnik, die eng mit dem Material Kupfer verbunden ist und sogar dessen Namen trägt: der Kupferstich. Der Kupferstich ist ein Verfahren des *Tiefdrucks*. Im Gegensatz zum *Hochdruck*, bei dem das Druckmotiv aus der Platte hervorragt, zeichnet sich der Tiefdruck dadurch aus, dass das Druckmotiv in die Druckplatte eingraviert wird. Diese Vertiefungen werden dann mit Farbe aufgefüllt und auf Papier abgezogen (Abb. 33).

Abb. 33: Hochdruck und Tiefdruck. Der Hochdruck (links) wird beim Buchdruck oder für Stempel verwendet. Die Vertiefungen des Tiefdrucks (rechts) werden entweder „trocken“ mit einer Nadel geritzt (Kupferstich, Kaltnadel) oder „nass“ mit Säure geätzt (Radierung, Aquatinta). Quelle: Eigene Grafik

Der Tiefdruck unterscheidet wiederum zwei Techniken, das *trockene Verfahren* und das *nasse Verfahren*. Beim trockenen Verfahren (auch: „kalte“ oder „direkte“ Technik genannt) wird das Motiv direkt mit dem Gravurinstrument, dem Stichel, in die Kupferplatte geritzt. Zu diesen Verfahren gehören der *Kupferstich* sowie die *Kaltnadeltechnik*.
Beim nassen Verfahren (auch: „warme“ oder „indirekte“ Technik) werden die Vertiefungen dagegen nicht mit einem Instrument, sondern durch eine gezielte Ätzung der Kupferplatte erreicht. Wichtige künstlerische Techniken dieses Verfahrens sind die *Radierung* und die *Aquatinta*.[124]

Kupferstich

Der Kupferstich ist die früheste Tiefdrucktechnik. Er entstand wohl etwa 1420, die früheste bekannte Arbeit datiert aus dem Jahr 1446. Die Anfänge des Kupferstichs sind eng mit dem Goldschmiedehandwerk verbunden. Die ersten Kupferstecher waren entweder selbst Goldschmiede oder standen zumindest in enger Beziehung zu diesem Handwerk.[125] Ausgangspunkt der Kupferstichtechnik waren die ersten Gravuren – einfache Siegel, die zur Kennzeichnung in Gegenstände geritzt wurden. Mit der Zeit wurden die Gravuren komplexer und dienten zur Verzierung von Waffen, Haushaltsgeräten oder Schmuckgegenständen. Um die filigranen und oftmals einzigartigen Gravuren zu dokumentieren, überzogen die Goldschmiede die fertige Gravur mit Farbe und

124 Vgl. Absatz Jürgen Schulze und Annemarie Winther, *Der Kupferstich (1975)*, S. 9f.
125 Vgl. Jürgen Schulze und Annemarie Winther, *Der Kupferstich (1975)*, S. 9f.

zogen sie auf Papier ab. Der erste Tiefdruck war erschaffen. Schließlich erkannten auch Künstler, dass sie diese Technik für sich nutzen konnten, um neben ihren gemalten oder gezeichneten Unikaten auch Seriendrucke anzufertigen. Auf Kupferplatten wurden Motive, meist Kopien der Unikate, graviert und diese schließlich auf Papier gedruckt. Die Seriendrucke wurden entweder verteilt, um den eigenen künstlerischen Ruf zu verbreiten, oder für einen geringen Betrag verkauft, um eine zusätzliche Einnahme zu den Unikaten zu erwirtschaften.[126] Von der Herstellung billiger Kopien rührt daher auch der Begriff „abkupfern".[127]

Die Grundlage des Kupferstichs ist eine vollkommen geglättete und polierte Platte aus reinem Kupfer mit einer Stärke von anderthalb bis drei Millimetern. Kupfer ist das geeignetste Metall, da es aufgrund seiner Weichheit gut bearbeitet werden kann und trotzdem so widerständig ist, dass sich relativ viele Abzüge ziehen lassen.[128] Der Kupferstecher bearbeitet die Kupferplatte mit einem „Stichel" aus Eisen und graviert vorsichtig die Zeichnung aus dem Metall. Bei starkem Druck ergibt sich eine breite und tiefe Rille, bei schwachem Druck eine schmale und flache. Typisch für den Kupferstich ist der Taillen-Verlauf der Vertiefung: beim Ansatz beginnt die Linie fein, schwillt im weiteren Verlauf und stärkerem Druck der Hand an und läuft am Ende wieder spitz aus.
Ist die Zeichnung fertig gestochen, wird die gesamte Platte mit Druckerfarbe eingefärbt. Die Farbe setzt sich in den ausgehobenen Rillen fest, die überschüssige Farbe wird von der Platte abgewischt. Der Abdruck erfolgt mit einer Druckerpresse auf angefeuchtetem Papier, welches auf einer weichen Unterlage liegt. Im Gegensatz zum Hochdruck, bei dem die Farbe wie mit einem Stempel in das Papier eingedrückt wird, saugt das Papier beim Tiefdruck die Farbe an der Oberfläche auf. Dadurch bekommt die Farbe eine fast plastische Qualität auf dem Papier.[129] Der entstehende Papierabzug, welcher ebenfalls als Kupferstich bezeichnet wird, ist seitenverkehrt.[130]

Der erste Künstler, dessen Arbeiten den Kupferstich von einer reinen Kopiertechnik zu einem eigenständigen künstlerischen Ausdrucksmittel verhalfen, war der deutsche Kupferstecher und Maler Martin Schongauer (1445/50-1491). Als erster Kupferstecher signierte er seine filigranen und meisterhaften Kupferstiche, von denen heute 116 erhalten sind.

---

126 Vgl. Absatz Beth Grabowski und Bill Fick, *Drucktechniken (2010)*, S. 103 und 111.
127 Vgl. Ohne Verfasser, „Abkupfern", Duden (2014), Online.
128 Vgl. Beth Grabowski und Bill Fick, *Drucktechniken (2010)*, S. 111.
129 Vgl. Beth Grabowski und Bill Fick, *Drucktechniken (2010)*, S. 16.
130 Vgl. Absatz Jürgen Schulze und Annemarie Winther, *Der Kupferstich (1975)*, S. 10.

Stark beeinflusst von Schongauer war der Maler Albrecht Dürer (1471-1528), dessen Vater, ein Goldschmied, ihn bereits früh mit der Technik des Kupferstichs bekannt machte. 1495 gravierte Dürer seine ersten Platten und revolutionierte in den kommenden Jahren den Kupferstich, sowohl in technischer als auch in künstlerischer Hinsicht. Insgesamt stach Dürer 108 Kupferstiche mit einer nicht überlieferten Auflagenhöhe, darunter die drei Meisterstiche *Ritter, Tod und Teufel* (Abb. 34), *Melencolia* und *Der heilige Hieronymus im Gehäuse*.[131]

Abb. 34: Albrecht Dürer, *Ritter, Tod und Teufel*, 1513.
Quelle: Staatliche Museen zu Berlin, *Dürer. 500 Jahre Meisterstiche (2014)*, Online.

Kaltnadel

Das Kaltnadelverfahren ist die wohl unkomplizierteste Technik des trockenen Verfahrens. Sie entsteht, indem das Motiv mit einem harten und scharfen Instrument in die Oberfläche der Kupferplatte gekratzt wird. Im Gegensatz zum Kupferstich mit seinen sauberen und scharfen Linien, entstehen bei den Kaltnadelkratzern in der Kupferplatte Furchen mit

131 Vgl. Jürgen Schulze und Annemarie Winther, *Der Kupferstich (1975),* S. 24.

seitlich aufgeworfenen Rändern. Beim Färben lagert sich die Farbe so nicht nur in den Vertiefungen ab, sondern auch in den seitlichen Graten, wodurch die Linien beim Abzug nicht so präzise wie beim Kupferstich sind, sondern weicher wirken. Mit jedem Druck werden die Grate allerdings stückweise geglättet und fassen dadurch immer weniger Farbe, was die Lebensdauer und die Auflagenkapazität von Kaltnadelplatten gegenüber dem Kupferstich stark einschränkt.[132]

Radierung

Im Gegensatz zu den trockenen Verfahren, bei denen die Kupferplatte mit scharfen Instrumenten graviert wird, erfolgen die Vertiefungen für die Druckfarbe bei den nassen Verfahren indirekt über Ätzflüssigkeiten. Bei der Radierung wird die glattpolierte Kupferplatte vollständig mit einem säurefesten Ätzgrund, zum Beispiel Wachs, Harz oder Asphalt, überzogen und eingerußt. In die geschwärzte Grundierung zeichnet der Künstler mit einer Radiernadel seine Darstellung und legt dadurch partiell das Kupfer frei. Um die in die Grundierung eingezeichnete Darstellung in das Kupfer zu ätzen, wird die Kupferplatte in ein Säurebad gehangen. Überall dort, wo das Kupfer durch die Radierung ungeschützt liegt, frisst sich die Säure in das Metall und graviert dadurch die Platte. Je länger die Platte im Säurebad hängt, desto tiefer graben sich die Linien in das Kupfer. Dieser Effekt wird von den Künstler gezielt genutzt, um unterschiedlich starke Linien zu erzeugen. Nach einem ersten kurzen Ätzgang werden die Bereiche, die filigran bleiben sollen, mit Lack abgedeckt. Danach wird die Platte erneut in das Säurebad gehangen, um die Vertiefungen der nicht abgedeckten Linien weiter zu vertiefen. Dieses Prozedere der stufenweisen Ätzung und Abdeckung wird je nach Bedarf wiederholt. Sobald die Ätzung abgeschlossen ist, wird die gesamte verbliebene Wachs-, Harz- oder Asphaltschicht von der Platte entfernt und das Kupferblech wird wie beim trockenen Verfahren eingefärbt und auf Papier gedruckt.[133]

Die Radierung entwickelte sich fast ein Jahrhundert später als der Kupferstich, die früheste datierte Arbeit stammt aus dem Jahr 1513. Erst durch die Verwendung einer Kupferplatte und einer optimal abgestimmten Ätzflüssigkeit wie Salzsäure, Kaliumchlorid oder Eisen-III-Chlorid wurde die Radierung für eine größere Anzahl an Abzügen nutzbar und neben dem Kupferstich als druckgrafische Technik interessant. Während sich der Kupferstich für präzise und detailgetreue Umsetzungen

132 Vgl. Beth Grabowski und Bill Fick, *Drucktechniken (2010),* S. 113f.
133 Vgl. Absatz Jürgen Schulze und Annemarie Winther, *Der Kupferstich (1975),* S. 11f.

eignete, entsprachen die fließenden, zeichnerischen Linien der Radierung dem Stil der neuen Naturdarstellung.

Aquatinta

Die Aquatinta ist ein späteres Verfahren zur Herstellung von Flächentönen, das häufig mit der Radierung kombiniert wird. Bei dieser Technik wird ein feiner, säurefester Staub aus Harz, Asphalt und Kolophonium auf die Kupferplatte aufgetragen und durch Erhitzen angeschmolzen. Bei der Ätzung dringt die Säure zwischen die einzelnen Körner und es entsteht eine sehr feine Netzstruktur, mit der flächige und räumliche Schattierungen dargestellt werden können (Abb. 35). Je länger der Ätzvorgang und damit Tiefe der Ätzung, desto dunkler ist die Fläche. Wird die Aquatinta mit anderen Verfahren kombiniert, so sollte sie stets als letzte Ätzstufe zum Einsatz kommen.[134] ■

Abb. 35: Jan van de Velde, *Oliver Cromwell*, etwa 1653. Eine Kombination aus Radierung und Aquatinta.
Quelle: The Metropolitan Museum of Art, *Met Museum. Heilbrunn Timeline of Art History (2014)*, Online.

134 Vgl. Absatz Beth Grabowski und Bill Fick, *Drucktechniken (2010)*, S. 124.

Abb. 36: Rembrandt van Rijn, *Betende alte Frau,* etwa 1630. Öl auf Kupfer, Abbildung in Originalgröße.
Quelle: Residenzgalerie Salzburg, *Residenzgalerie Salzburg. Holländischer Barock (2014)*, Online.

Öl-auf-Kupfer-Malerei

Klein und fein

Die früheste datierte Arbeit einer Öl-auf-Kupfer-Malerei stammt aus dem Jahr 1560.[135] Vermutlich ausgehend von Italien begann eine kleine Anzahl europäischer Künstler Ölbilder auf dünne Kupferbleche zu malen, wahrscheinlich als Teil einer breit angelegten Experimentierphase mit glatten und festen Maluntergründen wie auch Marmor und Schiefer.[136] Kupferbleche waren weit verbreitet und relativ erschwinglich. Sie fanden als Gebrauchsmaterial für Dachabdeckungen oder das Beschlagen von Schiffsrümpfen Anwendung und waren natürlich auch bereits als Künstlermaterial für Email-Arbeiten und Druckgrafiken bekannt. Da die meisten Kupferstecher auch Maler waren, lag es nah für die malerischen Materialexperimente auch auf die gehämmerten Kupferbleche zurückzugreifen, welche die Künstler für ihre Kupferdrucke verwendeten.[137] Farben und Technik glichen der Arbeit mit anderen Bildträgern wie Leinwand und Holz, lediglich um den Auftrag der Ölfarbe zu verbessern, wurde die Kupferoberfläche leicht angeraut.[138]

Die Öl-auf-Kupfermalerei entwickelte sich parallel mit der Verbreitung von Kupferstichen vor allem in Deutschland und den Niederlanden und erlebte ihre Blütezeit zwischen 1575 und 1650.[139] Der Wohnbau des Kleinbürgertums mit seiner überschaubaren Wandfläche förderte das Ansehen von Künstlern mit einer hohen technischen Fertigkeit, die sehr kleinformatige Arbeiten mit einer hohen Detaildichte schaffen konnten. Tatsächlich sind die Kupferbleche der Kupferstiche und Öl-auf-Kupfer-Bilder meist nicht größer als ein A4-Blatt, oftmals haben sie sogar nur die Größe einer Postkarte (Abb. 36).[140] Da die Kupferbleche durch ihr kleines und stabiles Format auch deutlich einfacher zu transportieren waren als Leinwände, konnten Künstler ihre Arbeiten besser austauschen und gemeinsam an ihnen arbeiten. So war es möglich, dass ein auf Landschaften spezialisierter Künstler den Hintergrund malte und ein anderer dann die Figuren. Dies sorgte nicht nur für einen Anstieg an Künstlerkollaborationen, sondern führte auch zu einer schnelleren Verbreitung neuer Techniken.[141]

---

135 Vgl. Edgar Peters Bowron, „A brief history on European oil paintings on copper“, *Copper as Canvas (1998),* S. 11.

136 Vgl. Michael K. Komanecky, „Introduction“, *Copper as Canvas (1998)*, S. 3.

137 Vgl. Manfred Koller, „Das Staffelbild der Neuzeit“, *Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken Bd. I (1984)*, S. 298f.

138 Vgl. Isabel Horovitz, „The materials & techniques of European paintings on copper supports“, *Copper as Canvas (1998)*, S. 68.

139 Vgl. Edgar Peters Bowron, „A brief history on European oil paintings on copper“, *Copper as Canvas (1998)*, S. 25.

140 Vgl. David A. Scott, „Copper as a Substrate for Paintings“, *Copper and Bronze in Art (2002)*, S. 318.

141 Vgl. Edgar Peter Bowron, „A brief history on European oil paintings on copper“, *Copper as Canvas (1998),* S. 11.

Über allem standen bei der Öl-auf-Kupfer-Malerei allerdings die außergewöhnlichen visuellen Effekte, welche die unbiegsame, wasserresistente und extrem glatte Oberfläche des Kupfers mit sich brachte. Das Ergebnis war eine bis dahin unvergleichlich detailreiche Malerei mit satten dunklen Farbtönen und einem glänzenden Schimmer, der sich über das gesamte Bild legte. Aufgrund der besonderen Farbintensität und vor allem des Hosentaschen-Formats, das eine intime Beschäftigung mit dem Werk ermöglichte, erfreute sich die Öl-auf-Kupfer-Malerei nicht nur großer Beliebtheit für künstlerische Landschaftsbilder und Porträts, sondern auch für gewöhnliche Devotionalien wie Hochzeits- und Ikonenbilder, welche die Besitzer mit sich führen konnten.[142]

Obwohl auch über 1650 hinaus weiter auf Kupfer gemalt wurde, suchte der überwiegende Teil der Künstler wieder das große Bildformat sowie die Möglichkeit mit mehr Textur zu malen, sodass die Öl-auf-Kupfer-Technik zur Spezialität für Anhänger filigraner und sorgfältiger Malerei wurde.[143] Wegen der guten Beständigkeit und Formstabilität des Kupfers gegenüber Temperatur und Feuchtigkeit, haben die damaligen Öl-auf-Kupfermalereien die Zeit nahezu ohne Verlust der Farbbrillanz oder sonstiger Alterserscheinungen wie Risse in der Farbe überdauert. Im Gegensatz zu Malereien auf Leinwand oder Holz sehen die bis zu 400 Jahre alten Kupferbilder auch heute noch beinahe so aus wie zu Originalzeiten.[144] ■

142 Vgl. Isabel Horovitz, „The materials & techniques of European paintings on copper supports“, *Copper as Canvas (1998)*, S. 67.

143 Vgl. Isabel Horovitz, „The materials & techniques of European paintings on copper supports“, *Copper as Canvas (1998)*, S. 85.

144 Vgl. Absatz Edgar Peters Bowron, „A brief history on European oil paintings on copper“, *Copper as Canvas (1998)*, S. 11.

Daguerreotypie

Der Beginn der Fotografie

Kupferplatten spielten auch bei der Erfindung und der Verbreitung der Fotografie im 19. Jahrhundert eine wichtige Rolle. Die Fotografie war nicht nur eine technische Innovation, sondern sie bedeutete eine tiefgreifende Wendung für die gesamte Kunstgeschichte. Bis dahin galt die möglichst realistische Abbildung der Umwelt als das künstlerische Ideal. Mit dem Aufkommen der Fotografie sahen sich die Künstler nun mit einem neuen Medium konfrontiert, das die Natur in einer konkurrenzlosen Qualität abbilden konnte, die jeder Künstlerhand überlegen war. Der künstlerische Schwerpunkt löste sich damit von der Imitation der Natur hin zu ihrer Interpretation. Der Begriff der Kunst war nicht mehr untrennbar mit handwerklichem Können verbunden, sondern definierte sich fortan auf einer geistig-schöpferischen Ebene.

Die Erfindung der Fotografie nahm ihren Anfang im Jahr 1814. Der Franzose Joseph Nicéphore Niépce experimentierte mit asphaltbeschichteten Zinnplatten, auf die er mithilfe einer *Camera Obscura* ein Abbild projizierte. Das Prinzip der Camera Obscura, lateinisch für „dunkles Zimmer“, folgte folgender Beobachtung: Wenn durch ein kleines Loch Licht in eine abgedunkelte Box fällt, zeichnet sich auf der gegenüberliegenden Innenwand das auf dem Kopf stehendes Abbild des Raumes vor der Box ab (Abb. 37).

Abb. 37 (oben): Darstellung einer Camera Obscura.
Quelle: Abelardo Morell, *Camera Obscura (2014)*, Online.

Abb. 38: Nicéphore Niépce, *Blick aus Arbeitszimmer in Gras bei Chalon-sur-Saone*, etwa 1826. Die hellen Bereiche sind gehärteter Asphalt, die dunklen die Zinnplatte.
Quelle: Harry Ransom Center, *First Photograph (2014)*, Online.

Dort wo bei Niépces Installation nun das Licht des Abbildes auf den Asphalt der Zinnplatten traf, wurde dieser gehärtet und fest, während der Asphalt an den schwächer belichteten Stellen, den Schatten, löslich blieb. Löste Niépce nun mit Hilfe von Lavendelöl den weichen Asphalt von der Zinnplatte, blieb ein kontrastreiches Bild aus Lichtpartien (gehärteter Asphalt) und Schatten (freiliegende Zinnplatte).[145] Mit diesem Verfahren fertigte Niépce ungefähr 1826, nach einer Belichtungszeit von acht Stunden, die erste erhaltene Fotografie der Welt an, welche den Blick aus Niépces Arbeitszimmer in Gras bei Chalon-sur-Saone zeigt (Abb. 38).[146] In späteren Versuchen experimentierte Niépce mit Kupferplatten, die er anstelle der Zinkbleche verwendete. Diese schickte er nach der Entwicklung an einen Kupferstecher, um die schattigen Bereiche, an denen der Asphalt nicht hart wurde und gelöst werden konnte, wie eine Radierung zu ätzen. Niépces Ziel war es aus den Metallplatten eine Druckvorlage zu machen, um seine fotografischen Abbildungen vervielfältigen zu können.[147]

145 Vgl. Helmut und Alison Gernsheim, *L. J. M. Daguerre (1968)*, S. 53
146 Vgl. Holly Hansel, „First Photograph“, *Harry Ransom Center Exhibitions (2014)*, Online.
147 Vgl. Wolfgang Baier, *Geschichte der Fotografie (1977)*, S. 50f.

Ab 1829 kooperierte Niécpe mit dem französischen Maler und Fotografie-Experimentierer Louis Jacques Mandé Daguerre, um die Technik der Fotografie weiter zu entwickeln. Bis zu Niécpes Tod vier Jahre später konnte allerdings kein wirklicher Fortschritt erreicht werden.[148] Unabhängig von Niépces Verfahren gelang es allerdings Daguerre schließlich seine eigenen Experimente zum Erfolg zu führen. Seine *Daguerreotypie*-Technik folgte der bereits 1727 von Johann Heinrich Schulze beobachteten Lichtempfindlichkeit von Silbersalzen.[149] Daguerre bedampfte versilberte Kupferplatten mit Jod, so dass sich an deren Oberfläche Silberhalogenide bildeten. Mit Hilfe einer Camera Obscura belichtete er schließlich die Platte, wobei sich an den belichteten Stellen die Silberhalogenide zu metallischem Silber reduzierten. Die Platte setzte Daguerre daraufhin Quecksilberdampf aus, der sich an den nun metallischen Silber-Stellen zu einem weißlichen Amalgam absetzte. Mit einer Meersalzlösung wurde dieser Überzug fixiert und die restlichen Silberhalogenide von der Kupferplatte gelöst. Übrig blieben die geweißten Lichtpartien auf dem silbernen Untergrund der Platte.[150] Um einen guten Eindruck des weißen Motivs zu bekommen, muss die Daguerreotypie so in das Licht gehalten werden, dass die Stellen, an denen die silberne Kupferplatte durchschimmert (die Schattenpartien), dunkel widerspiegeln.

Die Belichtungszeit der Daguerreotypie von 15 Minuten war zwar deutlich schneller als bei Niécpe, für das Einfangen von Bewegungen aber dennoch zu langsam. Die erste Daguerreotypie, die einen Menschen im Bild festhielt, entstand 1838 durch glückliche Umstände. Das Foto zeigt eine belebte Stadtszene in Paris, aufgenommen aus dem Fenster von Daguerres Arbeitszimmer. Trotz der Belebtheit der Straßen erscheint die Szenerie auf der Daguerreotypie fast ausgestorben, da sich die vorbeifahrenden Kutschen und flanierenden Passanten zu schnell für die Belichtung bewegten. Nur am linken unteren Bildrand finden sich bei genauerem Hinsehen ein Schuhputzer und sein Kunde, die gerade so lange am gleich Fleck verharrten, um ihre Silhouetten als Schatten über die Silberhalogenide der Kupferplatte zu legen.[151] Die beiden Figuren sind die ersten fotografisch dokumentierten Menschen der Geschichte (Abb. 39).

148 Vgl. Wolfgang Baier, *Geschichte der Fotografie (1977)*, S. 70.
149 Vgl. Wolfgang Kemp, *Geschichte der Fotografie (2011)*, S. 18.
150 Vgl. Wolfgang Baier, *Geschichte der Fotografie (1977)*, S. 70.
151 Vgl. Absatz Wolfgang Kemp, *Geschichte der Fotografie (2011)*, S. 18.

1839 verkaufte Daguerre die Rechte an seinem Verfahren an die französischen Regierung, welche im Gegenzug eine lebenslange jährliche Rente von 4000 Francs jeweils an Daguerre und Niépces Sohn Isodore zahlte. Durch den Ankauf der Daguerreotypie wurde das erste komplett praxistaugliche Fotografie-Verfahren der Öffentlichkeit frei zugänglich gemacht. Die Daguerreotypie erlangte schnell breite Popularität in der Bevölkerung, was auch dem Umstand zu verdanken war, dass es mit den versilberten Kupferplatten eine günstige Alternative zu Platten aus reinem Silber gab.[152] Ohne das Kupfer, seine vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und dem auch für eine breite Bevölkerungsgruppe erschwinglichen Preis, hätte es diese Entwicklung der Fotografie zum Massenmedium nicht in dieser Form und diesem Tempo gegeben. ■

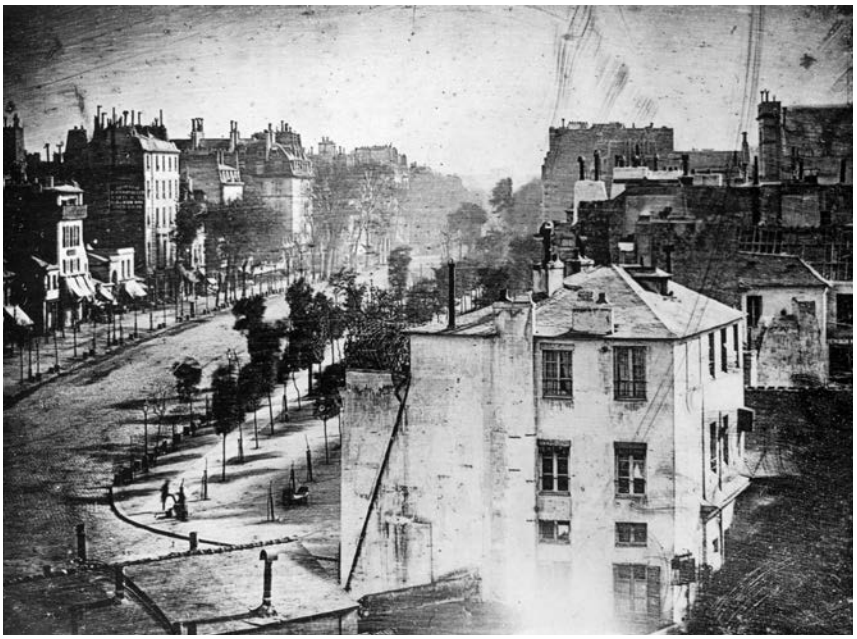


Abb. 39: Louis Daguerre, *Boulevard in Paris*, 1839.
Quelle: Daniel Bates, „Shine on forever“, *Daily Mail Online (2010)*, Online.

152 Vgl. Absatz Wolfgang Baier, *Geschichte der Fotografie (1977)*, S. 77f.

4

Kunst und Materialverwendung ab 1900

Kubismus – Erste Konstruktion
Futurismus – Bewegung und Fortschritt
Konstruktivismus – Geometrische Abstraktion
Pop und Minimal Art – Wiederkehr der Außenwelt
Arte Povera und Soziale Plastik – Energetische Kunst

Der Beginn des 20. Jahrhunderts markiert für viele den für die Kunst wichtigen Aufbruch in die Moderne. Für die Moderne waren zwei vorangegangene Entwicklungen grundlegend: Erstens die Abkehr von Auftragsarbeiten zugunsten einer unabhängigen künstlerischen Beschäftigung mit dem wirklichen Leben, wie sie am Beispiel von Auguste Rodins sockellosen Bronzeplastiken sichtbar ist. Zweitens die Erfindung der Fotografie, welche die Natur in bislang ungeahnter Qualität abbilden konnte und dieses Thema nun für Maler und Zeichner in Frage stellte.
Die Künstler verlegten sich zunehmend von der Nachahmung der Natur hin zu deren Interpretation. Die Kunst der Moderne stand somit nicht mehr in der Hauptsache für eine handwerklich außergewöhnliche Begabung, sondern für den Ausdruck einer abstrakten Idee oder inneren Vision.[153] Figuren wurden in der Bildhauerei sowie der Malerei immer stärker abstrahiert, bis sie sich schließlich ganz auflösten und in Gebilde übergingen, die der Architektur deutlich näher standen als der Natur.[154] Das Verschwinden des erkennbar Bildlichen bedeutete, dass sich der Fokus auf das Ungreifbare verschob und brachte damit die Erkenntnis, dass auch das Immaterielle in der Kunst eine Aussagekraft besitzt.[155] Es entstanden bildhauerische Arbeiten, die in ihrer Botschaft und Machart so neuartig waren, dass die bis dahin geltenden Fertigungsgattungen von Skulptur und Plastik nicht mehr griffen und gänzlich neue Bezeichnungen wie *Konstruktion* und *Objektkunst* gefunden werden mussten.

Der Übergang der klassischen zur modernen Kunst und der damit einhergehende Wandel der Materialverwendung kann besonders gut am Metall Kupfer nachvollzogen werden. Kupfer spielt in beiden Phasen eine gewichtige Rolle. Bis zum Beginn des 20. Jahrhundert war es als Hauptbestandteil der Bronze das dominierende Material für Plastiken.[156] Als in der Avantgarde die modernen Künstler schließlich die traditionellen Kunstmaterialien der Klassik erweiterten und sich alltäglichen Werkstoffen wie Industriemetallen zuwendeten, wurde die Bronze verstärkt vom reinen Kupfer abgelöst.
Obwohl Bronze und Kupfer somit nur etwa 10 Prozent Zinn als Legierungszusatz trennen, stehen sie an der Spitze zweier sehr unterschiedlicher Kunstvorstellungen.

153 Vgl. Margit Rowell, „Was ist die moderne Skulptur?“, *Skulptur im 20. Jahrhundert (1986)*, S. 8.
154 Vgl. Henrik M. Lungagnini, „Von der Tradition zur Moderne“, *Heavy Metal (2008)*, S. 194.
155 Vgl. Christina Weiss (zitiert von Peter-Klaus Schuster), *Fast nichts (2005),* S. 7.
156 Vgl. Henrik M. Lungagnini, „Von der Tradition zur Moderne“, *Heavy Metal (2008)*, S. 194.

Abb. 40: Pablo Picasso, *Frauenkopf*, 1909.
Quelle: Museum of Modern Art, *MoMA Collection. Frauenkopf (2014)*, Online.

Kubismus

Erste Konstruktion

Die Wandlung der Bildhauerei und die Einführung einer neuen Generation dreidimensionaler Arbeiten, die sich nicht mehr mit den bisherigen Begriffen von Skulptur oder Plastik bezeichnen lassen, zeigte sich in den ersten kubistischen Plastiken des spanischen Künstlers Pablo Picasso.

Picasso war Maler und besaß keine traditionelle Bildhauerausbildung, als er sich erstmals an die Gestaltung dreidimensionaler Arbeiten machte. Für seine räumlichen Entwürfe bedeutete dies eine gänzlich unkonventionelle, von klassischen Lehren befreite Herangehensweise.[157] Deutlich wird dies in seiner Arbeit *Frauenkopf* aus dem Jahr 1909 (Abb. 40). Die Form des Kopfes ist nicht als ganzheitliche Gestalt ausgearbeitet, sondern entsteht als Kombination mehrerer Komponenten, die für sich betrachtet ungegenständlich und ohne Bezug zum eigentlichen Motiv sind. Erst in der Gesamtbetrachtung und unter Einbeziehung des Leervolumens zwischen den Bronzewölbungen ergibt sich das Porträt von Picassos damaliger Lebensgefährtin Fernande Olivier.[158] Während *Frauenkopf* zwar bereits die Auflösung der figürlichen Darstellung einleitete – die Arbeit gilt heute als erste kubistische Plastik – war sie jedoch immer noch im klassischen Bronzegussverfahren umgesetzt und kann somit als Plastik eingeordnet werden. Jenes Werk von Picasso, das die Grenzen der Kategorisierung von Skulptur und Plastik sprengen sollte, war seine Arbeit *Gitarre* aus dem Jahr 1912 (Abb. 41).

Wie bei *Frauenkopf* ergibt sich auch bei *Gitarre* aus der Kombination von ungegenständlichen Einzelelementen eine gegenständliche Ansicht – mit dem zentralen Unterschied, dass die Elemente auch tatsächlich eigenständig sind. Picasso gestaltete die Arbeit, indem er mehrere Pappformen ausschnitt und diese zusammensetzte. Diese Technik war vollkommen neu und entzog sich der Bezeichnung von Skulptur und Plastik, da sie weder gemeißelt noch geformt war. Es entstand eine neue Bildhauerkategorie, die der *Konstruktion*. Picassos *Gitarre* war jedoch nicht nur durch ihre konstruierte Fertigung revolutionär, sondern sie führte noch weitere Neuerungen in der Bildhauerei ein.

1. Die Darstellung eines banalen Alltagsobjektes, in diesem Fall einer Gitarre
2. Der Gebrauch eines billigen Materials zur Fertigung, hier Karton
3. Die für dreidimensionale Arbeiten unübliche Präsentation (der Ma-

157 Vgl. Margit Rowell, „Auftakt: Gauguin, Picasso, Matisse, die ersten Bildhauer der modernen Sensibilität, *Skulptur im 20. Jahrhundert (1986)*, S. 12.

158 Vgl. Henrik M. Lungagnini, „Von der Tradition zur Moderne“, *Heavy Metal (2008)*, S. 196.

Abb. 41: Pablo Picasso, *Gitarre*, 1912.
Quelle: Museum of Modern Art, *MoMA Collection. Gitarre (2014)*, Online.

ler Picasso entschied sich dafür das Objekt *Gitarre* wie eine richtige Gitarre an der Wand aufzuhängen).

In Picassos *Gitarre* kehrten sich Motiv, Material und Präsentation von dem bis dahin gültigen Verständnis von Kunst ab und bedienten sich Elemente des Alltags und der Bastelei. Trotzdem handelt es sich bei *Gitarre* – im Gegensatz zum klassischen Brozenguss mit seiner Möglichkeit mehrerer Abgüsse – um ein Unikat.

Picassos *Gitarre* ist ein außergewöhnlicher Meilenstein in der Kunstgeschichte und markiert den Beginn der *Konstruktion* und der *Objektkunst*.[159] Materialien, Herstellungsverfahren und Darstellungskonventionen dreidimensionaler Kunst änderten sich durch dieses Werk grundlegend.[160] An die Stelle geschlossener Plastiken, die sich vom umgebenden Raum isolierten, traten Collage-Werke, die sich in der Masse auflösten, in den Raum ragten, Leerräume umschlossen und so in komplexen Strukturen den Raum mit der Arbeit verschmolzen. Aus einer Kunst der Wahrnehmung entwickelte sich eine Kunst der Konzeption. ■

159 Vgl. Absatz Reinhold Hohl, „Eine technische Neuheit: die Assemblage“, *Skulptur. Von der Antike bis zur Gegenwart (2002)*, S. 973f.

160 Vgl. Benjamin Buchloh, „Die Konstruktion (der Geschichte) der Skulptur, *Skulptur Projekte in Münster (1987)*, S. 350.

Abb. 42: Umberto Boccioni, *Einzigartige Formen der Kontinuität im Raum*, 1913. Quelle: Lisa Banks, *Words about Pictures (2013)*, Online.

Futurismus

Bewegung und Fortschritt

Zur gleichen Zeit von Picassos *Gitarre* manifestierte sich in Italien eine Bewegung, die sich ebenfalls für die Öffnung der starren Materialpalette einsetzte. Die Künstler des *Futurismus* engagierten sich für eine Kunst, in der sich die Arbeiten im Raum auflösten, um die Ruhelosigkeit, Geschwindigkeit und Flüchtigkeit des modernen Lebens darzustellen.[161] Umberto Boccioni, einer der Hauptvertreter, bemerkte hierzu:

> „Die Skulptur muss den Körpern Leben geben, indem sie deren Fortsetzung in den Raum hinein fühlbar, sichtbar, greifbar macht, denn niemand kann heute länger behaupten, dass ein Gegenstand dort beginne, wo ein anderen aufhöre. Man muss den behaupteten, gänzlich literarischen und traditionellen Vorrang von Marmor und Bronze bekämpfen und entschieden verneinen, dass der Bildhauer sich für ein Ensemble nur eines einzigen Materials bedienen dürfe. Man muss laut verkünden, dass in der Durchdringung der Tiefenschichten einer Skulptur viel mehr Wahrheit liegt, als in allen Muskelspielen, in allen Busen, in allen Schenkeln von Helden und Göttinnen, die bis jetzt die unheilbare Dummheit der Bildhauer begeisterten.“[162]

Obwohl noch aus Bronze gegossen, gilt Umberto Boccionis Plastik *Einzigartige Formen der Kontinuität im Raum* aus dem Jahr 1913 als Ikone dieser italienischen Kunstbewegung (Abb. 42). Ein Abbild dieser Arbeit ziert heute die italienische 20-Cent-Münze.
Boccionis Plastik zeigt seine Vorstellung des modernen Menschen, der sich mit raumgreifenden Schritten gegen den Widerstand der Vergangenheit stemmt und kraftvoll Richtung Zukunft schreitet.[163] Der Fortschritt der Menschheit kommt tatsächlich zum Ausdruck, in dem Boccioni die Figur nicht vom umgebenden Raum abgrenzt, sondern in einer Art Bewegungsschärfe aufgehen lässt. *Einzigartige Formen der Kontinuität im Raum* unterscheidet sich dadurch von den klassischen Darstellungen tanzender oder schreitender Bronzefiguren, bei denen der Künstler einen Moment der Bewegung isolierte und im Standbild einfror. Während diese Figuren von der Bewegung losgelöst und ruhend wirken, verschmilzt Boccionis Arbeit mit Raum und Zeit und drückt dadurch Dynamik und Aufbruch aus. ■

161 Vgl. Absatz Margit Rowell, „Kubismus und Futurismus“, *Skulptur im 20. Jahrhundert (1986)*, S. 25.

162 Umberto Boccioni, in: Reinhold Hohle, „Eine technische Neuheit: die Assemblage“, *Skulptur. Von der Antike bis zur Gegenwart (2002)*, S. 977f.

163 Vgl. Uwe M. Schneede, „Die Formfrage und die Großstadt 1908-1915“, *Die Geschichte der Kunst im 20. Jahrhundert (2010)*, S. 57.

Abb. 43: Vladimir Tatlin, *Counter Relief*,
1916.
Quelle: The Red List, *Vladimir Tatlin (2014)*,
Online.

Konstruktivismus

Geometrische Abstraktion

Die Forderung nach realen Materialien und realem Raum bewegte auch eine Gruppe russischer Künstler, die sich im Jahr 1914, nur zwei Jahre nach Picassos *Gitarre* und ein Jahr nach Boccionis *Einzigartige Formen der Kontinuität im Raum*, zusammenfanden. Hauptakteure des *Konstruktivismus*, so die Bezeichnung dieser Bewegung, waren Vladimir Tatlin sowie die Brüder Naum Gabo und Antoine Pevsner. Während Tatlin stark von Picasso beeinflusst war, bezeichnete Pevsner den französischen Ingenieur Gustave Eiffel, der das Trägersystem der Freiheitsstatue in New York sowie den Eiffelturm baute, als den ersten Konstruktivisten.[164]
Ihre Vorstellungen zur Bedeutung des Materials und der Wichtigkeit des Raums als integralen Bestandteil der Arbeit formulierten sie wie folgt:

> „Die Materialien spielen in der Plastik eine der wichtigsten Rollen. Die Entwicklung einer Plastik wird durch ihre Materialien bestimmt. Das Material bildet die emotionale Grundlage einer Plastik, es gibt ihr den Grundakzent und bestimmt die Grenzen ihrer ästhetischen Wirkung.“[165]
>
> „Um die Grenzen des bildhauerischen Bereichs, wie er sich allein aus der Körpermasse ergibt, weiter zu ziehen, gestalten wir unsere Konstruktionen so, dass die Luft, die sie durchdringt ein integrierender Bestandteil des Werkes wird. Wir benutzen den Raum als neues plastisches Element; eine Substanz, die für uns keine Abstraktion mehr ist, wird zu formbarem Material und in unsere Konstruktionen einbezogen. Der Raum wird so zu einem der elementaren Attribute der Plastik.“[166]

Die Konstruktivisten arbeiteten mit einem streng geometrisch-technischen Gestaltungsprinzip, nach welchem dünne Metallbleche, Holzplatten und Glasscheiben zu räumlichen Strukturen zusammengesetzt wurden. Wie bei Picassos *Gitarre* entstanden so aus flächigen, nahezu zweidimensionalen Ausgangsmaterialien dreidimensionale Körper, bei denen das Material und die luftigen Zwischenräume zu einer untrennbaren Komposition verschmolzen. Im Gegensatz zur klassischen Plastik mit ihrer geschlossenen Form und der Abgrenzung des umgebenden Raums bezogen die modernen Konstruktionen den Raum, der die Arbeit umgab, mit in die Konzeption ein. Das Ergebnis ist, dass die konstruktivistischen Werke zur Aufgabe der festen dreidimensionalen Form tendieren und nach einer Verflüchtigung streben, bei der nur noch auf den Raumverweis und die Raumerfahrung abgezielt wird.[167]

---

164 Vgl. Dietrich Mahlow, *100 Jahre Metallplastik (1981)*, S. 93.
165 Naum Gabo, in: Eduard Trier, *Bildhauertheorien im 20. Jahrhundert (1999)*, S. 62.
166 Antoine Pevsner, in: Eduard Trier, *Bildhauertheorien im 20. Jahrhundert (1999)*, S. 109
167 Vgl. Absatz Christoph Schreier, „Plastik als Raumkunst“, *Skulptur Projekte in Münster (1987)*, S. 338f.

Das Konzept der Transparenz, also die freie Sichtbarkeit des Trägergerüstes, war für die russischen Konstruktivisten ein Ausdruck von Modernität und als solcher auch eine Metapher für eine offene, dynamische und klassenlose Gesellschaft der neuen Welt.[168]

Abb. 44: Naum Gabo, *Head No. 2*, 1916. Quelle: Tate Gallery, *Tate Collection. Naum Gabo (2014)*, Online.

Während die frühen Konstruktionen wie Picassos *Gitarre* oder Naum Gabos *Head* (Abb. 44) noch eindeutig gegenständliche Formen zeigten, vollzogen die russischen Konstruktivisten schließlich den radikalen Schritt zur Ungegenständlichkeit, in welcher das verwendete Material nichts anderes mehr darstellen sollte außer sich selbst (Abb. 43, S. 80). Für die russischen Künstler war die *Geometrische Abstraktion* der Ausdruck einer höheren geistigen Realität, die sich über materielle Zufälle und die gegenständliche Darstellung erhob. Kein wiedererkennbares Wesen oder Objekt sollte mehr abgebildet werden, sondern ausschließlich die abstrakte Idee einer technologisierten Welt. In der Abstraktion sahen die Konstruktivisten Modernität, Kreativität und den Glauben an die Innovationskraft des Menschen.[169] ■

168 Vgl. Margit Rowell, „Konstruktivismus“, *Skulptur im 20. Jahrhundert (1986)*, S. 62.
169 Vgl. Margit Rowell, „Die Metaphysik der Moderne“, *Skulptur im 20. Jahrhundert (1986)*, S. 102.

Pop und Minimal Art

Wiederkehr der Außenwelt

Der Zweite Weltkrieg sollte schließlich den Fokus der künstlerischen Aktivität von Europa in die USA verlagern.[170] Bedeutende Künstler der europäischen Avantgarde wie Wassily Kandinsky, Piet Mondrian und Marcel Duchamp emigrierten nach New York und belebten dort das Interesse an der Abstraktion. Das zu jener Zeit in der Kunstgeschichte noch wenig bedeutende New York und die Nachwirkungen des Zweiten Weltkriegs veranlassten junge Maler wie Barnett Newman, Jackson Pollock, Mark Rothko und Willem de Kooning sich von kunsthistorischen Verweisen und Zukunftsutopien freizumachen und sich auf das zu konzentrieren, was ihnen am Nächsten war: das Ich. Der eigene Seelenzustand wurde ergründet und in abstrakten Farbschlieren und -feldern auf großformatigen Leinwänden ausgedrückt (siehe Abb. 45). Es entstand mit dem *Abstrakten Expressionismus* die erste originär nordamerikanische Kunstbewegung, die sich hier in den fünfziger Jahren zum vorherrschenden Kunststil entwickeln sollte.

Abb. 45: Beispiel des Abstrakten Expressionsimus. Mark Rothko, *White Center*, 1950.
Quelle: National Gallery of Art, *Mark Rothko (2014)*, Online.

Als Reaktion auf den zunehmend einengenden Einfluss der Abstrakten Expressionisten, entwickelten sich Ende der fünfziger Jahre in New York zwei Gegenbewegungen, die *Pop Art* und die *Minimal Art*. Beide Bewegungen einte, dass ihnen die Selbstbezogenheit der abstrakt-expressionistisch malenden Künstler und ihrer Isolation von der Umwelt fremd waren. Anstatt das Innere nach außen zu kehren, waren die jungen Künstler der Pop und Minimal Art mehr an einer Kunst interessiert, die nicht nur Ausdruck eines individuellen Seelenzustandes war, sondern einer gesamtgesellschaftlichen Realität. Auf die Abkehr von der Außenwelt im Abstrakten Expressionismus folgte die „Wiederkehr der Außenwelt“[171] durch die Pop und Minimal Künstler.

Pop Art – Der Einzug des Alltags in die Hochkultur

Die Pop-Künstler um Robert Rauschenberg, Andy Warhol und Roy Lichtenstein konzentrierten sich bei dieser Wiederkehr der Außenwelt auf die Oberflächlichkeit der U.S.-amerikanischen Konsumwelt. Glücksleitbilder der Werbung, klischeehafte Comic-Figuren, Pop-Idole der Unterhaltungsindustrie sowie die Pressebilder der Massenmedien wurden ausgewählt und in Siebdrucken bis zum Überfluss in Serie vervielfältigt.[172] Alltägliche Artikel wie Bierdosen wurden originalge-

170 Vgl. Michael Crichton, *Jasper Johns (1977)*, S. 34.

171 Laszlo Glozer, „Ausstieg aus dem Bild, Wiederkehr der Außenwelt“, *Westkunst. Zeitgenössische Kunst seit 1939 (1981)*, S. 234ff. Glozer sah in der „Wiederkehr der Außenwelt“ und dem „Ausstieg aus dem Bild“ die bestimmenden Grundgedanken der Kunst der 60er Jahre.

172 Vgl. Paul Maenz und Peter Roehr, *Serielle Formationen (1967)*, o. S.

Abb. 46: Jasper Johns, *Painted Bronze*, 1960.
Quelle: Phaidon, *Phaidon News (2013)*, Online.

treu in Bronze nachgegossen, um zu zeigen, dass durch das Material der vermeintlichen Hochkultur die Bierdose nicht wertvoller, sondern tatsächlich unbrauchbar wurde (Abb. 46). Mit dem Einzug der niederen Pop- und Konsumwelt in die von den Kulturinstitutionen gepflegte Hochkultur schuf die Pop Art eine schockierende und gleichzeitig erfrischende Trivialisierung. Kunst schien nun nicht mehr nur dem Ausnahmekönnen eines Künstlergenies und dem Intellekt einer ausgewählten Gesellschaft vorbehalten, sondern plötzlich für jeden begreif- und herstellbar zu sein.

Minimal Art – Die neue geometrische Abstraktion

Während die Pop Art die Konsum- und Mediengesellschaft kommentierte, widmeten sich die Künstler der Minimal Art der Industriegesellschaft mit ihrer seriellen Massenfertigung, der modernen Hochhausarchitektur und dem streng-geometrisch gerasterten Straßenbild New Yorks. Frühe und wichtige Vertreter wie Frank Stella, Donald Judd und Carl Andre suchten nach einer Kunst, die auf das Wesentliche reduziert und frei jeglicher Künstlergeste, Darstellung und Illusion war. Alles, was die Arbeiten auszudrücken hatten, sollte für den Betrachter offen und unverfälscht in Form, Material und Konstruktion nachvollziehbar sein. Wenn für die Betrachtung des Kunstwerkes kein Hintergrundwissen nötig sei, so die Ansicht, könne der Betrachter seine Aufmerksamkeit vom Kunstwerk auf sich selbst lenken und die Erfahrung seiner eigenen Wahrnehmung machen.[173]

Der Ansatz der Minimalisten, die Erfahrung des Besuchers mit in die Präsentation des Kunstwerks einzubeziehen, stammt aus den *Happenings* der fünfziger Jahre, bei denen Theaterbühne und Besucherraum ineinander übergingen. Die Minimal Künstler übertrugen die Wirkung dieser Happenings auf die Präsentation ihrer Werke: Museen und Galerien wurden nicht als neutrale Ausstellungsräume angesehen, sondern als „Environment“ für die Kunst.[174] Anstatt die Ausstellungsinstallation wie bis dahin üblich den Galeristen, Sammlern und Museen zu überlassen, war die Platzierung der Werke für die Minimal-Künstler ein elementarer Bestandteil ihrer Arbeit und unterlag der ausdrücklichen Anweisung des Künstlers. Nicht selten wurden Kunstwerke speziell für einzelne Ausstellungsorte entworfen, was zur Folge hatte, dass jede Neuinstallation in einer abweichenden Räumlichkeit vom Künstler neu

173 Vgl. Daniel Marzona, „What you see is what you see“, *Minimal Art (2009)*, S. 11.
174 Vgl. Barbara Rose, „Die Anti-Tradition der amerikanischen Plastik“, *Skulptur im 20. Jahrhundert (1986)*, S. 240.

gedacht und freigegeben werden musste.[175] Die Idee der ortsspezifischen Kunst (*Site specificity*) zielte auf eine einheitliche Betrachtung von Kunstwerk und Umgebung und grenzt sich – auch in Bezug auf das nun höhere Reiseaufkommen der Künstler – von den vorherigen Künstlergenerationen, die ihre Arbeiten lediglich verschickten, ab.[176]

Abb. 47: Donald Judd in der Whitechapel Galerie, 1970.
Quelle: David Zwirner Galerie, *David Zwirner Artists. Donald Judd (2014)*, Online.

Das visuell auffälligste Merkmal der Minimal Art waren die präzise geometrischen und wiederkehrenden Formen, die aus industriellen und standardisierten Werkstoffen, meist Metall, in möglichst mechanischer Ausführung gefertigt wurden. Im Unterschied zu den Künstlern der Pop Art, die weiterhin mit bildhaften Darstellungen arbeiteten, schufen die Minimalisten ausschließlich abstrakt-geometrische Objekte, die frei jeglicher Gegenständlichkeit waren und an architektonische Gebilde erinnerten (Abb. 47). Wie schon zuvor die Konstruktivisten, so schlossen auch die Minimal-Künstlern die traditionellen Werkstoffe wie Bronze, Gips und Ton für ihre Arbeit kategorisch aus. Dagegen fanden typische Baumaterialien wie Industriefarben, Plexiglas, Aluminium, Stahl, Sperrholz und Kupfer Einzug in die Materialpalette.

Genauso wie die verwendeten Materialien der Minimal Art aus der industriellen Produktion stammten, bedienten sich die Minimal-Künstler industrieller Spezialbetriebe, die auf Auftrag des Künstler die Kunstwerke in maschineller Perfektion fertigten. Mit dieser Art der Fremdfertigung tilgten die Minimalisten weitere Einflüsse künstlerischer Gesten und schufen eine stärkere Abkehr vom Verständnis des Künstlers als einzigartigem Schöpfergenie.[177] ■

175 Vgl. Dietmar Elger, „Minimalismus und Metapher“, *Felix Gonzalez-Torres (1997)*, S. 70.
176 Vgl. Dirk Luckow, „Zur Aktualität der Skulptur“, *Heavy Metal (2008)*, S. 123.
177 Vgl. Dietmar Elger, „Minimalismus und Metapher“, *Felix Gonzalez-Torres (1997)*, S. 64.

Abb. 48: Mario Merz, *Do we go around houses or do houses go around us?*, 1977/85.
Quelle: Tate Gallery, *Tate Collection. Mario Merz (2014)*, Online.

Arte Povera und Soziale Plastik

Energetische Kunst

Als kritische Reaktion auf die Industriegesellschaft und deren künstlerische Vertreter entstand im Italien der sechziger Jahre eine gegenläufige Haltung zur Minimal Art. Im Unterschied zur kontrollierten, mechanischen, sterilen und perfekten Kunst der Minimalisten interessierten sich die Künstler der *Arte Povera*[178], so eine spätere Bezeichnung der Kunstkritik, vor allem für die *unkontrollierbaren* Aspekte des menschlichen Lebens.[179] Es herrschte die Überzeugung, dass Werte wie Freiheit, Zufall, Emotion, Veränderung, Poesie und Sinnlichkeit nicht aus der Kunst eliminiert werden dürften, sondern im Gegenteil im Fokus stehen müssten. Nur so sei das Leben in seiner gesamten Komplexität und Ungewissheit zu erfassen.[180]

Dabei gab es durchaus grundlegende Gemeinsamkeiten zwischen Arte Povera und Minimal Art. Wie die Minimalisten standen die Künstler der Arte Povera der Kunstgeschichte und der konventionellen Ästhetik und Hierarchie von Techniken und Materialien kritisch gegenüber. Wie die Minimalisten erklärten sie Dinge zur Kunst, die im bisherigen Kunstverständnis nicht als solche bezeichnet wurden und wie die Minimalisten versuchten auch die Künstlern der Arte Povera die Wahrnehmung des Betrachters zu aktivieren und ihn zu involvieren, um Kunst nicht nur sichtbar, sondern tatsächlich erfahrbar zu machen.
Im Gegensatz zur Minimal Art verfolgten die Künstler der Arte Povera jedoch eine lebendige Vielfalt und arbeiteten bewusst nicht nach einem vorformulierten Konzept. Ihrer Auffassung nach sollte das Kunstwerk nicht von vorne herein festgelegt sein, sondern sich während der Arbeit entwickeln.[181] Statt Industriematerialien mit ihren perfekten und glänzenden Oberflächen bevorzugten die Arte-Povera-Künstler Stoffe, die biologischen oder physikalischen Veränderungen unterworfen waren und sich unter dem Einfluss der Zeit von selbst verwandelten. Materialien wie Erde, Holz, Pflanzen oder Kupfer waren beliebt, da sie keinen endgültigen Zustand aufwiesen, sondern sich unter dem Einfluss von Zeit, Energie und Natur veränderten.[182] Die Eigenschaften des Materials und dessen natürliche Veränderungen und Zerfallsprozesse wurden

178 Der italienische Kunstkritiker Germano Celant prägte diesen Begriff 1967 für eine Auswahl italienischer Künstler. Die erste Gruppe um Alighiero Boetti, Luciano Fabro, Jannis Kounellis, Giulio Paolini, Pino Pascali und Emilio Prini wurde später noch um Giovanni Anselmo, Pier Paolo Calzolari, Mario Merz, Giuseppe Penone, Michelangelo Pistoletto, Marisa Merz und Gilberto Zorio erweitert. Vergleiche hierzu Carolyn Christov-Bakargiev, *Arte Povera (2001).*

179 Vgl. Margit Rowell, „Arte Povera, die Anti-Minimal Art“, *Skulptur im 20. Jahrhundert (1986)*, S. 211.

180 Vgl. Germano Celant, *Arte Povera (1989)*, S. 50.

181 Vgl. Nike Bätzner, *Arte Povera (2000)*, S. 9f und 24.

182 Vgl. Absatz Margit Rowell, „Arte Povera, die Anti-Minimal Art“, *Skulptur im 20. Jahrhundert (1986)*, S. 210.

in die Arbeit mit einbezogen, wodurch die Arbeiten häufig den Möglichkeiten des Materials folgten.[183] Für die Arte-Povera-Künstler war nicht das möglichst perfekte Objekt das Ziel, sondern der *energetische Vorgang*, der zur Realisierung des Werkes führte.[184]

Unter Energie verstanden die italienischen Künstler Naturkräfte wie Anziehungskraft und elektrische Spannung sowie fundamentale Elemente der menschlichen Natur wie Vitalität, Erinnerung und Empfindung.[185] Mit diesen existenziellen Vorgängen wollten sie vor allem die mythische Dimension der menschlichen Erfahrung zeigen und sich damit von der neutralen, sterilen und nicht expressiven Kunst der Minimal Art sowie der oberflächlichen Konsumwelt der Pop Art distanzieren. Die Magie von chemischen Reaktionen, die Unbeständigkeit und Veränderbarkeit von Materie und die Gewalt von Energie sollte ein tieferes Erfassen der Natur ermöglichen, weswegen die Künstler der Arte Povera auch als Artist Alchemists (Künstler-Alchemisten) bezeichnet wurden (Abb. 48, S. 86).[186]

Die Künstler der Arte Povera folgten dabei Entwicklungen, die bereits andere Künstler angestoßen hatten. Der argentinisch-italienische Konzeptkünstler Lucio Fontana war hierbei ein wichtiger Impulsgeber. Wie später die Arte-Povera-Künstler war Fontana fasziniert von dem barocken Konzept eines Körpers, der sich in Zeit und Raum ausdehnt und Kultur mit Natur vermengt. 1949 durchstach er eine monochrom bemalte Leinwand und öffnete so erstmals die Malerei in den realen Raum.[187]

Eine weitere eigenständige, jedoch in ihrer mythischen Dimension der Arte Povera ähnliche Vorreiterposition, war die von Joseph Beuys. Auch Beuys arbeitete künstlerisch mit Energieströmen, im Unterschied zur Arte Povera aber vornehmlich auf einer symbolischen Ebene, um die in seiner Wahrnehmung nötigen gesellschaftlichen Veränderungen zu veranschaulichen. Seine Konstruktionen aus dem energieleitenden Kupfer, dem isolierenden Filz und dem wärmespeichernden Fett sind Wärmesysteme, die auf gesellschaftliche Unregelmäßigkeiten hinweisen. Beuys' Anliegen war es, mit der geistigen Macht der Kunst eine neue gesellschaftliche Form zu gestalten, in der sich die westliche Ra-

183 Vgl. Nike Bätzner, *Arte Povera (2000)*, S. 31f.
184 Vgl. Jean-Luc Daval, „Die Plastik setzt sich durch", *Skulptur. Von der Antike bis zur Gegenwart (2002)*, S. 1118.
185 Vgl. Carolyn Christov-Bakargiev, *Arte Povera (2001)*, S. 17.
186 Vgl. Germano Celant, „Animals, vegetables and minerals", *Art Povera (1969)*, S. 225f.
187 Vgl. Carolyn Christov-Bakargiev, *Arte Povera (2001)*, S. 21.

tionalität mit der östlichen Spiritualität verband. Da es sich bei Beuys' Kunstwerk nicht um ein Objekt, sondern die Gesellschaft handelte, benutzte er hierfür den Begriff der *Sozialen Plastik*.[188]

Die vielfältige Bedeutung von Kupfer in der Kunst ab 1945 lässt sich bereits bei diesem Rückblick auf die Entwicklung der Bildhauerei im 20. Jahrhundert erahnen. Die Verwendung von Kupfer als steriles und dauerhaftes Industriemetall (Minimal Art), lebendiger und sich verändernder Werkstoff (Arte Povera) sowie als energetischer Leiter (Soziale Plastik) drängt schon in ihrer Bandbreite und Widersprüchlichkeit darauf, den Fokus von den Kunstbewegungen auf einzelne Künstlerpostionen zu richten. Das folgende Kapitel widmet sich deswegen den „Kupferkünstlern" der angesprochenen Kunstströmungen sowie weiteren Positionen in der Kunst ab 1945 und untersucht ihre jeweiligen Beweggründe für die Arbeit mit dem roten Metall. ■

188 Vgl. Absatz Franz Meyer, „Die neue Skulptur der sechziger Jahre", *Skulptur im 20. Jahrhundert (1986)*, S. 246ff.

5

Kupfer in der Kunst ab 1945

Lucian Freud – Modern unmodern
Joseph Beuys – Anthroposophisch beeinflusst
Lucio Fontana – Widmung an die Zukunft
Frank Stella – Zwischen Malerei und Objekt
Donald Judd – Plastisches Rot
Carl Andre – Unbearbeitetes Material
Gilberto Zorio – Energiegewalt
Marisa Merz – Weibliches Innenleben
Robert Ryman – Nicht-Malerei
Andy Warhol – Taking the piss
Roni Horn – Die Identitätsfrage
Robert Rauschenberg – Solidarität mit Chile
Rebecca Horn – Weibliche Leidenschaft
Walead Beshty – Spurensicherung
Nick Darmstaedter – Der den Penny ehrt

LUCIAN FREUD

“The task of the artist is to make the human being uncomfortable.”[189]

189 Lucian Freud, in: Will Alderwick, „Lucian Freud“, *Wonderland Magazine (2008)*, o.S.

Abb. 49: Porträt von Lucian Freud, ohne Datum.
Quelle: TimeOut, *Lucian Freud (2013)*, Online.

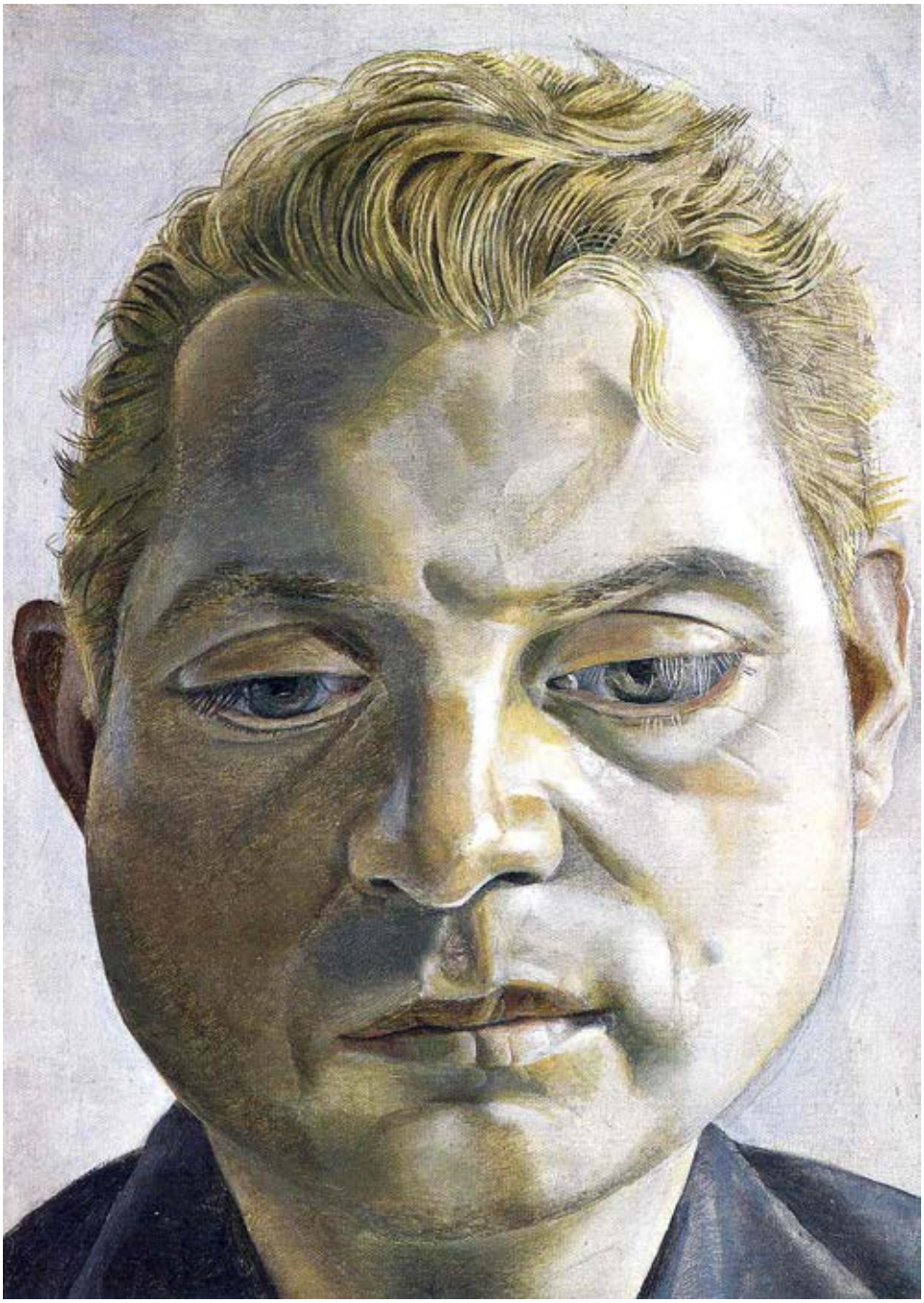


Abb. 50: Lucian Freud, *Francis Bacon*, 1952, Öl auf Kupfer, 18 x 13 cm (Abbildung in Originalgröße).
Quelle: Tate Gallery, *Tate Collection. Francis Bacon (2014)*, Online.

Lucian Freud
Modern unmodern
Erste Arbeit mit Kupfer
1946

Der Brite Lucian Freud (1922-2011) nimmt unter den zeitgenössischen Malern – auch in Bezug auf seine Verwendung von Kupfer – eine Ausnahmeposition ein. Sein Werk, das Malerei, Zeichnung und Radierung umfasst und einen Zeitraum von fast sieben Jahrzehnten abdeckt, zeichnet sich durch eine vermeintliche Indifferenz gegenüber aufkommenden Avantgardeströmungen aus. Anstatt sich wie viele andere Künstler gegen traditionelle Techniken und Stile aufzulehnen, ließ er sich von alten Meistern leiten und inspirieren.[190] Auf den wiederkehrenden Vorwurf, dass seine realistische Porträt- und Stilllebenmalerei veraltet und überholt sei, erwiderte Freud stets, dass „die Tatsache, dass etwas verboten oder quasi illegal war, es für mich nur noch reizvoller machte.“[191]
2008 avancierte Freud mit einem Auktionserlös von 33,6 Millionen Dollar für ein einzelnes Bild zum seinerzeit teuersten lebenden Künstler.

Bis zu seinem Tod galt Freud als der größte lebende Vertreter der realistischen Malerei mit dem Ziel einer ungeschönten und wirklichen Abbildung.[192] Wie ein Psychologe analysierte Freud in intensiven Sitzungen seine Modelle. Spuren von Alter, Übergewicht, Unsicherheit und Angst wurden von Freud im Bild hervorgehoben und malerisch betont. Die Beschreibung, dass sich die Modelle vor Freud „nackt“ machen müssten, trifft dabei in doppeltem Sinne zu – Ganzkörperakte dominieren sein Gesamtwerk.

Zeichnerische Malerei

Freud wurde 1922 als Enkel des Psychoanalytikers Sigmund Freud in Berlin geboren. 1933 emigrierte die Familie nach England, wo Freud später die britische Staatsbürgerschaft annahm und Malerei studierte. Der Ursprung von Freuds Interesse an klassischer Porträtmalerei findet sich wahrscheinlich in seiner Kindheit. Sein Großvater Sigmund brachte ihm Postkarten mit, auf denen Bilder des niederländischen Malers Pieter Brueghel abgedruckt waren.[193] Der Einfluss Brueghels ist deutlich in Freuds frühen Bildern sichtbar. Sie sind geprägt von präzise ausgeführten feinen Linien und sorgfältig studierten Oberflächendetails. Kein Pinselstrich überlagert sich, Farbe wird akkurat eingesetzt.[194] Die Struktur der Haare, die Textur der Kleiderstoffe, Wimpern oder die

190 Vgl. Glenn D. Lowry, „Foreword“, *Lucian Freud. The Painter‘s Etchings (2007)*, S. 7.
191 Lucian Freud, in: Martin Gayford, *Mann mit blauem Schal (2011)*, S. 11.
192 Vgl. Bruce Bernard, „Introduction“, *Lucian Freud (1996)*, S. 23.
193 Vgl. Ohne Autor, „Lucian Freud, OM“, *The Telegraph (2011)*, Online.
194 Vgl. Lucian Freud, in: William Feaver, *Lucian Freud (2002)*, S. 20.

Abb. 51: Lucian Freud, *Girl with a kitten*, 1947, Öl auf Leinwand.
Quelle: Tate Gallery, *Tate Collection. Girl with a kitten (2014)*, Online.

Maserung der Iris sind in fast mikroskopischem Detail dargestellt (Abb. 51).[195] Das Bildformat ist klein und Gesicht und Hintergrund sind klar voneinander getrennt.[196]

Francis Bacon und der Wechsel des Malstils

Der Wechsel von Freuds Malstil zu dem pastosen, „fleischigen" Farbauftrag, der heute typischerweise mit Freuds Werk verbunden wird, folgte unter dem Einfluss des 13 Jahre älteren irischen Malers Francis Bacon, dem Freud erstmals 1945 begegnete. Beide Künstler freundeten sich an und porträtierten sich in der Folge mehrmals gegenseitig. Während Bacon, der seine Porträts im Gegensatz zu Freud von Fotos abmalte, mehrere Bilder von Freud anfertigte, malte Freud nur zwei Porträts von Bacon – eins im Jahr 1952 (Abb. 50, S. 94), ein weiteres in 1956 (Abb. 52). Das erste dieser beiden Porträts entstand in einer dreimonatigen Sitzung, in der Freud Knie an Knie mit Bacon saß. Freuds durchdringendes Studieren von Bacons Gesicht führte dazu, dass der sonst aufgedrehte Bacon dem Blick mit gesenkten Augen auswich. Das Porträt von Bacon zeigt eine oberflächliche Ruhe, unter der jedoch die Anspannung und die Verlegenheit Bacons wahrnehmbar ist. Der Kunstkritiker Robert Hughes erinnerte sich:

> „Ein kleines Bild, ungefähr die Größe eines Stenoblockes, von solch einer extremen Dichte, dass es sich umso stärker in die Erinnerung einprägte. Mich erinnert es an die Miniaturmalerei. Die gotischen Andeutungen wurden verstärkt durch die – besonders exzentrisch für die späten 50er Jahre, einer Zeit der energischen Pinselstriche auf grober Leinwand – akkurate und strenge Malerei auf der harten Kupferoberfläche. Das gleichmäßige Licht, der helle Teint und der aufmerksame Blick ließen an die flämischen Maler denken, womit allerdings schon die angedeutete Ähnlichkeit mit der alten Porträtmalerei endete. Welch eigenartige Modernität dieses kleine Bild besaß und immer noch besitzt. Man musste nicht wissen, dass es das Gesicht eines lebenden Künstlers zeigte, um zu spüren, dass Freud eine Art visuelle Wahrheit eingefangen hatte – scharf fokussiert und ausweichend in sich gekehrt zugleich. Eine Wahrheit wie sie sich vor dem 20. Jahrhundert selten in der Malerei zeigte, denn in der „normalen" Porträtmalerei gibt es eine stillschweigende Übereinkunft zwischen Maler und Modell, dass der Porträtierte seine Maske aus Erfolg, Würde, Schönheit und Funktion bewahren darf. Aber hier wird das Gesicht – mit den abgewendeten, mandelförmigen Augen und Lidern, die so präzise umrissen sind wie die Flügel

195 Vgl. Martin Gayford, *Mann mit blauem Schal (2011)*, S. 23.
196 Vgl. Rolf Lauter, *Lucian Freud. Naked Portraits (2001)*, S. 77.

eines Käfers – in einem kurzen Augenblick zwischen Besinnung und Selbstdarstellung ertappt. Es ist in diesem Moment nackt wie eine Hand. Der Punkt ist, dass der Künstler den Charakter des Modells nicht mühsam herausgearbeitet hat, sondern ihn allein dadurch still eingefangen hat, weil der Porträtierte es nicht schafft, den starren Blick des Künstlers zu erwidern. Bacons birnenförmiges Gesicht hat die stille Intensität einer Handgranate in der Millisekunde bevor sie losgeht.“[197]

Freuds erstes Porträt von Bacon ist in seiner extremen Dichte und magischen Präsenz ein Stück Porträtgeschichte, das zwei herausragende Maler des 20. Jahrhundert vereint. Es ist nicht nur das wahrscheinlich berühmteste Bildnis Bacons, sondern auch ein zentrales, möglicherweise sogar das wichtigste Werk innerhalb Freuds Œuvre.[198] Kein anderes Bild markiert den Wendepunkt in Freuds Malstils von fein zu grob so eindeutig wie diese kleine Arbeit. Bacon war die Person, die Freud dazu ermutigte ernsthafter über Farbe nachzudenken, Bacon war es, der Freud dazu bewegte widerspenstige Schweineborstenpinsel anstatt seiner feinen Zobelhaarpinsel zu benutzen,[199] und ebenfalls Bacon war es, der Freud dazu brachte das Malen im Sitzen aufzugeben und stattdessen im Stehen zu arbeiten, um so seine Malerei von ihrer Starre zu befreien.[200] Freud bemerkte zu Bacon:

„Sein Werk beeindruckte mich, aber seine Persönlichkeit beeinflusste mich. Er redete viel von Farbe – dass sie die Gestalt tragen und von Leben durchtränkt sein müsse. Er sprach davon, viele Dinge in einen einzigen Pinselstrich zu packen, was mich amüsierte und begeisterte und ich realisierte, dass es eine Millionen Meilen von meinen Möglichkeiten entfernt war. Die Idee, dass Farbe solch eine Kraft hat, war etwas, das bei mir den Wunsch auslöste es auf eine Art kennenzulernen, die nicht unterwürfig war.“[201]

Abb. 52: Lucian Freud, *Francis Bacon*, 1956/7, Öl und Kreide auf Leinwand. Quelle: Christie‘s, „Lucian Freud“, *Christie‘s. Post-War and Contemporary Auction (2008)*, Online.

Der Vergleich des ersten Bacon-Porträts mit dem zweiten, das nur vier Jahre später entstand, zeigt deutlich die große Wandlung in Freuds Malerei. Aus einer präzisen und zeichnerischen Malerei entwickelte sich eine Technik mit verschwenderischem Farbauftrag, bei der die Farben ineinander vermischt und in dicken Schichten mit deutlich sichtbaren und geschwungenen Strichen aufgetragen wurden.[202] Eine Malerei, die

197 Robert Hughes, in: Robert Hughes, „On Lucian Freud“, *Lucian Freud. Paintings (1987), o.S.* Übersetzt vom Autor.
198 Vgl. Rolf Lauter, *Lucian Freud. Naked Portraits (2001)*, S. 62.
199 Vgl. Lawrence Gowing, *Lucian Freud (1982)*, S. 118.
200 Vgl. Starr Figura, *Lucian Freud. The Painter’s Etchings (2007)*, S. 16f.
201 Lucian Freud, in: William Feaver, „Conversation, April 1998“, *Lucian Freud (2007)*, S. 321. Übersetzt vom Autor.
202 Vgl. Martin Gayford, *Mann mit blauem Schal (2011)*, S. 97ff.

in der Tat nichts mehr mit Zeichnung gemein hatte, sondern nur mit dem Malwerkzeug Pinsel umgesetzt werden konnte.

Der Verlust des Bacon-Porträts

1988 fand Freuds erste Ausstellung seiner Arbeiten außerhalb von Großbritannien statt. Neben London, Washington und Paris machte die Retrospektive auch in der Neuen Nationalgalerie Berlin Halt. Das Bacon-Porträt von 1952, das erst kurz vorher von der Tate Gallery in London angekauft wurde, war eines der Ausstellungs-Highlights. Ein Foto der Ausstellung zeigt das Bild mittig einer Längswand, versehen mit einem großen Rahmen, der das Bild größer wirken lässt als es eigentlich ist (Freud verweigerte sich auch der Mode Bilder ungerahmt zu belassen oder nur mit einer Fuge zu versehen, Abb. 53).

Abb. 53: Ausstellungsansicht Lucian Freud in der Neuen Nationalgalerie Berlin, 1988. Das gerahmte Öl-auf-Kupfer-Porträt von Bacon ist die dritte Arbeit von rechts. Quelle: Bildarchiv Preussischer Kulturbesitz, *Lucian Freud in der Neuen Nationalgalerie (1988)*, Online.

Am 27. Mai 1988 meldete ein Besucher während der Öffnungszeit das plötzliche Fehlen des Bildes. Obwohl die herbeigerufene Polizei umgehend das Gebäude abriegelte und Besucher sowie Sicherheitspersonal durchsuchte, fand sich kein Hinweis auf den Verbleib des Bildes. Ein anonymer Anrufer, der sich einen Monat später direkt bei Freud meldete und sich als Mittelsmann für eine Rückgabe anbot, ließ den Kontakt abbrechen. Das Werk blieb verschollen. 13 Jahre später, kurz nachdem nach deutschem Recht die Strafverfolgung für Diebstahl verjährt war, fand ein letzter Versuch statt, den Täter zu einer Rückgabe zu bewegen. Im Zuge einer großen Freud-Retrospektive in Berlin wurde eine Posterkampagne gestartet, in der eine Belohnung von 300.000 DM auf sachdienliche Hinweise über den Verbleib des Porträts ausgesetzt wurde. In einem Pressestatement bot Freud sogar an, das Werk nur für eine kommende Ausstellung im Tate-Museum zu verwenden und danach an den Besitzer zurückzugeben. Doch trotz des Aufrufs ergaben sich keine Hinweise – der Verbleib des Bildes ist bis heute ungeklärt.[203] Freud instruierte in der Folge die Tate Gallery Abbildungen der Arbeit nur noch in Schwarzweiß zu zeigen – als „etwas scherzhaftes Pendant zu einer schwarzen Trauerbinde.“[204]

203 Vgl. Absätze Jennifer Mundy, „Off the Wall“, *The Gallery of Lost Art (2014)*, Online.
204 Lucian Freud, in: Jennifer Mundy, „Off the Wall“, *The Gallery of Lost Art (2014),* Online. Übersetzt vom Autor.

Alte Techniken

Das erste Bacon-Porträt von 1952 wurde mit Ölfarbe auf einer nur postkartengroßen Kupferplatte gemalt. Freud war diese alte Technik bekannt, da er in London regelmäßig die National Gallery of Art besuchte, um die flämischen Maler des 16. und 17. Jahrhunderts zu studieren.[205] Diese nutzten Kupfer als Bilduntergrund, weil die polierte Oberfläche eine besondere Bildhelligkeit erzeugte, ohne Risse alterte und so glatt war, dass selbst feinste Details gemalt werden konnten. Aus diesen Gründen war Kupfer auch für Freud als Maluntergrund optimal, da er auf minimalem Raum einen maximalen Ausdruck und Detailreichtum erreichte. Insgesamt schuf Freud von 1949 bis 1952 neun Öl-auf-Kupfer-Bilder, was in Anbetracht seiner langsamen Arbeitsweise und des daraus resultierenden geringen Gesamtwerks eine beträchtliche Anzahl ist. Vermutlich waren die Kupferplatten übriggebliebene Bleche, die er ursprünglich für Radierungen vorgesehen hatte.[206]

Radierungen

Obwohl Freud vor allem als Maler wahrgenommen wird, schuf er auch einen wichtigen Werkkomplex an Radierungen. Mit Kupferdrucken kam er schon in seinem Elternhaus in Berührung, wo Arbeiten von Albrecht Dürer hingen.[207] In den vierziger Jahren entdeckte er schließlich über Pablo Picassos Neffen Vilato und den britischen Maler Graham Sutherland sein eigenes Interesse an dieser alten Technik.[208] Für Freud war die Radierung dank ihrer feinen und flüssigen Linien eine Ausdrucksform ähnlich der Zeichnung und besaß dadurch viel Nähe zu seiner frühen Art der Malerei. Seine ersten beiden Radierungen machte Freud in Paris 1946 im Alter von 23 Jahren. In 1947 und 1948 entstanden noch weitere vier Radierungen, von denen drei seine damalige Frau Kitty zeigen (Abb. 54).[209] Nach insgesamt sechs Radierungen gab Freud allerdings die Technik auf, weil er sie im Zuge seines abrupten Malwechsels Anfang der fünfziger Jahre aufgrund ihrer linearen Präzision als zu einschränkend empfand.[210]

Abb. 54: Lucian Freud, *Girl with a Fig Leaf*, 1947, Radierung.
Quelle: Tate Gallery, *Tate Collection. Girl with a fig leaf (2014)*, Online.

34 Jahre später, im Jahr 1982, griff Freud die Radierung wieder auf. Um die detailreiche und präzise Darstellung der Radierung als Gewinn und nicht als Einschränkung zu nutzen, veränderte er seine Radiertechnik

205 Vgl. William Feaver, „Essay“, *Lucian Freud (2007)*, S. 13.
206 Vgl. William Feaver gegenüber Autor (2012).
207 Vgl. William Feaver, „Lucian Freud: Life into Art“, *Lucian Freud (2002)*, S. 15.
208 Vgl. William Feaver gegenüber Autor (2012).
209 Vgl. William Feaver, *Lucian Freud (2002)*, S. 23.
210 Vgl. William Feaver, „Flesh and Bone Fills Out Nicely“, *The Observer (1992)*, o.S.

und nutzte nun ungeordnete Kreuzschraffuren und stufenweises Ätzen, um die Körperlichkeit seiner Modelle zu erfassen.[211] Bis zu seinem Lebensende fertigte er so etwa 70 weitere Radierungen an. Diese Radierungen waren eng mit seiner Malerei verbunden, insofern er oft von einem Modell erst eine Malerei und dann im Anschluss eine Radierung anfertigte.[212] Freud verstand die Radierungen aber nicht als Kopie der Malerei, sondern als eigenständige Werke, für welche die Porträtierten ebenso Modell sitzen mussten wie für die Malereien (Abb. 55 und 56). Im Jahr 2007 widmete das Museum of Modern Art in New York Freuds Radierungen eine eigene großangelegte Werkschau.

Genau wie seine Öl-auf-Kupfer-Malereien sind Freuds Radierungen ein Verweis auf die von ihm geschätzte Kunst des 16. und 17. Jahrhunderts. Die handwerkliche Präzision und technische Versiertheit dieser Zeit blieben für Freud während seines gesamten Schaffens eine zentrale Inspiration. Kupfer war jenes Material, das beide Gattungen, in denen Freud arbeitete – die Malerei und die Grafik – vereinte und mit den flämischen Meistermalern verband. ■

211 Vgl. Sebastian Smee, *Lucian Freud. Das Tier im Blick (2009)*, S. 68.
212 Vgl. Starr Figura, *Lucian Freud. The Painter's Etchings (2007)*, S. 13.

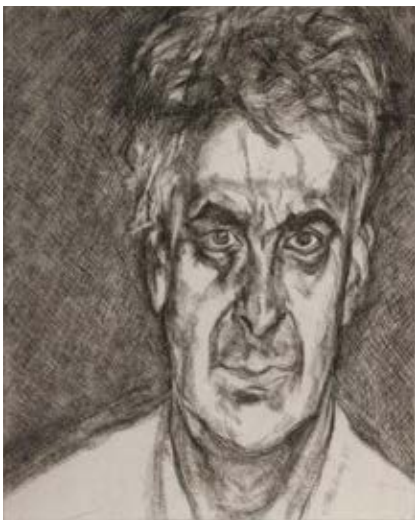


Abb. 55 (oben rechts): Lucian Freud, *Portrait head*, 2005, Radierung.
Quelle: Christie‘s, „Lucian Freud“, *Christie‘s. Etchings by Lucian Freud (2012)*, Online.

Abb. 56: Freud bei der Arbeit an der Radierung *Portrait head*. Deutlich zu erkennen sind die dunkel gerußten Flächen, die beim späteren Druck ausgespart werden und hell bleiben.
Quelle: Farah Nayeri, „Lucian Freud can‘t stand Leonardo, *Bloomberg (2010)*, Online.

JOSEPH BEUYS

„Die Gesellschaft gilt es zu einem Kunstwerk zu machen.“[213]

213 Joseph Beuys, in: Peter Brügge, „Die Mysterien finden im Hauptbahnhof statt“, *Der Spiegel (1984)*, S. 178ff.

Abb. 57: Porträt von Joseph Beuys, 1979.
Quelle: Ohne Verfasser, „Joseph Beuys“,
KulturKenner (2014), Online.

Abb. 58: Joseph Beuys, *Dumme Kiste*, 1982, Kupfer und Filz, 47 x 108 x 63 cm. Quelle: Tate Gallery, *Tate Collection. Dumb Box (2014)*, Online.

Joseph Beuys
Anthroposophisch beeinflusst
Erste Arbeit mit Kupfer
1952

Das künstlerische Werk von Joseph Beuys (1921-1986), in welchem Beuys sich mit der ganzheitlichen Wiedervereinigung von Natur und Mensch, Denken und Fühlen beschäftigte, beruht auf einer Legende: Beuys, der sich als 19-Jähriger freiwillig zur Luftwaffe gemeldet hatte, wo ihn der spätere Tier- und Dokumentarfilmer Heinz Sielmann zum Bordfunker ausbildete, wurde nach Abschluss der Ausbildung auf der Halbinsel Krim im Schwarzen Meer stationiert und dort am 16. März 1944 während eines Flugeinsatzes von der Roten Armee abgeschossen. Der Pilot starb, Beuys überlebte schwer verletzt mit einer Nasenbeinfraktur, mehreren Knochenbrüchen und einem Absturztrauma. Glaubt man den Erzählungen von Beuys, dauerte seine Bergung durch die deutsche Wehrmacht acht Tage, die er nur überlebte, weil er von nomadisierenden Krimtataren gefunden und gepflegt wurde. Um ihn vor der Kälte zu schützen und seine eigene Körperwärme zu isolieren, sei er mit Tierfett eingerieben und mit Filzdecken umwickelt worden.[214]
In den Wehrmachtunterlagen ist der Sachverhalt dagegen anders dokumentiert. Beuys wurde hiernach bereits einen Tag nach dem Abschuss von einem deutschen Suchkommando gefunden und in das Militärlazarett nach Kurman-Kemeltschi eingeliefert. Von Krimtataren, Fett und Filz ist keine Rede. Auch Beuys' Ehefrau Eva vermutete die Krimtataren-Erinnerung als eine Folge von Fieberträumen in langer Bewusstlosigkeit.[215]
Ob ausgedacht oder nicht, Fakt ist, dass die Legende der Krimtataren den Grundstock des späteren künstlerischen Werks von Beuys bildete. Die Materialien Fett und Filz, sowie das später noch hinzu genommene Kupfer, standen symbolisch für die Speicherung, Isolation und Leitung von Wärme und wurden zum „Dingvokabular" von Beuys' anthroposophisch beeinflusster Kunst.

Anthroposophie

Den Zugang zur Anthroposophie fand Beuys spätestens während seines Kunststudiums. Beuys war nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges körperlich versehrt ins Ruhrgebiet zurückgekehrt und schloss sich dort erst der Künstlergruppe des Malers Hanns Lamers an, bevor er ab 1946 bei Ewald Mataré Monumentalbildhauerei an der Staatlichen Kunstakademie in Düsseldorf studierte. Ein zentrales Thema des Studiums war die Auseinandersetzung mit der Anthroposophie, einer von Rudolf Steiner (1861-1925) begründeten weltanschaulichen Lehre.

214 Vgl. Thomas McEviley, „(Op)Posing Cultures: Betrachtungen zu Beuys und Warhol", *Sammlungsblöcke (1996)*, S. 43.
215 Vgl. Ohne Verfasser, „Magier im Märchenschloss", *Der Spiegel (1996)*, S. 146.

Die Anthroposophie, griechisch für Mensch („ánthropos“) und Weisheit („sophia“), betrachtete nicht nur die physiologischen und intellektuellen Funktionen eines Menschen, sondern auch seinen Geist, seine Empfindung und seine Beziehung zum Übersinnlichen.[216] Steiner wollte unter dem Anthroposophie-Begriff eine ganzheitliche Sichtweise auf Philosophie, Naturwissenschaft, Kunst und Religion vereinen und bereitete deren praktische Anwendung vor, die sich heute in Waldorfschulen, dem biologisch-dynamischen Landbau und den anthroposophischen Pharmagruppen Weleda und Wala wiederfindet.[217] Seine ganzheitliche Betrachtung begründete Steiner wie folgt:

> „Der Mensch lebt nicht bloß auf der Erde, er ist nicht bloß von der Erde abhängig, sondern der Mensch ist auch vom ganzen Weltall abhängig. Betrachten wir einmal einen Typhuskranken Menschen in den Zeiten, in denen die Venus von der Erde zugedeckt wird: da geht es mit dem Typhus gut. Wenn die Venusstrahlen direkt zufließen, dann befördern sie den Typhus. Und so haben [die frühen Menschen] nach und nach aus der Wirkung auf den Menschen die Planeten und die Metalle, die in der Erde sind, zusammengestellt und haben gefunden: Venus hängt mit Kupfer zusammen, Jupiter mit Zinn, Saturn mit Blei. Wir sind heute nicht mehr in derselben Lage, weil die Heilinstinkte, die einmal da waren, heute eigentlich nur die Ochsen und die Kühe und die Schafe haben, nicht mehr die Menschen. Die Tiere, die haben nämlich noch wunderbare Heilinstinkte und fressen das nicht, was ihnen schadet.“[218]

Der erweiterte Kunstbegriff

Die Anthroposophie Steiners ist für das Verständnis von Beuys’ Werk essentiell. Steiner war für Beuys der zentrale geistige Einfluss, die Ideen der Anthroposophie gaben die künstlerisch-inhaltlichen Ziele vor.[219] Beuys beschrieb sein Verhältnis zu Steiner so:

> „[Über Rudolf Steiner] muss ich seit meiner Kindheit immer wieder nachdenken, weil, wie ich weiß, gerade von ihm ein Auftrag an mich erging, auf meine Weise den Menschen die Entfremdung und das Misstrauen gegenüber dem Übersinnlichen nach und nach wegzuräumen.“[220]

---

216 Vgl. Tobias Bezzola, *Rudolf Steiner in Kunst und Architektur (2007)*, S. 171.

217 Vgl. Markus Brüderlin und Ulrike Groos, *Rudolf Steiner und die Kunst der Gegenwart (2010)*, S. 19.

218 Rudolf Steiner, in: Rudolf Steiner, „Der Zusammenhang der Planeten mit den Metallen und deren Heilwirkungen“, *Über Gesundheit und Krankheit (1959)*, S. 325ff.

219 Vgl. Tobias Bezzola, *Rudolf Steiner in Kunst und Architektur (2007)*, S. 171.

220 Joseph Beuys, in: Markus Brüderlin und Ulrike Groos, *Rudolf Steiner und die Kunst der Gegenwart (2010),* o.S.

Soziale Plastik

Der Grundgedanke, dass der Mensch nicht in Isolation, sondern in Abhängigkeit des gesamten Kosmos lebt, unterschied Beuys' Kunst von seinen künstlerischen Zeitgenossen. Beuys ging es nicht darum ein ästhetisches Kunstwerk zu schaffen, sondern das gesamte Verständnis von Kunst zu erneuern. Kunst war für ihn kein Werk oder Produkt, sondern eine Haltung. Er erklärte dies so:

> „Meine Objekte verstehen sich als Stimulanzen für die Transformation der Idee von Plastik, von Kunst überhaupt. Sie sollten Gedanken darüber auslösen, was Plastik sein kann und wie das Konzept plastischen Gestaltens auf die unsichtbaren Materialien, die jeder benutzt, ausgedehnt werden kann:
> - Denk-Formen – Wie wir unsere Gedanken formen oder
> - Sprach-Formen – Wie wir unsere Gedanken in Worte formen oder
> - Soziale-Plastik – Wie wir die Welt, in der wir leben, formen: Plastik als ein Entwicklungsprozess; Jeder Mensch ist ein Künstler.“[221]

Der Idee hinter Beuys' *Sozialer Plastik* war, dass jeder Mensch durch sein jeweiliges und freies Handeln zum Wohl der Gemeinschaft beitragen und diese damit mitgestalten kann. Dieses Wohl der Gemeinschaft war für Beuys das Gesamtkunstwerk und somit jeder positiv-beitragende Mensch ein mitgestaltender Künstler.

> „Als ich an ein plastisches Gestalten dachte, das nicht nur physisches Material ergreift, sondern auch seelisches Material ergreifen kann, wurde ich zur Idee der sozialen Plastik regelrecht gedrängt.“[222]
> „Für mich bedeutet Kunst einen radikale Veränderung in Gesellschaftsordnung.“[223]
> „Jeder Mensch ist ein Träger von Fähigkeiten, ein sich selbst bestimmendes Wesen, der Souverän schlechthin in unserer Zeit. Er ist ein Künstler, ob er nun bei der Müllabfuhr ist, Krankenpfleger, Arzt, Ingenieur oder Landwirt. Da, wo er seine Fähigkeiten entfaltet, ist er Künstler. Die Gesellschaft gilt es zu einem Kunstwerk zu machen. Die moderne Kunst ist tot. Es gibt keine Postmoderne. Nun beginnt die anthropologische Kunst.“[224]

---

221 Joseph Beuys, in: Margit Rowell, „Plastik als Prozess“, *Skulptur im 20. Jahrhundert (1986)*, S. 205.
222 Joseph Beuys, in: Joseph Beuys, „Dank an Wilhelm Lehmbruck“, *Taz (1986)*, S. 2.
223 Joseph Beuys, in: Stuart Morgan, „Interview with Joseph Beuys“, *Parkett (1985),* o. S.
224 Joseph Beuys, in: Peter Brügge, „Die Mysterien finden im Hauptbahnhof statt“, *Der Spiegel (1984)*, S. 178ff.

Wärme

Beuys‘ Betrachtung des Menschen im Zusammenspiel mit Natur und Kosmos bedeutete für ihn auch die Vereinigung von Denken und Fühlen. Das Rationale, Analytische, Technische und Wissenschaftliche ordnete Beuys der westlichen, materiell geprägten Kultur zu, während er in der östlichen Spiritualität das Intuitive, die Inspiration und Imagination sah. Diese übersinnliche und geistige Qualität bezeichnete Beuys als Wärme – Wärme als eine liebevolle und energetische Kraft, die zwar stofflich nicht vorhanden ist, aber der zentrale Auslöser von evolutionären Vorgängen und physiologisch-organischen Prozessen sei. Nur durch die Einbeziehung von Wärme als kreatives Urprinzip war es laut Beuys möglich, eine zukunftsweisende geistige Erneuerung zu schaffen, mit der man die Schwachstellen der westlichen Zivilisation überwinden könne, um eine neue bessere Gesellschaft zu formen, die im energetischen Einklang mit Natur und Kosmos sei.[225]

> „[Der] Wärmecharakter [war] in meiner Theorie der Plastik der Ausgangspunkt.“[226]
>
> „[Die Kunst] holt aus einem übersinnlichen Bereich etwas herunter, was die Verhältnisse ändert.“[227]
>
> „Heute wissen die Menschen nicht mehr viel vom Wesen der Dinge und auch nicht vom Sinn des Lebens, vom Sinn der Beziehungen zur Welt.“[228]
>
> „Ich versuche durch die Kunst auf das Andere aufmerksam zu machen, was meines Erachtens auch zur Kunst gehört.“[229]

Dingvokabular

Mit der Einbeziehung von Wärme erweiterte Beuys nicht nur den Kunstbegriff, sondern auch den Stellenwert von Material. Für Beuys gab es nicht nur Material in seiner physischen Form, sondern auch so etwas Paradoxes wie seelisches Material.[230] Dieses immaterielle Material war für Beuys die Wärme, die zwischen Menschen, Natur und Kosmos fließt. Um den Wärmestrom künstlerisch auszudrücken, symbolisierte Beuys ihn mit einer ausgewählten Symbolpalette physischer Materialien. Die zentralen Materialien seines „Dingvokabulars“ waren

---

225 Vgl. Volker Harlan, *Was ist Kunst. Werkstattgespräch mit Joseph Beuys (1986)*, S. 68f.
226 Joseph Beuys, in: Dieter Koepplin, *Joseph Beuys in Basel. Bd. 2 (2006),* S. 31.
227 Joseph Beuys, in: Volker Harlan, Rainer Rappmann und Peter Schata, *Soziale Plastik. Materialien zu Joseph Beuys (1984)*, S. 58.
228 Joseph Beuys, in: Alain Borer, „Beweinung des Joseph Beuys“, *Joseph Beuys. Eine Werkübersicht (2001)*, S. 14f.
229 Joseph Beuys, in: Rolf-Gunter Dienst, „Joseph Beuys“, *Noch Kunst (1970),* S. 38.
230 Vgl. Peter Bürger, *Joseph Beuys. Die Materialien und ihre Botschaft (2006)*, S. 17.

das wärmespeichernde Fett, der wärmeisoliserende Filz und das wärmeleitende Kupfer. Diese drei alltäglichen Materialien hatten in ihrem Wirkungsumfang für Beuys die Aufgabe eines Katalysators, um das Geistige und Seelische freizusetzen und im Betrachter zu stimulieren.[231] Darüber hinaus standen sie auch stellvertretend für die drei Reiche der Natur (Fett für das Pflanzliche, Filz für das Tierische und Kupfer für das Mineralische), welche wiederum den drei Teilen des Lebens entsprachen (Ätherleib, Astralleib und Physischer Leib).[232]

Fett → Das Pflanzliche → Der Ätherleib

Filz → Das Tierische → Der Astralleib

Kupfer → Das Mineralische → Der Physische Leib

Kupfer als Leiter und Harmonisierer

Beuys setzte sich intensiv mit allen Materialien auseinander, um nicht nur die Materialeigenschaften, sondern auch deren symbolische Verweise zum Ausdruck bringen zu können. Wie für Steiner war für Beuys Materie nur „der äußere Schein des Geistes“[233]. Kupfer war für Steiner und Beuys jenes Element, um den Menschen in Einklang mit der Natur und dem Übersinnlichen zu bringen. Beuys bemerkte dazu:

> „Für mich hat Kupfer fast immer die Eigenschaften eines Leiters, der eine besondere Form und Bewegung hat.[234]
> „Kupfer wird gebraucht, um die lebhafte Leitungsfähigkeit des menschlichen Körpers als Empfänger oder Sender anzuregen.“[235]

Das Leitmaterial Kupfer findet sich bei Beuys häufig in Kombination mit dem isolierenden Filz. Für Beuys war die Verbindung der entgegengesetzten Prinzipien von Leitung und Isolation ein Ausdruck von zielgerichteter Bewegung.[236] Beispiele hierfür sind die Arbeiten *Fonds, Eurasienstab* und *Dumme Kiste*.

---

231 Vgl. Wolfgang Zumdick, „Material, Materie, Substanz“, *Joseph Beuys. Symposium zur Material-Ikonografie (2007)*, S. 23.
232 Vgl. Stephan Malaka, *Die Aktualisierung der Alchemie im Werk von Joseph Beuys (2007)*, S. 310.
233 Rudolf Steiner, in: Rudolf Steiner, *Anthroposophie als Kosmosophie (1992)*, S. 130.
234 Joseph Beuys, in: Achille Bonito Oliva, *Beuys zu Ehren (1986),* S. 72f.
235 Joseph Beuys, in: Caroline Tisdall, *Joseph Beuys (1979),* S. 34.
236 Vgl. Uwe M. Schneede, *Joseph Beuys. Die Aktionen (1994)*, S. 73.

In der Serie *Fonds* deckte Beuys großformatige Stapel von Filzrechtecken mit Eisen- und Kupferplatten ab und durchzog diese wiederum mit einem Transmissionsband (Abb. 59). Beuys zufolge erzeuge die Kombination des weiblichen Kupfers mit dem männlichen Eisen eine elektrische Spannung, welche vom Kupfer über den isolierenden Filz weitergeleitet würde.[237] Die Arbeit suggeriere so den Aufbau eines batterieähnlichen Energie-Flusses und stünde als Metapher für die gerichtete Kraft von Wärme und Bewegung.

Die Funktion des leitenden Harmonisierers übernimmt Kupfer auch in der Aktion *Eurasienstab* aus dem Jahr 1967 (Abb. 60). Der Begriff Eurasien beschreibt die beiden Landmassen Europa und Asien und vereinigte dadurch in einem Begriff Beuys‘ Wunsch der friedlichen Zusammenführung von rationalem West- und spirituellem Ostmenschen.[238] Während der Performance stellte Beuys den Eurasienstab, eine 3,64 Meter lange und an einem Ende gebogenen Kupferstange, nacheinander in vier mit Filz ummantelte Balkenträger, die stellvertretend für die vier Himmelsrichtungen standen. Der Energiestrom des Kupferstabes sollte so symbolisch den Menschen von Spannungen befreien und mit allen Kulturen, egal ob West, Nord, Ost oder Süd, energetisch verbinden.[239] Mit Kupferstäben kam Beuys bereits bei den Eurythmieübungen während seiner Studienzeit in Berührung. Bei der Eurythmie handelt es sich um eine von Rudolf Steiner entwickelte Bewegungskunst, bei der mit dem ganzen Körper durch sanfte Bewegungen ausgedrückt werden soll, was mit der normalen Sprache nicht möglich sei. Steiner empfahl Kupfer als Stabmaterial, da es den Bewegungen von innen heraus Sicherheit gebe und die Reibung des Kupfers die körpereigene Kupfersubstanz aktiviere und in Harmonie mit der kosmischen Strahlung des Planeten Venus bringe.[240]

Das Gegenteil der fließenden Energie in *Fonds* und *Eurasienstab* ist die Arbeit *Dumme Kiste* (Abb. 58, S. 104). Diese besteht zwar ebenfalls aus den Materialien Kupfer und Filz, beide wirken hier aber nicht gegenseitig unterstützend, sondern in ihrer energetischen Kraft hemmend. Der Filz begleitet nicht das Kupfer, sondern blockiert die Schnittstellen zwischen den Kupferplatten. Die Energie kann nicht fließen, die Kiste ist „dumm“. ■

---

237 Vgl. Peter Bürger, *Joseph Beuys. Die Materialien und ihre Botschaft (2006)*, S. 13.
238 Vgl. Eugen Blume, *Joseph Beuys. Eurasienstab (2006)*, S. 7ff.
239 Vgl. Antje von Graevenitz, *Joseph Beuys. Eurasienstab (1987)*, S. 58f.
240 Vgl. Adam Oellers, „Kupfer“, *Joseph Beuys. Symposium zur Material-Ikonografie (2007)*, S. 65.

Abb. 59 (oben): Joseph Beuys, *Fonds VII/2*, 1967-84, Kupfer und Filz, 195 x 455 x 643 cm.
Quelle: Centre Pompidou, *Centre Pompidou. Fonds VII/2 (2014)*, Online.

Abb. 60: Joseph Beuys, *Eurasienstab*, 1967, Kupfer und Filz, Dimensionen variabel.
Quelle: Ohne Verfasser, „Deichtorhallen werden irrational“, *N-Tv (2011)*, Online.

LUCIO FONTANA

“New York mi ha fatto un’impressione terribile: è una città fatta di colossi
di cristallo sui quali il sole batte provocando torrenti di luce.“[241]
„Come faccio a dipingere questa terribile New York?”[242]

241 „New York hat mich furchtbar beeindruckt: Es ist eine Stadt, gebaut aus Kristallgiganten, auf welche die Sonne trifft und Sturzbäche aus Licht vervorruft.“ Lucio Fontana, in: Grazia Livi, „Incontro con Lucio Fontana“, *Vanità VI (1962)*, S. 53f. Übersetzt vom Autor.

242 „Wie male ich nur dieses unglaubliche New York?“ Lucio Fontana, in: Paolo Campiglio, *Lucio Fontana Lettere 1919-1968 (1999)*, o.S. Übersetzt vom Autor.

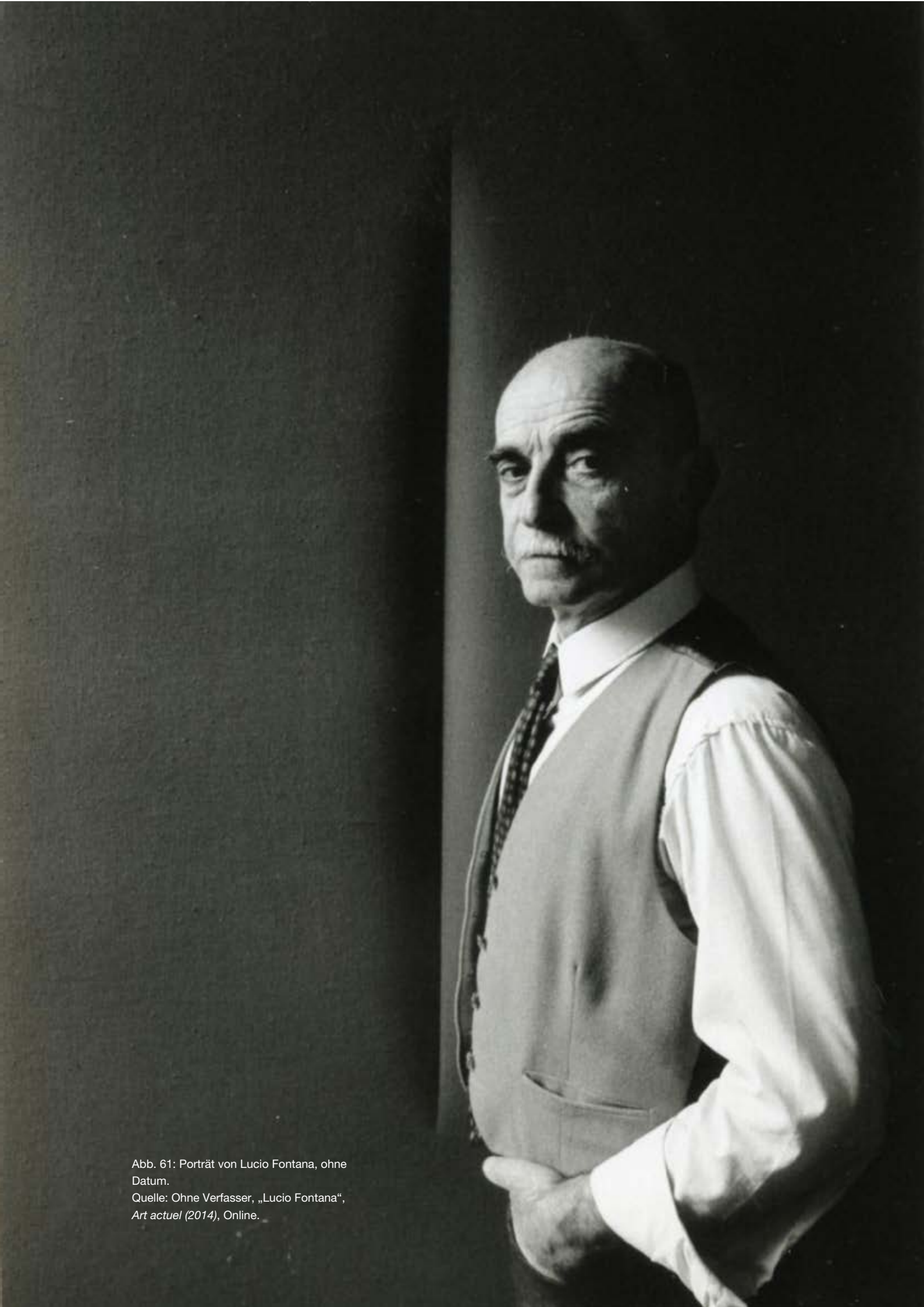


Abb. 61: Porträt von Lucio Fontana, ohne Datum.
Quelle: Ohne Verfasser, „Lucio Fontana“, *Art actuel (2014)*, Online.

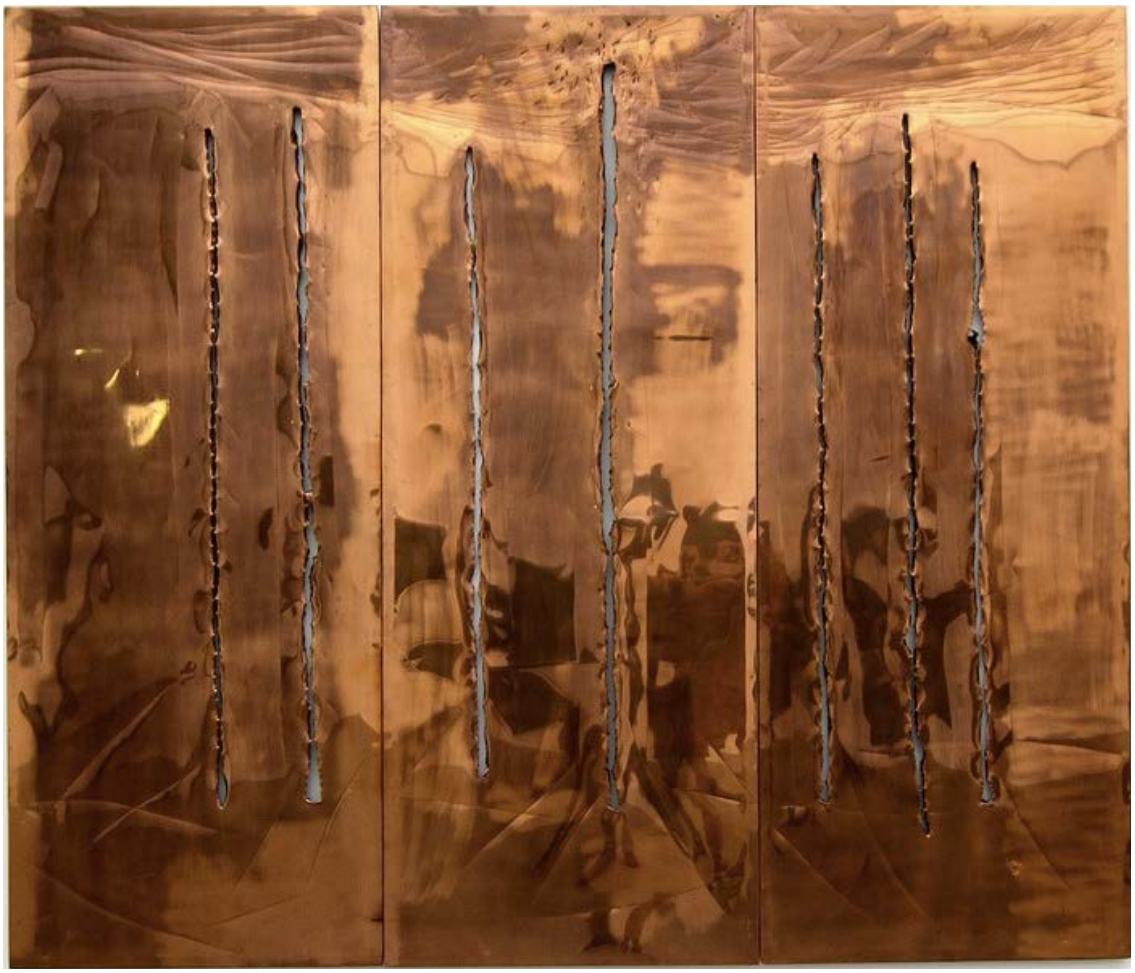


Abb. 62: Lucio Fontana, Concetto Spaziale New York 10, 1962, Kupfer, 234 x 282 cm. Quelle: Silvia Lambertucci, „Tagli e non solo, Parigi celebra Lucio Fontana“, *Ansa (2014)*, Online.

Lucio Fontana

Widmung an die Zukunft

Erste Arbeit mit Kupfer

1959

Obwohl der Künstler Lucio Fontana (1899-1968) ausgebildeter Bildhauer war, sind seine bekanntesten Arbeiten Leinwände. Mit Hilfe eines Locheisens oder eines Cutter-Messers durchstach er die anfangs noch unbemalte Malunterlage und hob mit dieser einfachen Geste in einem Moment die Grenzen der Kunstgattungen auf. Die Arbeiten der Serien *Buchi* (italienisch für „Löcher“, ab 1949, Abb. 63) und *Tagli* („Schnitte“, ab 1958, Abb. 64) öffneten die zweidimensionale Bildfläche in die tatsächliche Dreidimensionalität und warfen die Frage auf, ob es sich bei diesen Werken tatsächlich noch um Malerei oder schon um Bildhauerei handelte. Fontana selbst lehnte beide Begriffe ab – er bezeichnete sein Werk als Konzeptkunst und betitelte jede Arbeit als *Concetto Spaziale* („räumliches Konzept“).[243]

Abb. 63 (oben): Lucio Fontana, *Concetto Spaziale (Buchi)*, 1949/50, Leinwand. Quelle: Tate Gallery, *Tate Collection. Buchi (2014)*, Online.

Abb. 64: Lucio Fontana, Concetto Spaziale Attesa (Tagli), 1960, Leinwand. Quelle: Tate Gallery, *Tate Collection. Tagli (2014)*, Online.

Concetto Spaziale

Lucio Fontana wurde 1899 als Sohn italienischer Eltern in Argentinien geboren. Sein Vater war Bildhauer und führte ein mittelständiches Familienunternehmen, welches Denkmäler und Grabskulpturen produzierte. 1906 zog Lucio nach Italien, wo er früh in Kunst, Architektur und Bauingenieurswesen ausgebildet wurde und später, von 1927 bis 1930, Bildhauerei in Mailand studierte. 1940 wechselte er zurück nach Buenos Aires und war dort im Jahr 1946 – als inzwischen bekannter Bildhauer – Mitbegründer der privaten Kunstschule *Accademia di Altamíra*. Als Dozent für Bildhauerei schwebte ihm bereits zu dieser Zeit die Verschmelzung der künstlerischen Gattungen vor, was er erstmals in seinem *Manifesto Blanco* („Weißes Manifest“) formulierte. Bereits ein Jahr nach der Gründung der Akademie siedelte Fontana wieder nach Mailand über. Dort verfasst er, inspiriert von den Ideen der Futuristen, sein *Primo Manifesto dello Spazialismo*. In diesem forderte er eine neue raumbezogene Kunst und ließ dieser Forderung sein eigenes revolutionäres Raumkonzept *Concetto Spaziale* folgen, dessen Ursprung er wie folgt erklärte:

> „Mein Vater war ein guter Bildhauer, also wollte ich auch ein Bildhauer werden. Ich wäre auch gern Maler geworden, wie mein Großvater, aber mir wurde schließlich bewusst, dass diese Unterteilung in Kunstkategorien nichts für mich ist. Ich fühlte mich wie ein Raumkünstler, genau das war es. Ein Schmetterling im Raum weckte meine Fantasie.“[244]

243 Vgl. Paolo Campiglio, „I only believe in art“, *Lucio Fontana Venice/New York (2006)*, S. 229.

244 Lucio Fontana, in: Enrico Crispolti, „Fontana’s Creative Path in Twentieth-century Art“, *Lucio Fontana. Catalogue Raisonné (2006)*, S. 11. Übersetzt vom Autor.

Kunst im Raum

Mit der minimalen, fast banalen, aber genau kalkulierten Schnittgeste der *Buchi* und *Tagli*, ließ Fontana tatsächlichen Raum in der Wahrnehmung des Betrachters entstehen.[245] Je nach Art der Perforierungen oder Schnitte ist der Raumeindruck unterschiedlich: Wurde die Leinwand von hinten nach vorne durchstoßen, so entstand der Raumeindruck vor dem Bild, da die perforierten Ränder dem Betrachter entgegenkamen. Öffnete sich die Leinwand nach hinten, wirkte der Raum als ob er hinter der Leinwand lag. Diesen Tiefeneindruck verstärkte Fontana zusätzlich, in dem er schwarze Gaze hinter die Leinwand klebte, und den Blick nun in eine schwarze, scheinbar unendliche Tiefe lenkte.[246]
Natürlich schuf Fontana keinen tatsächlichen Raum vor und hinter seinen Arbeiten, aber die Öffnungen in der Leinwand bewirkten eine entsprechende Idee beim Betrachter, in dessen Vorstellung der Raum dann unendlich wurde. Fontanas Raumkonzepte erzielten ein dynamisches Wechselspiel zwischen der materiell vorliegenden Information und der Vorstellungskraft des Betrachters. Fontana bemerkte zu seinem Konzept:

„Wichtig ist nur die Idee, ein einziger Schnitt genügt.“[247]

Der Innovator

Die Öffnung des Bildes in den Raum war nur einer von vielen wichtigen Impulsen, die Fontanas vielfältiges Werk für die Kunstgeschichte bedeutete. Fontana war einer der ersten Künstler, die monochrome Leinwände malten (welche er dann mit Löchern und Schnitten versah). Zudem schuf er ein neues Verständnis von Kunst, die sich jeglicher Klassifizierung der traditionellen Kunstgattungen wie Malerei, Bildhauerei und Installation entzog. Sein Raumkonzept, bei der die Idee über allen Ausführungen stand und somit auf die unterschiedlichsten Kunstgattungen angewendet werden konnte, war der Vorreiter der späteren Konzeptkunst.
Fontana schreckte auch nicht vor der Verletzung der bis dahin unangetasteten Fläche der Leinwand zurück. In seinen *Buchi* und *Tagli* steckte allerdings keine zerstörerische Idee oder ein Aufbegehren gegen die tra-

245 Vgl. Carla Schulz-Hoffmann, „Die Leinwand zerstören, um sie zu bestätigen“, *Lucio Fontana (1983)*, S. 106.
246 Vgl. Carla Schulz-Hoffmann, „Die Leinwand zerstören, um sie zu bestätigen“, *Lucio Fontana (1983)*, S. 70 und 96.
247 Lucio Fontana, in: Guido Ballo, *Lucio Fontana (1971)*, S. 148.

ditionelle Malerei, sondern die geöffneten Leinwände verkörperten sein Verständnis einer vorwärts gewandten und zukunftsorientierten Ausdrucksform. Während Fontanas künstlerisches Vordringen in den Raum anfangs nur auf einer philosophischen Ebene stattfand, so führten die technologischen Entwicklungen in Luft- und Raumfahrt in den fünfziger und sechziger Jahren dazu, dass die Reise in Raum und Zeit für die Menschen tatsächliche Wirklichkeit wurde.[248] Fontanas Idee einer Kunst im unendlichen Raum war nun für den Betrachter seiner Arbeiten nicht mehr nur Abstraktion, sondern Realität. Fontana bemerkte hierzu:

> „In den letzten zwei bis drei Jahren hat sich Raum von einer abstrakten Vorstellung zu einer tatsächlichen Dimension entwickelt – eine Dimension, die man bewohnen und in die man mit Jets, Sputniks und Raumschiffen vordringen kann.“[249]
>
> „Die Entdeckung des Kosmos ist die Entdeckung des Unendlichen. Also habe ich die Leinwand, die Grundlage aller Künste, durchbrochen und diese unendliche Dimension hinzugefügt – ein X, das für mich die Basis jeder zeitgenössischen Kunst darstellt.“[250]

Venedig – Widmung an die Stadt der Vergangenheit

1961 wurde Fontana eingeladen neben weiteren Künstlern wie Jean Dubuffet, Mark Rothko und Sam Francis in der Ausstellung *Arte e Contemplazione* in Venedigs Palazzo Grassi neue Arbeiten zu zeigen. Für die Ausstellung entwarf Fontana 22 großformatige, zumeist quadratische Arbeiten, die er der Lagunenstadt widmete. Entgegen seinen bislang überwiegend monochromen und sparsam bemalten Leinwände waren die Venedig-Bilder verschwenderisch mit dicken Farbschichten versehen und mit farbigen Glasstückchen verziert. Die Bilder sollten einen – in den Augen Fontanas – idealen Tag in Venedig erzählen, was sich allein an den Werktiteln ablesen lässt. *The churches of Venice, Sun in Piazza San Marco, Festivity on the Grand Canal* sind eine Abfolge architektonischer Stimmungen, die fast klischeehaft einen Rundgang der venezianischen Sehenswürdigkeiten skizzieren. Obwohl die Bilder immer noch ungegenständlich waren, lassen sich doch mit ein wenig Fantasie die von den Titeln angedeuteten Motive erkennen. Da ist der in Sonne getauchte Markusplatz (Abb. 65), der vibrierende Canal Grande und der Mond über Venedig.

Abb. 65: Lucio Fontana, *Concetto Spaziale Piazza San Marco Venezia*, 1961. Quelle: Museum Franz Gertsch, *Lucio Fontana (2004)*, Online.

248 Vgl. Erich Steingräber und Bernd Krimmel, „Vorwort“, *Lucio Fontana (1983)*, S. 7.
249 Lucio Fontana, in: Grazia Livi, „Incontro con Lucio Fontana“, *Vanità VI (1962)*, S. 53ff. Übersetzt vom Autor.
250 Lucio Fontana, in: Carla Lonzi, *Autoritratto (1969)*, S. 169. Übersetzt vom Autor.

Im Anschluss an die Ausstellung im Palazzo Grassi wurde Fontana eingeladen eine Auswahl seiner Venedig-Bilder in der New Yorker Martha Jackson Gallery zu zeigen. Anlässlich der Ausstellung reiste Fontana 1961 zum ersten (und einzigen) Mal in seinem Leben in die USA.[251] Der erste Eindruck von New York begeisterte ihn:

> „New York ist schöner als Venedig! Die gläsernen Wolkenkratzer wirken wie riesige Wasserfälle, die vom Himmel herabstürzen. Nachts ist [New York] eine große Halskette aus Rubinen, Saphiren und Smaragden.“[252]

Die Ausstellung bei Martha Jackson verlief für Fontana sehr erfolgreich – nicht nur aufgrund guter Verkäufe, sondern vor allem auch durch das große Interesse seitens der Kunstszene. Gäste der Ausstellungseröffnung waren unter anderem die Maler Hans Hofmann, Clyfford Still, Franz Kline und Robert Motherwell und der Galerist Leo Castelli. Über allem wirkte aber der faszinierende Gesamteindruck, den New York auf Fontana ausübte. Während Venedig die architektonische Pracht und Herrlichkeit vergangener Zeiten von Romanik bis Barock ausströmte, so materialisierte sich in dem energetischen Manhattan mit seinen Wolkenkratzern und der dahinterstehenden Ingenieursleistung Fontanas Vorstellung der Stadt der Zukunft.[253] Einmal mehr sprach Architektur zu Fontana, die für ihn Ausdruck von Zivilisation, technologischem Fortschritt, Effizienz und dem Vordringen des Menschen in den Raum war.[254] Er erinnerte sich wie folgt:

> „New York hat mich furchtbar beeindruckt: Es ist eine Stadt, die aus Kolossen aus Kristall gebaut ist, auf welche die Sonne trifft und dabei Sturzbäche aus Licht hervorruft. Es gibt einen Kreislauf farbiger Flecken, die Autos sind, und nachts sieht man nichts außer einem Feuerrad aus Licht und leuchtendem Metall.“[255]

Einer der ersten Unterstützer Fontanas in den USA war der Architekt und Kunstsammler Philip Johnson. Johnson lud Fontana in das 1958 fertig gestellte Bürogebäude des Spirituosenkonzerns Seagram & Sons

---

251 Vgl. Luca Massimo Barbero, „Venice/NY“, *Lucio Fontana Venice/New York (2006)*, S. 37.
252 Lucio Fontana, in: Paolo Campiglio, *Lucio Fontana Lettere 1919-1968 (1999)*, S. 147. Übersetzt vom Autor.
253 Vgl. Absatz Luca Massimo Barbero, „Venice/NY“, *Lucio Fontana Venice/New York (2006)*, S. 41f.
254 Vgl. Luca Massimo Barbero, „Venice/NY“, *Lucio Fontana Venice/New York (2006)*, S. 25.
255 Lucio Fontana, in: Grazia Livi, „Incontro con Lucio Fontana“, *Vanità VI (1962)*, S. 53f. Übersetzt vom Autor.

ein, das Mies van der Rohe entworfen hatte und bei dem Johnson als Partnerarchitekt mitgewirkte hatte. Fontana war von dem Gebäude begeistert:

> „Gestern war ich auf der obersten Etage des berühmten Wolkenkratzers, der mit der Bronzeverkleidung und dem vergoldeten Glas. Es scheint als ob das Gebäude die Sonne in sich trägt.“[256]

Exkurs: Seagram Building

Das *Seagram Building* (Abb. 66, S. 120), ein 157 Meter hoher scharf geschnittener Monolith aus Metall und Glas, gilt als ein Höhepunkt der modernen Architektur. Mies van der Rohes Grundsätze *God is in the details*[257] und *Less is more*[258] definierten die Prinzipien dieser Architekturepoche und gelten auch heute noch als Grundwerte für eine auf Funktionalität und ästhetische Schlichtheit bedachte Gestaltung. Die typischen streng rechteckigen Bauformen des Modernismus, welche frei jeglicher Verzierungen waren, fußten auf den Ideen des Bauhaus und folgten dem Prinzip, dass ein Gebäude der einfachste und funktionalste Ausdruck der verwendeten Materialien und Grundrisse sein solle. Das tragende Stahlskelett, welches bis dahin stets unsichtbar hinter der (Stein-)Fassade verborgen war, wurde nun zum zentralen Gestaltungsmerkmal und ermöglichte dadurch die technische Umsetzung einer nach allen Seiten vollflächigen Glasfront.[259]

In New York verstieß das frei liegende Stahlgerüst allerdings gegen die örtlichen Bauvorschriften, die eine feuerfeste Verschalung der tragenden Elemente vorschrieb. Van der Rohe löste das Problem, in dem er das Stahlskelett in Beton verschalte und davor eine Fassade aus seriell angeordneten Bronzeträgern installierte. Obwohl die tragenden Elemente nun wieder in den Hintergrund traten und einer rein dekorativen Fassade weichen mussten, schaffte es van der Rohe durch diesen Eingriff, die optische Ruhe einer streng rhythmisch-modernistischen Bauweise beizubehalten. Die Wahl für Bronze als Verkleidung folgte der Bitte des Seagram-Geschäftsführers Samuel Bronfmann, der sich anstelle des schwarzen Stahls ein Metall mit einer wärmeren Farbe wünschte.[260] Das Seagram Building wurde zum weltweit ersten bronzenen Wolkenkratzer

---

256 Lucio Fontana, in: Paolo Campiglio, *Lucio Fontana Lettere 1919-1968 (1999)*, o.S. Übersetzt vom Autor.
257 Mies van der Rohe, in: Verfasser unbekannt, *The New York Herald Tribune (1959)*, o.S.
258 Mies van der Rohe, in: Verfasser unbekannt, *The New York Herald Tribune (1959)*, o.S.
259 Vgl. Dirk Stichweh, „Glossary“, *New York Skyscrapers (2009)*, S. 190.
260 Vgl. Tom Fletcher, „The Seagram Building“, *New York Architecture (2014),* Online.

Abb. 66: Seagram Building, fotografiert von Ezra Stoller.
Quelle: Esto Photographics., *Esto Stock. Seagram Building (2014)*, Online.

und galt bereits bei seiner Fertigstellung durch seine Klarheit und Liebe zum Detail als Vorbild für die moderne Hochhausarchitektur.[261] Um den Eindruck eines ganzheitlichen Körpers zu perfektionieren und die Stringenz der Fassade zu wahren, ließ van der Rohe auch die Fenster mit einer bronzenen Tönung versehen und die Jalousien so konstruieren, dass sie nur halb oder ganz geschlossen werden können.
Eine weitere Einzigartigkeit und Ausdruck der konsequenten Formensprache des Seagram-Entwurfes findet sich direkt vor dem Gebäude. Um ein Mindestmaß an Lichteinfall auf die Straße zu gewährleisten, verboten die New Yorker Baubestimmungen eine zu hohe Bebauung direkt an der Straße, weswegen Hochhäuser in New York typischerweise terrassenförmig gebaut werden. Um die einfache und klar aufrechte Form des Seagram-Gebäudes nicht aufzugeben, ließ van der Rohe die Fläche zur Straße unbebaut und verwandelte kostbaren Baugrund in einen Plaza – in Anbetracht New Yorker Grundstückspreise eine kühne und einmalige Erscheinung. Der Plaza entwickelte sich zu einem beliebten New Yorker Treffpunkt und beeindruckte die Baubehörde derart, dass sie ihr Baurecht mit Anreizen versah, um ähnliche öffentliche Räume im Privatbesitz nach dem Vorbild des Seagram-Gebäudes zu bauen. Bis heute wurde davon allerdings nur selten Gebrauch gemacht.[262] Das Seagram Building ist auch heute noch eine der architektonischen Sehenswürdigkeiten New Yorks.[263]

Betrachtung von New York

Überwältigt von seinem Aufenthalt in New York entschied Fontana dieser Metropole eine eigene Serie zu widmen wie er es vorher auch für Venedig getan hatte. Einen Titel für eine mögliche Ausstellung hatte er schon im Kopf: *Contemplazione di New York* („Betrachtung von New York“).[264]
Während seines New-York-Aufenthaltes setzte er sich in die obersten Stockwerke der Wolkenkratzer, um die ganze Sensation dieser Stadt in Zeichnungen einzufangen. Diese plante er nach seiner Rückkehr nach Italien in ähnlicher Technik zu malen wie die Venedig-Bilder – nur das Format sollte von quadratisch zu hochformatig wechseln, um die vertikale Orientierung New Yorks zu unterstreichen.
Zurück in Mailand begann Fontana umgehend mit der Umsetzung seiner Skizzen, allerdings war er mit den Ergebnissen nicht zufrieden.

---

261 Vgl. Dirk Stichweh, „Seagram Building“, *New York Skyscrapers (2009)*, S. 126.
262 Vgl. Dirk Stichweh, „The History of Skyscrapers“, *New York Skyscrapers (2009)*, S. 11.
263 Vgl. Dirk Stichweh, „Seagram Building“, *New York Skyscrapers (2009)*, S. 126.
264 Lucio Fontana, in: Paolo Campiglio, *Lucio Fontana Lettere 1919-1968 (1999)*, o.S.

Fontana empfand es als unmöglich, New York, die Stadt der Zukunft, in der gleichen Technik wie Venedig, die Stadt der Vergangenheit, zu malen.[265] Er erinnerte sich an diesen Zwiespalt wie folgt:

> „Wie male ich nur dieses ungeheuerliche New York, fragte ich mich. Dann kam mir plötzlich eine Eingebung. Ich nahm glänzende Metallbleche und begann diese zu bearbeiten: Ich machte vertikale Schnitte, um ihnen den Anschein von Wolkenkratzern zu geben, stieß Löcher hinein, wellte die Platten für einen leicht dramatischen Himmel, fügte kleine Stücke farbiger Folie hinzu, um das Blinken von Neon zu bekommen. Mit keinem anderem Material [als Metall] gelang es so gut das Gefühl dieser Metropole, die komplett aus Glas, Kristall, Lichtorgien und glänzendem Metall besteht, wiederzugeben.“[266]

Metallskulpturen

Abb. 67: Lucio Fontana bei der Arbeit an *Concetto Spaziale New York 10*, 1962. Quelle: Sotheby‘s, „Lucio Fontana“, *Sotheby‘s. Arte Moderna e Contemporanea Auction (2012)*, Online.

Die erste dieser Metall-Arbeiten entstand Ende 1961 und bestand aus einem 109 x 113 cm großen Kupferblech, in das Fontana vertikale Schnitte meißelte.[267] Fontana erkannte schnell die architektonischen Dimensionen, die er mit dem formstabilen Metall realisieren konnte. Bis Ende des Jahres entstanden mindestens 26 Metallarbeiten, die explizit mit dem Namen *Concetto Spaziale New York* versehen wurden (neben den Bildern für Venedig sind die New-York-Arbeiten Fontanas einzige Werke, die einen konkreten Ort als Titel tragen.)[268]
Bei den New-York-Arbeiten kehrte Fontana auch materiell wieder zu seinen Wurzeln als Bildhauer zurück. Fotografien aus dem Studio zeigen ihn, wie er mit Hammer und Meißel die Kupferbleche aufschlitzt, um die New Yorker Glas-und-Metall-Skyline als Skulpturen festzuhalten (Abb. 67). Dass man hier in Verbindung mit Kupfer überhaupt von Skulpturen sprechen kann, unterstreicht wie unkonventionell Fontanas Ansatz war, werden Kupferarbeiten doch typischerweise geformt und daher als Plastik bezeichnet. Bis 1965 arbeitete Fontana intensiv an dieser Serie der Metallarbeiten. Insgesamt entstanden bis zu seinem Tod mindestens 67 *Metalli*, wovon mindestens 37, also mehr als die Hälfte, aus reinem Kupfer gefertigt wurden.[269]

---

265 Vgl. Absatz Luca Massimo Barbero, „Venice/NY“, *Lucio Fontana Venice/New York (2006)*, S. 42ff.

266 Lucio Fontana, in: Paolo Campiglio, *Lucio Fontana Lettere 1919-1968 (1999)*, o.S. Übersetzt vom Autor.

267 Fontana hatte bereits 1959 ein *Buchi* mit Kupferfolie angefertigt. Die genauen Beweggründe für die damalige Verwendung von Kupfer sind nicht überliefert. Wahrscheinlich handelte es sich um ein einzelnes Materialexperiment.

268 Vgl. Luca Massimo Barbero, „Venice/NY“, *Lucio Fontana Venice/New York (2006)*, S. 25.

269 Vgl. Lucio Fontana, in: Enrico Crispolti, „Metalli“, *Lucio Fontana. Catalogue Raisonné (2006)*, S. 596ff.

Kupfer

Die Wahl des Industriemetalls Kupfer, welches bis dahin in solch einem Umfang noch keine Verwendung als Kunstmaterial gefunden hatte, war für Fontana naheliegend. Das Schlüsselbild New Yorks war für ihn die sich in den Glasfassaden der Wolkenkratzer spiegelnde Sonne – und der Wolkenkratzer, der wie kein anderes Gebäude für den architektonischen Fortschritt und die Metropole der Zukunft stand, war das bronzene Seagram-Gebäude. Kupfer war für Fontana das einzige Material, das diese Sensation aus Metall, Glanz, Wärme, Licht und vibrierender Großstadtenergie verkörpern konnte (Abb. 68 und 69).[270]
Die kupfernen New-York-Arbeiten waren aber nicht nur eine Widmung Fontanas an die Metropole der Zukunft, sie eröffnetem seinem Werk auch eine bis dahin ungeahnte Raumdimension. Das Metall Kupfer war weich genug, um „geschlitzt" zu werden und dadurch die Arbeit in den Raum *hinter* der Arbeit zu öffnen. Gleichzeitig spiegelten die Bleche durch den besonderen Glanz des Kupfers aber auch den Raum *vor* der Arbeit wider. Dies bedeutete für Fontana eine neue Stufe einer Kunst, die sich im Raum auflöste (Abb. 62, S. 114). Seine Vision der Kunst der Zukunft beschrieb er wie folgt:

> „In der Zukunft wird unser Verständnis von Kunst komplett anders sein. Farben und Formen werden in den Himmel geschossen werden – das gilt für Malerei genauso wie für Bildhauerei und Architektur. Die Kunst von heute wird aufhören zu existieren und etwas anderes wird folgen. Verglichen mit dem Raum-Zeitalter hinterlasse ich nur Spuren im Sand. Ich habe diese Löcher gemacht, aber was sind sie? Sie sind das Rätsel des Unbekannten in der Kunst, sie sind die Erwartung des Neuen."[271] ■

Abb. 68: Seagram Building fotografiert von Ezra Stoller.
Quelle: Esto Photographics, *Esto Stock. Seagram Building (2014)*, Online.

Abb. 69 (rechts): Lucio Fontana, *Concetto Spaziale New York*, 1962, Kupfer.
Quelle: Sperone Westwater Gallery, *Sperone Westwater Artists. Lucio Fontana (2014)*, Online.

270 Vgl. Verfasser unbekannt, *Domus No. 391 (1962),* S. 33ff.
271 Lucio Fontana, in: Luca Massimo Barbero, „Venice/NY, *Lucio Fontana Venice/New York (2006)*, S. 47. Übersetzt vom Autor.

FRANK STELLA

“What you see is what you see.”[272]

272 Frank Stella, in: Bruce Glaser, „Questions to Stella and Judd“, *Minimal Art. A Critical Anthology (1995)*, S. 158.

Abb. 70: Porträt von Frank Stella, 2012. Quelle: Lukas Kawas, *Lukas Kawas. Portfolio (2014)*, Online.

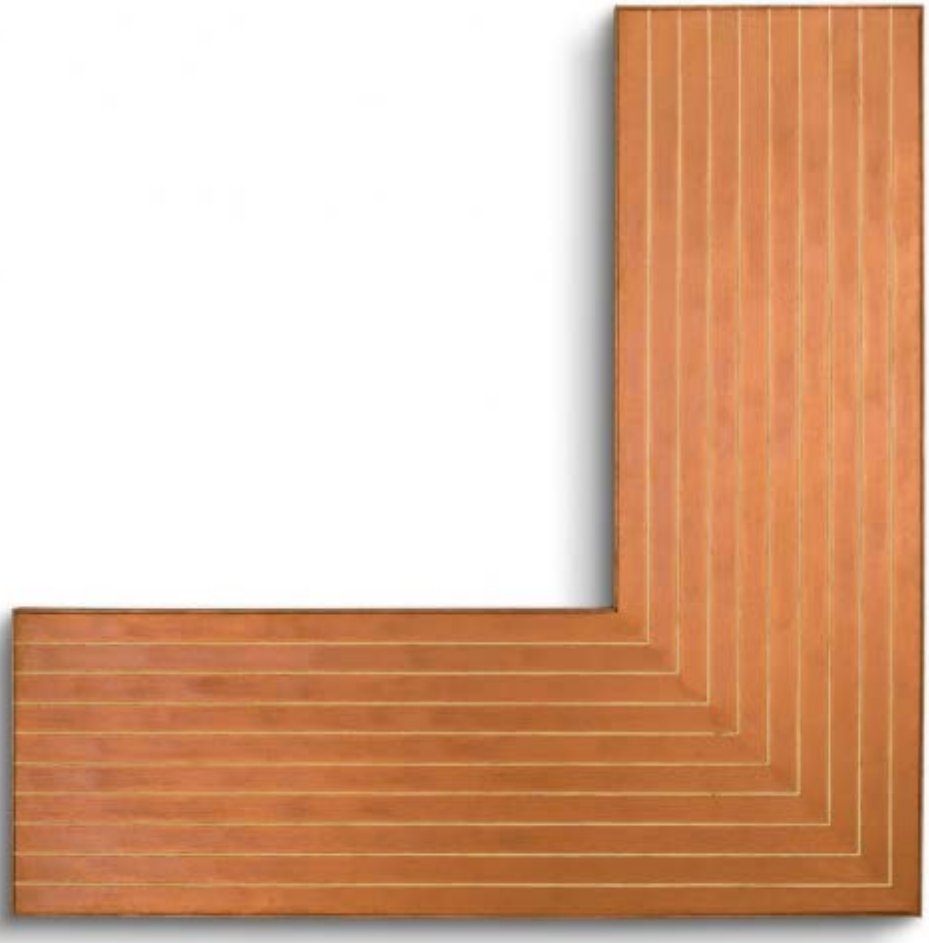


Abb. 71: Frank Stella, *Creede*, 1961, Kupferfarbe auf Leinwand, 210 x 210 cm.
Quelle: Ben Tufnell, *Frank Stella. Connections (2012)*, Titelseite.

Frank Stella

Zwischen Malerei und Objekt

Erste Arbeit mit Kupfer

1960

Der Maler Frank Stella (*1936) gilt als einer der wichtigsten Impulsgeber für die Objektkünstler der Minimal Art. Sein berühmt gewordenes Zitat *What you see is what you see* aus dem Jahr 1964 wurde zum Leitbild einer gesamten künstlerischen Bewegung, deren erklärtes Ziel es war, eine klare, logische und unmittelbar nachvollziehbare Kunst zu schaffen.

Frank Stella wuchs in Massachusetts auf und studierte von 1954 bis 1958 an der Princeton University in New Jersey. Noch als Student besuchte er 1958 die erste Einzelausstellung des Malers Jasper Johns, welche in der neugegründeten Leo Castelli Galerie in New York stattfand. Die Ausstellung sollte nicht nur Stellas Wahrnehmung von Kunst ändern, sondern auch einen entscheidenden Einfluss auf die Kunstgeschichte haben. Johns brach in seinen Bildern radikal mit der zu dieser Zeit vorherrschenden Kunstrichtung des Abstrakten Expressionismus. Im Gegensatz zu dessen übergroßen abstrakten Farbfeldern, die den Betrachter zum emotionalen Eintauchen einluden, malte Johns alltägliche Dinge wie Zahlen, Zielscheiben oder die U.S.-amerikanische Flagge (Abb. 72). An der Flagge interessierte Johns vor allem, dass sie genau den Abmessungen einer Leinwand entsprach und somit ohne räumliche Anpassung direkt als Bild kopiert werden konnte. Dadurch entfielen die üblichen Gedanken über das *Was* (das Motiv) und Johns konnte sich auf das *Wie* (die Technik) konzentrieren. Anstelle der für Malerei typischen Ölfarbe experimentierte er bei seinen Abbildungen mit eingefärbtem Wachs, das er auf Zeitungspapierstreifen auftrug, welche er wiederum auf der Leinwand fixierte. Obwohl die *Flags* somit zwar das Aussehen und die Form einer richtigen Flagge hatten (und auch wie eben diese an der Wand aufgehängt wurden), machte der dicke Farbauftrag sie gleichzeitig als malerisches Werk identifizierbar – aus dem millionenfach kopierten und alltäglichen Gegenstand der Flagge wurde dadurch ein künstlerisches Unikat. In dieser simplen Widersprüchlichkeit zwischen Alltäglichem und Künstlertum, Öffentlichem und Privaten, lösten die *Flags* eine tiefere Beschäftigung mit scheinbarer Oberflächlichkeit aus und leiteten die Ära der Pop Art ein.

Abb. 72: Jasper Johns, *Flag*, 1954. Quelle: Museum of Modern Art, *MoMA Collection. Flag (2014)*, Online.

Stella begeisterte vor allem die grafische Logik der von Johns gemalten U.S.-amerikanischen Flaggen:

> „Wann immer Malerei kompliziert wurde, wie beim Abstrakten Expressionismus oder Surrealismus, kam jemand, der nicht kompliziert malte, sondern die

Dinge vereinfachte.“[273]

„Das, was mich an Johns faszinierte, war die Art wie er am Motiv festhielt – an der Idee von Streifen, Rhythmus und Zwischenraum, der Vorstellung von Wiederholung. Ich begann viel über Wiederholung nachzudenken.“[274]

Black Paintings

Inspiriert von den Streifen des Sternenbanners und deren natürliche Einpassung in das Bildformat, malte Stella seine Serie der *Black Paintings*, die ihn mit gerade einmal 22 Jahren unmittelbar als Künstler etablierten. Während Johns zwar mit geometrischen Flächen, aber dennoch erkennbarem Motiv arbeitete und auch in der Ausführung der Arbeiten deutlich die Hand des Malers erkennen ließ, schwebte Stella eine Malerei vor, die vollkommen ohne malerischen Ausdruck auskommen sollte. Nicht nur das *Was*, sondern auch das *Wie* sollte möglichst frei von Hinweisen auf die Hand des Künstlers sein. Stella war der Meinung, dass ein Bild an sich bereits ein Objekt sei und keine Metapher für etwas anderes darstellen sollte. Ein Bild sei „eine ebene Oberfläche mit Farbe – sonst nichts.“[275]

Um die gewünschte Reduktion in seiner Malerei zu erreichen, entschied sich Stella für eine gezielte Abkehr von bisherigen Malkonventionen. Die erste davon war, dass er ungewöhnlich tiefe Keilrahmen für die Bespannung seiner Leinwände benutzte, um das Bild auf die Weise weiter von der Wand abzurücken und ihm mehr die Anmutung eines Objektes zu geben. Dann entschied sich Stella gegen die übliche Verwendung von Pinseln und Farben aus dem Künstlerbedarf und benutzte stattdessen industrielle Lackfarbe und Anstreicherpinsel aus dem Heimwerkerbereich.[276] Die Streifen, die er schließlich in einer genau geplanten Ausführung von außen nach innen auf die Leinwand malte, folgten genau der Pinselbreite, welche wiederum von der Breite des Keilrahmens abgeleitet wurde (Abb. 73).
Um die Seitenwände als integralen Bestandteil der Arbeit zu kommunizieren, verzichtete Stella auch auf die für Malereien bis dahin übliche Rahmung. Jegliche Information zum logischen Aufbau der Arbeit sollte für den Betrachter sichtbar und nachvollziehbar sein. Stella sagte dazu:

Abb. 73: Frank Stella bei der Arbeit an den *Black Paintings*, 1959. Fotografiert von Hollis Frampton.
Quelle: Addison Gallery of American Art, *The Secret World of Frank Stella (2013)*, Online.

273 Frank Stella, in: Bruce Glaser, „Questions to Stella and Judd“, *Minimal Art. A Critical Anthology (1995)*, S. 148. Übersetzt vom Autor.
274 Frank Stella, in: David W. Galenson, *Old Masters and Young Geniuses: The Two Life Cycles of Artistic Creativity (2005)*, S. 90. Übersetzt vom Autor.
275 Frank Stella, in: Ian Chilvers, „Frank Stella“, *The Oxford Dictionary of Art (2004)*, *S*. 672. Übersetzung vom Autor.
276 Vgl. Daniel Marzona, „What you see is what you see“, *Minimal Art (2009)*, S. 9ff.

„Ich gerate ständig mit Leuten aneinander, die die alten Werte in der Malerei – die humanistischen Werte, die sie angeblich auf der Leinwand finden – bewahren wollen. Wenn man sie darauf festnagelt, kommt immer die Behauptung, dass es auf der Leinwand noch etwas anderes gäbe als nur die Farbe. Meine Malerei dagegen beruht auf der Tatsache, dass es nur das gibt, was wirklich sichtbar ist. Meine Malerei ist tatsächlich ein Objekt, jede Malerei ist ein Objekt. Jeder, der sich genug damit auseinandersetzt, muss irgendwann das Objekthafte in seiner Arbeit einsehen: man macht eine Sache. All dies müsste als selbstverständlich angenommen werden. Wenn die Malerei wesentlich, akkurat und aufrichtig genug ist, kann man sich darauf konzentrieren sie einfach nur anzusehen. Alles, was die Leute aus meinen Malereien herausziehen sollen – und alles, was ich aus ihnen herausziehe – ist die Tatsache, dass man die ganze Idee ohne Verwirrung sehen kann. Man sieht, was man sieht.“[277]

Metallfarben

Für seine Malerei verzichtete Stella auf gemischte Farbtöne, um nur „reine“ Farben zu verwenden. Seiner Vorstellung nach hatte die Farbe bereits in der Dose ihren optimalen Zustand und es sei die Aufgabe des Künstlers „to keep the paint as good as it was in the can.“[278] Bei den *Black Paintings* blieb für Stella allerdings das Problem bestehen, dass die schwarze Lackfarbe helle und dunkle Nuancenunterschiede aufwies, welche ihn an die Schatteneffekte erinnerten, mit denen Maler üblicherweise Raumtiefe simulierten. Das Problem löste sich, als Stella in den Farbkarten der New Yorker Farbenhändler auf industrielle Metallfarben stieß. Diese faszinierten ihn sofort, weil sie nur selten in der Natur vorkommen und eher mit industriellen Objekten und Maschinen als mit Malerei assoziiert werden. Da diese Farben zudem sehr „flach“ auftrugen, also kaum Helldunkelverläufe aufwiesen, erkannte Stella in den Metallfarben die Möglichkeit eine einheitliche Oberfläche zu schaffen, um den Objektcharakter seiner Arbeiten zu betonen. Für seine ersten Metallmalereien wählte er das grau-kühle Aluminium. Den Grund erklärte er so:

„Die Aluminium-Oberfläche hat eine besondere Art den Blick zurückzuweisen, weil sie für das Auge nicht so gut durchdringbar ist. Es ist eine unnachgiebige Oberfläche, die kaum weiche, landschaftliche oder lebendige Tiefenwirkung zulässt. Ich hatte das Gefühl, dass sie gleichzeitig einen abstrakten Charakter

277 Frank Stella, in: Bruce Glaser, „Questions to Stella and Judd“, *Minimal Art. A Critical Anthology (1995)*, S. 158. Übersetzt vom Autor.

278 Frank Stella, in: Bruce Glaser, „Questions to Stella and Judd“, *Minimal Art. A Critical Anthology (1995)*, S. 157.

hatte, aber auch viel rätselhafte Doppeldeutigkeit. Sie gibt sich einerseits klar als reine Oberfläche zu erkennen, reflektiert aber genug Licht, um mit ihrem Schimmern die optische Illusion eines Raumes hinter der Oberfläche zu schaffen – ein Raum, zu dem der Betrachter aber keinen Zugang hat.“[279]

Für die *Aluminium Paintings* fertigte Stella Skizzen an, die mehr Bewegung in den parallel laufenden Streifen aufwiesen als bei den streng dem Bildformat folgenden Streifen der *Black Paintings.* Dies führte allerdings zwangsläufig dazu, dass Teile der Leinwand unbemalt blieben. Bei einem Besuch in Princeton zeigte Stella die Entwürfe seinem ehemaligen Kommilitonen, dem Maler Darby Bannard, der ihm empfahl die überflüssigen Flächen einfach herauszuschneiden.[280] So entstanden Stellas erste *Shaped Canvases* – Leinwände, die so bearbeitet wurden, dass sie sich optimal dem Bildmotiv anpassten (Abb. 74).

Abb. 74: Ausstellungsansicht *Frank Stella. Black Alumium Copper*, 2012.
Quelle: Doug Clouninger, „New York: Frank Stella“, *Art Oberserved (2012)*, Online.

Shaped Canvas

Während die Idee der Shaped Canvases in den Aluminium-Bildern nur leicht ausgeprägt war – die ursprüngliche Form der Leinwand blieb insgesamt erhalten – sollte die radikale Umkehr der Abhängigkeit von Bildmotiv und Bildträger in Stellas nächster Bilder-Serie den Durchbruch finden.

279 Frank Stella, in: William S. Rubin, *Frank Stella (1970)*, S. 60ff. Übersetzt vom Autor.
280 Vgl. William S. Rubin, *Frank Stella (1970)*, S. 49f.

Die Serie der *Copper Paintings* zeigt Malereien, bei denen Stella teilweise so viel vom Bildträger wegschnitt, dass das ursprüngliche Leinwand-Format nur noch zu erahnen ist. Werke wie das L-förmige *Creede* (Abb. 71, S. 126, und Abb. 75, S. 133) sind so stark von typischer Malerei entfernt, das sie eher wie Wandreliefs anmuten. War es in der Malerei bis dahin üblich, dass das Bildmotiv dem Format der Leinwand folgte, so kehrte Stella dies in den Copper Paintings um und passte die Leinwand dem Verlauf des Streifenmusters an. Die Arbeiten sind dadurch nicht nur optisch untypisch für Malereien, sie folgen auch technisch eher dem Prinzip der Bildhauerei.[281]
Die enormen Ausmaße der Kupfer-Bilder verstärkten zudem die objekthafte Erscheinung der Arbeiten. Das „kleinste" Bild misst zwei mal zwei Meter, die Arbeit *Sangre de Cristo* besitzt mit drei mal dreizehn Metern sogar fast architektonische Ausmaße. Stella testete die Formen der Kupferarbeiten auch in kleineren Versionen, erkannte aber, dass dadurch die Objektwirkung verloren ging.[282] Insgesamt schuf Stella mindestens 17 Arbeiten mit Kupferfarbe, zuzüglich sieben Lithografien.[283] Die Bedeutung der Kupferarbeiten fasste er wie folgt zusammen:

> „Die Kupfer-Bilder waren ein großer Fortschritt, und ich war mir bewusst, dass sie Probleme des Reliefs und der Skulptur aufwerfen. Obgleich sie die radikalsten Shaped Canvases sind, sind sie auf ganz bestimmte Weise die geradlinigsten. Mit anderen Worten, sie betonen den rechten Winkel, und was diese Drehungen rechter Winkel bewirken. Aber sie verdeutlichen das Extrem, die Grenze, zu der ich das „shape"-Problem führen konnte. Wenn auch sehr viel weggeschnitten ist – und in einigen Fällen sehr willkürlich – so rettet sie doch die Tatsache, meine ich, dass sie immer noch eine Art Geradlinigkeit (Rechtwinkligkeit) wiederholen. Wenn sie begännen, sich in verschiedenen Arten stumpfer und spitzer Winkel freizumachen, wären sie als Bilder verloren."[284]

281 Vgl. Gail B. Kirkpatrick, „Ophir – Ein Schlüsselbild Stellas aus der Kupfer-Serie", *Tanztheater und bildende Kunst nach 1945 (1996)*, S. 146.

282 Vgl. William S. Rubin, *Frank Stella (1970)*, S. 64ff.

283 Die exakte Anzahl existierender Kupferarbeiten ist vage. Laut Stellas Werkverzeichnis gibt es neben den sieben großen Kupferarbeiten (1960-1961), die 1962 in der Galerie Leo Castelli gezeigt wurden, noch sechs kleinere Versionen (1961-62) sowie drei weitere große Arbeiten (1963-1967) und sieben Lithografien (1970). Andere Publikationen zeigen eine zusätzliche Kupferarbeit aus dem Jahr 1966 mit dem Titel „Sau Aghi" oder „Faguache" und erwähnen noch drei weitere Arbeiten, bei denen es sich möglicherweise um restaurierte frühe Versionen handelt. Eine Nachfrage des Autors bei Frank Stellas New Yorker Galerie *Friedman Art* konnte keine Klärung bringen.

284 Frank Stella, in: Bernd Growe, „Anthologie", *Frank Stella. Werke (1977)*, S. 116.

Dass Kupferfarbe für Stella die ideale Materialwahl für die Shaped Canvases war, hatte drei Gründe. Erstens besaß Kupfer im Gegensatz zu Aluminium einen stärkeren Glanz, welcher den Arbeiten einen stärkeren Objektcharakter verlieh und sie dadurch deutlicher von der Malerei entfremdete. Zweitens verlief die Kupferfarbe beim Farbauftrag nicht so stark wie die Aluminiumfarbe und ermöglichte Stella eine exaktere Linienführung, was dem Betrachter weniger Rückschlüsse auf die immer noch manuelle Ausführung der gemalten Streifen zuließ.[285] Und drittens wirkt Kupfer antimikrobiell. Diese sterilisierende Eigenschaft war der ursprüngliche Impuls für die Verwendung von Kupfer. Stella kam auf die Idee Kupferfarbe für seine Malereien zu verwenden, als er den Rumpf des Bootes seines Vaters strich.[286] Kupferfarbe wird im Schiffsbau aufgrund seiner antimikrobiellen Eigenschaften eingesetzt, um das Eindringen von Würmern und den Bewuchs von Muscheln, Algen, Pilzen und Schnecken, dem sogenannten *Fouling*, zu verhindern.

Die sterilisierende Eigenschaft, gepaart mit dem besonderen Glanz und der präzisen Verarbeitung, machte Kupfer zum idealen Material für Stellas sachliche Malerei, die demonstrativ unpersönlich und frei jeglicher Assoziationen sein sollte. ■

285 Vgl. William S. Rubin, *Frank Stella (!970),* S. 73f.

286 Vgl. Robert Rosenblum, *Frank Stella (1971)*, S. 23.

Abb. 75: Ausstellungsansicht *Frank Stella. Black Aluminum Copper*, 2012.
Quelle: Doug Clouninger, „New York: Frank Stella“, *Art Oberserved (2012)*, Online.

DONALD JUDD

“A simple box is really a pretty complicated thing.”[287]

287 Donald Judd, in: Jeffrey Kopie, „Chronologie“, *Donald Judd (2004)*, S. 251. Rückübersetzt vom Autor.

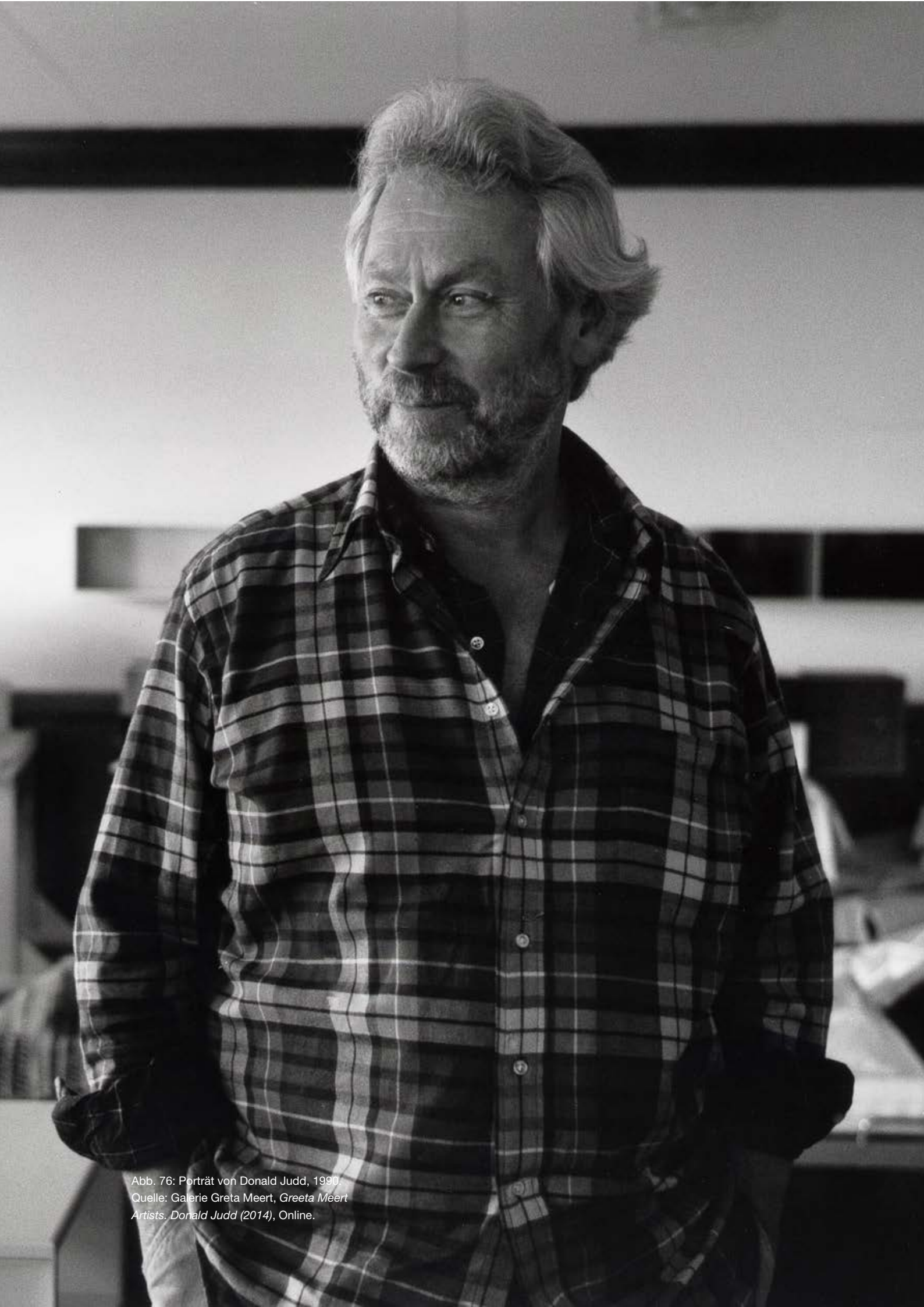


Abb. 76: Porträt von Donald Judd, 1990.
Quelle: Galerie Greta Meert, *Greeta Meert Artists. Donald Judd (2014)*, Online.

Abb. 77: Donald Judd, *Untitled*, 1972, Kupfer, Lack und Aluminium, 92 x 156 x 179 cm.
Quelle: Tate Gallery, *Tate Collection. Donald Judd (2014)*, Online.

Donald Judd

Plastisches Rot

Erste Arbeit mit Kupfer

1962

Donald Judd (1928-1994) begann seine künstlerische Laufbahn als Kritiker und Maler. Judd folgte Frank Stellas Leitsatz *What you see is what you see*, welcher besagte, dass Kunst illusionsfrei sein müsse und auf nichts verweisen dürfe außer auf sich selbst.[288] Im Gegensatz zu Stella war er allerdings skeptisch, ob sich dies überhaupt mit den Mitteln der Malerei realisieren ließe. Judd war der Überzeugung, dass eine illusionsfreie Kunst nur im tatsächlichen Raum möglich sei:

> „In meiner Malerei fand ich keine Möglichkeit komplett ohne irgendein Anzeichen von Illusionismus zu bleiben.“[289]
>
> „Die drei Dimensionen sind der reale Raum. Das löst das Problem des Illusionismus und des dargestellten Raums in Zeichen und Farben, und zugleich eines der verblüffendsten und strittigsten Probleme in der europäischen Kunst. Die Grenzen der Malerei existieren nicht mehr. Ein fertiges Kunstwerk kann genauso wirkungsvoll sein, wie es in Gedanken gewesen ist. Der wirkliche Raum ist wesentlich ausdrucksstärker und spezifischer als die Malerei auf einer zweidimensionalen Fläche.“[290]

Abb. 78: Donald Judd, *Untitled*, 1962. Quelle: Andy Vagg, *Andy Vagg (2013)*, Online.

Judd, geboren 1928 in Missouri, studierte parallel Kunstgeschichte und Philosophie an der Art Students League und der Columbia-Universität in New York. Ab 1959 begann er neben dem Studium Kunstkritiken für die Magazine *Art News*, *Arts Magazine* und *Arts International* zu schreiben und sich schnell einen Namen als Kritiker zu machen.[291] Neben dem Verfassen von Texten versuchte er sich auch als Künstler, anfangs noch mit ungegenständlicher Malerei im Stile Frank Stellas. Der Durchbruch kam für Judd im Jahr 1962. Er stellte acht mit kadmiumroter Farbe bemalte Werke aus. Die roten Arbeiten waren allerdings nicht flach wie normale Bilder, sondern von Judd mit verschiedenen Metallteilen versehen. Diese bewirkten, dass sich die Arbeiten zunehmend von der Wand lösten und in den Raum ragten. Während die erste Arbeit, eine Sperrholzplatte mit einer mittigen Kupferscheibe, noch relativ plan an der Wand hing, nahm Judd eine weitere mit einem Metallrohr versehene Arbeit schließlich ganz von der Wand und stellte sie wie ein Objekt in den Ausstellungsraum (Abb. 78). Für Judd war dies der Moment, indem die Malerei die zweidimensionale Flächigkeit verließ und in den realen Raum vordrang. Tatsächlich ordnete Judd auch in der

288 Vgl. Nicholas Serota, „Donald Judd. Ein Gespür für den Ort“, *Donald Judd (2004)*, S. 104.

289 Donald Judd, in: Bruce Glaser, „Questions to Stella and Judd“, *Minimal Art. A Critical Anthology (1995)*, S. 58. Übersetzt vom Autor.

290 Donald Judd, in: Jean-Marc Poinsot, „In situ – Orte und Räume der zeitgenössischen Plastik“, *Skulptur im 20. Jahrhundert (1986)*, S. 253.

291 Vgl. Roberta Smith, „Donald Judd by Roberta Smith“, *Donald Judd (1975)*, S. 3ff.

Folge diese Arbeiten nicht als Bildhauerkunst ein (weshalb er auch auf den für Bildhauerei typischen Sockel verzichtete), sondern verstand sie als weiterentwickelte Malerei, bei der sich die Farbe nicht auf einer Fläche, sondern im Raum ereignete. Als Bezeichnung für diese Werke führte er den Begriff der *Specific Objects* ein. Judd sagte dazu:

> „Als ich die ersten beiden freistehenden Stücke machte war ich überrascht darüber etwas in der Mitte des Raumes zu haben. Es verblüffte mich. Auf der einen Seite wusste ich nicht so recht was ich daraus machen sollte, auf der anderen Seite schien es plötzlich so viele neue Dinge zu ermöglichen. Ich hatte das Gefühl alles machen zu können. In jedem Fall dachte ich nicht, dass ich nun Bildhauerei machte.“[292]
>
> „Nichts war jemals direkt auf den Boden gestellt worden. Da es heutzutage völlig gebräuchlich ist, Arbeiten irgendwo im Raum aufzustellen, ist es schwer zu verstehen, dass die Platzierung auf dem Boden und das Fehlen eines Sockels Erfindungen waren. Ich habe sie erfunden.“[293]
>
> „Ich denke, dass Raum als Hauptaspekt von Kunst von mir entwickelt wurde.“[294]

Farbe im Raum

Für seine erste Einzelausstellung 1963 in der New Yorker Green Gallery entwickelte Judd das Prinzip seiner Malerei im Raum weiter. Die vormals noch flächigen Holzplatten wurden vervielfältigt und zu dreidimensionalen Boxen zusammengesetzt (Abb. 79). Judd verstand diese Arbeiten als Konstruktionen mehrerer Bildflächen, von denen eine in jede Richtung des Raumes zeigte. Auch bei diesen Arbeiten benutzte Judd den Farbton *Cadmium Red Light*, der ebenso in den kommenden Jahren die bevorzugte Anstrichfarbe seiner *Specific Objects* werden sollte.[295] Seine Vorliebe für die Farbe Rot erklärte er wie folgt:

Abb. 79: Donald Judd, *Untitled*, 1963. Quelle: David Zwirner Galerie, *David Zwirner Artists. Donald Judd (2013)*, Online.

> „Ich schätze die Farbe und die Qualität von hellem Kadmiumrot. Wenn man ein Objekt schwarz oder in irgendeiner anderen dunklen Farbe bemalt, lassen sich seine Kanten nicht mehr präzise bestimmen. Bemalt man es in Weiß, erscheint es klein und reduziert. Rot, anders auch als ein Grauton in gleicher Abstufung, erscheint mir als die einzige Farbe, die das Objekt präzise definiert und seine Kanten und Ecken deutlich hervortreten lässt.“[296]

---

292 Donald Judd, in: John Coplans, „Don Judd: An Interview with John Coplans“, *Don Judd (1971)*, S. 30. Übersetzt vom Autor.

293 Donald Judd, in: Donald Judd, „Einige Aspekte von Farbe im Allgemeinen und Rot und Schwarz im Besonderen“, *Donald Judd (2004)*, S. 148.

294 Donald Judd, in: Donald Judd, „Einige Aspekte von Farbe im Allgemeinen und Rot und Schwarz im Besonderen“, *Donald Judd (2004)*. S. 146.

295 Vgl. Daniel Marzona, „What you see is what you see“, *Minimal Art (2009)*, S. 17.

296 Donald Judd, in: Dietmar Elger, „Einleitung“, *Donald Judd. Farbe (1999)*, S. 17.

Material als Farbe

Während Judd seine frühen Sperrholz-Arbeiten noch mit der Hand farbig anstrich, verzichtete er ab 1964 komplett darauf die Oberflächen zu bemalen. Das Auftragen von Farbe war ihm zu nahe an der traditionellen Malerei und verfälschte seiner Meinung nach die originale Farbe des Materials. Farbe sollte laut Judd als eine mit dem Material verbundene Eigenschaft verstanden werden und die innewohnenden sinnlichen Eigenschaften des verwendeten Werkstoffs hervorbringen. Seine favorisierte Materialpalette (und damit Farbpalette) bestand aus hellbraunem Sperrholz, silbrig spiegelndem Edelstahl, matt grauem Aluminium, farbig durchscheinendem Plexiglas und rot glänzendem Kupfer. Judd sagte dazu:

> „Ich finde es nicht gut, wenn man meint, schlichtes Sperrholz oder bloßer Beton oder bloßes Metall besäßen keine Farbe. Also für mich sind das Farben.“[297]
>
> „Ich bin sehr interessiert an den Materialien als Materialien, ihrer selbst wegen, wegen der Qualität, die sie haben – und daran, diese Qualität zu bewahren und nicht zu verlieren.“[298]
>
> „Materialien sind spezifisch. Wenn sie unverändert eingesetzt werden um so mehr. Es liegt etwas von Objektivität in der nackten Identität eines Materials.“[299]

Gelegentlich arbeitete Judd noch mit Extra-Farbe, welche er dann aber nicht mit dem Pinsel auftrug, sondern durch industrielles Einbrennlackieren, Emaillieren oder Galvanisieren unzertrennbar mit dem Material verband.

Industrielle Fertigung

Die Verwendung von Metallplatten für seine *Specific Objects* bedeutete für Judd eine wichtige Entwicklung. Im Gegensatz zu seinen frühen Sperrholzarbeiten, die er nicht nur selbst bemalte, sondern auch eigenhändig zusammengebaut hatte, erlaubten ihm die dünnen und gleichzeitig stabilen Metallbleche eine natürliche Farbpalette sowie eine deutlich präzisere Ausführung seiner Entwürfe. Ab dem Jahr 1964 ließ Judd schließlich seine gesamten Arbeiten nur noch von speziellen Fachbetrieben wie dem New Yorker Metallbetrieb *Bernstein Brothers* ausfüh-

297 Donald Judd, in: Jochen Poetter, „Zurück zur Klarheit. Gespräch mit Donald Judd“, *Donald Judd (1989)*, S. 74.
298 Donald Judd, in: David Raskin, „Judds moralische Kunst“, *Donald Judd (2004)*, S. 91.
299 Donald Judd, in: Donald Judd, „Spezifische Objekte“, *Westkunst. Zeitgenössische Kunst seit 1939 (1981)*, S. 276.

Abb. 80: Donald Judd zur Inspektion bei Bernstein Brothers, ohne Datum.
Quelle: Richard McCoy, „Preservation, Perfection and Patina“, *Art21 (2011)*, Online.

ren (Abb. 80).[300] Die Praxis, seine Kunstwerke fremdfertigen zu lassen, war zu diesem Zeitpunkt keineswegs üblich oder akzeptiert. Noch 1966 bemerkte der Bildhauer Mark Di Suvero hierzu, dass „Don Judd nicht als Künstler gelten kann, weil er die Werke nicht herstellt. Das ist nicht mit der grundlegenden Tatsache überein zu bringen, dass jemand eine Sache auch ausführen muss, um Künstler zu sein.“[301]

Judd war es wichtig, dass seine Arbeiten in einen direkten Austausch mit dem Betrachter treten, ohne die für Kunstwerke sonst übliche Distanz und Ehrfurcht. Um dies zu erreichen, verzichtete er auf jegliche Absperrungen und nahm bewusst in Kauf, dass die Arbeiten während der Ausstellung Schaden nahmen. Da die Herstellung der Werke sowieso von Fertigungsunternehmen und nicht vom Künstler übernommen wurde, räumte Judd Sammlern die Möglichkeit ein, jederzeit beschädigte Teile zu ersetzen, ohne dass die Arbeit ihre Integrität verliere.[302]

Auflösung von Volumen, Oberfläche und Raum

Mit der Verarbeitung dünner Metallbleche und Plexigläser begann Judd auch gezielt deren Materialeigenschaften einzubeziehen, um die Arbeit noch stärker im Raum aufzulösen. Reflektierende Metalle wie Kupfer und Messing spiegelten die umgebende Architektur wider und ließen die Grenze zwischen Kunstwerk und Umgebung verschwimmen (Abb. 81). Durchsichtiges Plexiglas und offene Seitenwände öffneten das innere Volumen der Objekte und erlaubten eine gleichzeitige Betrachtung der Arbeiten von innen und außen. Trotz der klaren und reduzierten Formensprache der Arbeiten entstand durch das Wechselspiel aus geschlossenen und offenen sowie matten und spiegelnden Flächen ein Ineinanderfließen von farbigen Oberflächen, Volumina und Ausstellungsraum (Abb. 82). Judd hatte seit Anbeginn seiner Arbeit als Kritiker und Künstler vehement gegen jede illusionistische Darstellung in der Kunst argumentiert. Die Kunst müsse sich von der traditionellen Vorstellung lösen, Dinge wie Landschaften, Figuren oder Raum zu imitieren.[303] Die optischen Illusionen Judds eigener Werke – Spiegelungen, Transparenzen und Farbverläufe – ergeben sich dagegen aus den Eigenschaften der Materialien. Sie sind *real*.

Abb. 81 (oben): Donald Judd, *Untitled*, 1968.
Quelle: Museum of Modern Art, *MoMA Collection. Donald Judd (2014)*, Online.

Abb. 82: Donald Judd, *Untitled*, 1965.
Quelle: David Zwirner Galerie, *David Zwirner Exhibitions. Donald Judd (2013)*, Online.

300 Vgl. Roberta Smith, „Donald Judd by Roberta Smith“, *Donald Judd (1975)*, S. 24.
301 Donald Judd, in: Donald Judd, „On Russian art and its relation to my work“, *Donald Judd. Complete Writings (1987)*, S. 14ff.
302 Vgl. die Aussagen von Judds langjährigem Konstrukteur Peter Ballantine, in: Marisa Katz, „Is Donald Judd’s Art being wrongly handled?“, *The Art Newspaper (2011),* Online.
303 Vgl. Donald Judd, in: Daniel Marzona, „Donald Judd“, *Minimal Art (2009)*, S. 58.

Das sorgfältige Spiel mit den Eigenschaften der Materialien führte dazu, dass Judds Metallboxen trotz ihrer blockartigen und massigen Erscheinung eine erstaunliche Leichtigkeit ausströmen. Diese ist besonders in der Serie *Stacks* deutlich, die Judd ab 1965 entwickelte (Abb. 83). Die Stacks sind „gestapelte" Arbeiten, bei denen mehrere identische Objekte wie Auskragungen übereinander an die Wand angebracht werden. Die serielle Anordnung erinnert nicht nur an die industrielle Fließbandfertigung, sondern bietet dem Betrachter die visuelle Erfahrung das gleiche Objekt im selben Moment aus unterschiedlichen Perspektiven zu betrachten. Verstärkt wird die visuelle Dynamik dadurch, dass sich die glänzenden Metallquader gegenseitig spiegeln oder mit ihren farbigen Schatten den Raum zwischen den Arbeiten einfärben. Judd hatte mehrfach den großen Einfluss der russischen Konstruktivisten, die bereits Anfang des 20. Jahrhundert das Leervolumen zum integralen Bestandteil des Werkes gemacht hatten, für seine Arbeit hervorgehoben. Das aktive Einbeziehen dieses „leeren" Raumes führt bei den Stacks zu einem faszinierendes Spiel visueller Reize, die im Widerspruch zur stringenten und präzise kalkulierten Anordnung der Arbeit stehen. Die strenge Klarheit und kühle Eleganz der Arbeiten wird durch den Leerraum ins Warme und Sinnliche gekehrt.

Abb. 83: Donald Judd, *Amber Stack*, 1987, Kupfer und Plexiglas.
Quelle: Melinda Santillan, „A place in two dimensions", *01 Magazine (2013)*, Online.

Die Bezeichnung „minimal" für seine Arbeiten hatte Judd stets abgelehnt. Der Begriff der minimalistischen Reduktion sei laut Judd irreführend, da er in seinem Werk zwar auf Elemente verzichte, die man bis dahin in der Kunst zu sehen gewohnt war, dadurch aber genauso neue Eigenschaften hinzufüge, die bis dahin in der Kunst noch nicht anzutreffen gewesen seien, wie zum Beispiel die ausgeprägte Emphase auf die den Materialien innewohnenden Eigenschaften.[304] Judd sagte dazu:

> „Ich habe oft gesagt und geschrieben, dass das Etikett ‚minimalistisch' in jeder Hinsicht bedeutungslos ist [und] dass mein Werk definitiv nicht unpersönlich ist – was immer das in der Kunst heißen mag."[305]
> „Eine einfache Box ist in Wirklichkeit eine komplizierte Sache"[306], „[es ist] der einfache Ausdruck komplexen Denkens."[307]

304 Vgl. Donald Judd, in: Bruce Glaser, „Questions to Stella and Judd", *Minimal Art: A Critical Anthology (1995)*, S. 159.
305 Donald Judd, in: Jeffrey Kopie, „Chronologie", *Donald Judd (2004)*, S. 262.
306 Donald Judd, in: Jeffrey Kopie, „Chronologie", *Donald Judd (2004)*, S. 251.
307 Donald Judd, in: Nicholas Serota, Armin Zweite und Bernhard Mendes Bürgi, „Vorwort", *Donald Judd (2004)*, S. 6.

Eine Arbeit, die Judds Umgang mit Farbe, Volumen, Oberfläche, Raum und Besucherinteraktion ideal verkörpert, ist seine Kupfer-Box aus dem Jahr 1972 (Abb. 77, S. 136). Diese Arbeit wurde von der Kunstkritikerin Roberta Smith in Judds Werkverzeichnis von 1974, der bis heute wichtigsten Judd-Publikation, als „eine seiner besten Arbeiten überhaupt“[308] bezeichnet.
Eine Besonderheit dieser containergroßen Arbeit ist, dass der Betrachter nicht wie üblich die Gesamtheit der Arbeit aus der Distanz erfassen kann, sondern nah an die Box herantreten muss, um über die taillenhohen Außenwände in das Innere der Arbeit blicken zu können. Erscheint die Box dem Betrachter von Weitem noch klar und eindeutig in ihrer geometrischen Form, so blickt er von Nahem in ein diffuses Meer roter Farbe, das sich im Innern der Box ausbreitet (Abb. 84).[309] Das rote Volumen geht von einer kadmiumrot eingefärbten Bodenplatte aus, die sich in den rötlich-glänzenden Kupferwänden spiegelt und so den Eindruck einer raumfüllenden roten Farbe hervorruft.

Die Kupferbox ist ein Paradebeispiel für Judds Spektrum künstlerischer Vorstellungen: die raffinierte Komposition von Volumen, Farbe, Material und Raum zu eindrucksvollen Sinneserlebnissen, die Interaktion der Arbeit mit dem Betrachter, das Spannungsfeld aus massiger Präsenz und gefühlter Leichtigkeit sowie der Gegensatz von klarer Formgebung und optischer Illusion.
Es ist nicht überraschend, dass sich Judd bei dieser zentralen Arbeit für das Material Kupfer entschied. Wie kaum ein zweites Material durchzieht das rote Metall Judds Werk, beginnend von der Kupferscheibe in der ersten kadmiumroten Sperrholzarbeit 1962 bis zu seiner letzten Kupferarbeit, die er kurz vor seinem frühen Krebstod fertigstellte. Kupfer bot all das, was Judd von den Materialien seiner *Specific Objects* verlangte: Es war präzise zu verarbeiten, besaß eine glänzende Oberfläche für vielfältige optische Illusionen und war als Industriemetall fest im New Yorker Alltag verankert. Vor allem aber war es das Material mit der intensivsten natürlichen Farbigkeit. Kein anderes Material besaß von Natur aus die von Judd so geschätzte Farbe Rot in derartiger Intensität. Nur Kupfer ermöglichte Judd die Verkörperung der Farbe Rot ohne malerische Mittel. ■

308 Vgl. Roberta Smith, „Donald Judd by Roberta Smith“, *Donald Judd (1975),* S. 9. Übersetzt vom Autor. Die Kupferarbeit ist auch auf dem Buchcover von *Donald Judd (2004)* abgebildet.

309 Vgl. Richard Shiff, „Donald Judd: Vor Vögeln sicher“, *Donald Judd (2004)*, S. 38.

Abb. 84: Donald Judd, *Untitled (Detail)*, 1972, Kupfer, Lack und Aluminium. Quelle: Martin Harman, *Tate Modern (2012)*, Online.

CARL ANDRE

“I have one great talent.
That is choosing great materials and getting out of the way.”[310]

310 Carl Andre, in: Suzanne Muchnic, „Seeing beauty in basics“, *Los Angeles Times (2007)*, Online.

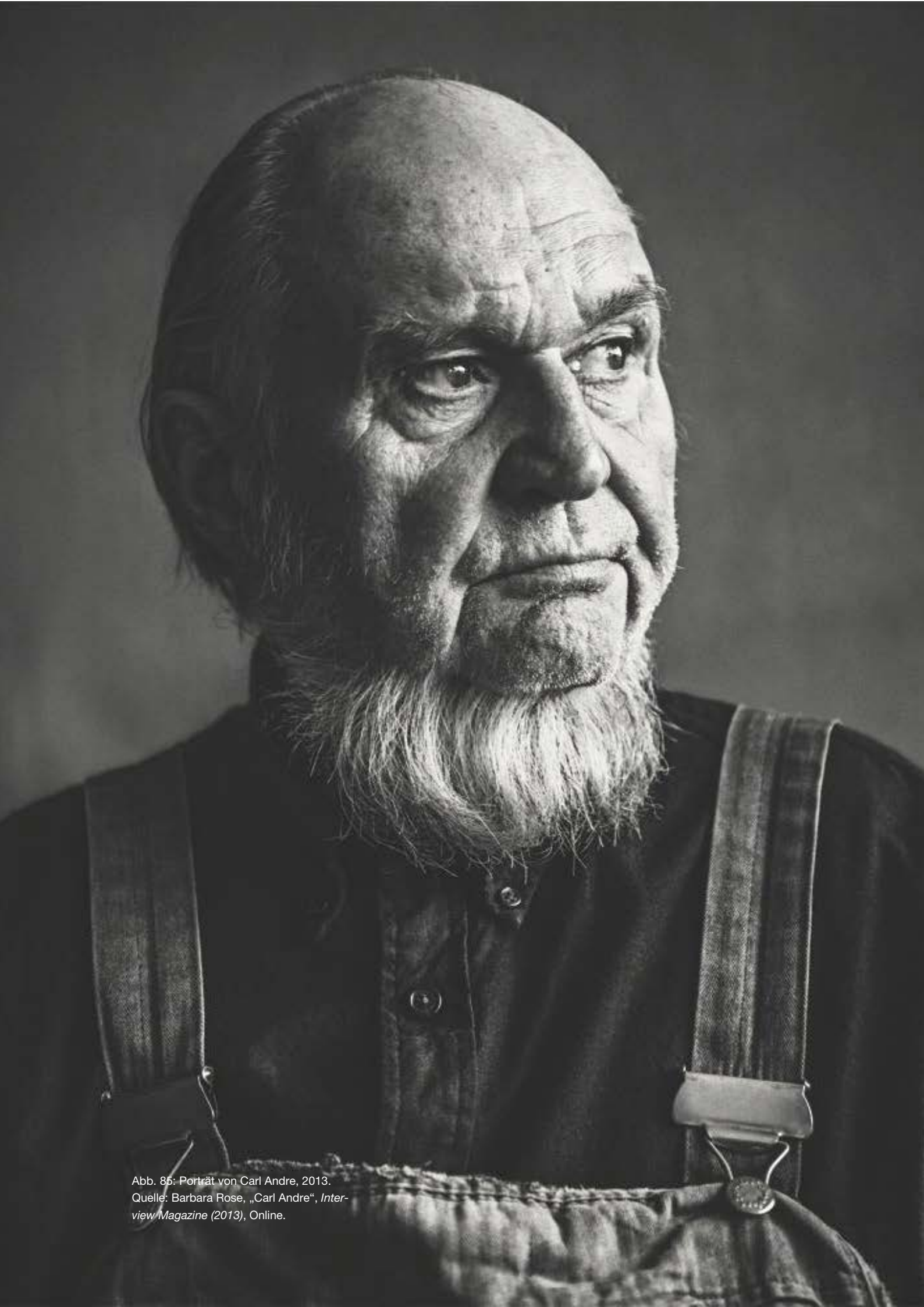


Abb. 85: Porträt von Carl Andre, 2013.
Quelle: Barbara Rose, „Carl Andre“, *Interview Magazine (2013)*, Online.

Abb. 86: Carl Andre, *10 x 10 Altstadt Copper Square*, 1967, Kupfer, 500 x 500 cm. Quelle: Solomon R. Guggenheim Museum, *Guggenheim Collection. Carl Andre (2014)*, Online.

Carl Andre

Unbearbeitetes Material

Erste Arbeit mit Kupfer

1967

Carl Andre (*1935) bezeichnet sich als ersten Künstler, der für seine Arbeit kein Studio brauchte. Seine Überzeugung ist, dass Materialien ihre eigene Präsenz nur dann entfalten können, wenn sie unbearbeitet bleiben. Deswegen ließ er die Backsteine, Metallplatten und Holzbalken, aus denen er seine Werke arrangierte, direkt vom Lieferanten zum jeweiligen Ausstellungsraum liefern – erst dort ordnete er sie in Abhängigkeit von Größe und Form des Ausstellungsraums zu seinen berühmten flachen Formationen an. Weil Andre die einzelnen Teile weder schnitt, formte oder miteinander verschweißte, konnten sie nach der Ausstellung einfach wieder zusammengepackt und für die nächste Installation gelagert werden.[311] Da sich die Tätigkeit des Künstlers dadurch ausschließlich auf die Auswahl des Materials und die Festlegung der Form beschränkte, blieb das Material „rein“ und verwandelte sich nur durch die Anordnung im Ausstellungsraum zu Kunst.

Neben dem Erhalt der materiellen Ursprünglichkeit war es Andre wichtig, dass der Besucher die Materialien nicht nur anschaute, sondern auch mit weiteren Sinnen erfuhr. Deswegen ist ein wichtiger Bestandteil seiner flachen Metallformationen, dass sie vom Besucher betreten werden dürfen, um so die Einzigartigkeit der Materialien zu spüren. Andre erklärt dies wie folgt:

> „Ich bin davon überzeugt, dass der Mensch mit einem subtilen Gefühl dafür ausgestattet ist, Massenunterschiede zwischen unterschiedlichen Materialien zu erspüren, Materialien, die zwar ähnlich aussehen, aber unterschiedliche Massen haben. In der Mitte eines Quadrates aus Blei zu stehen, vermittelt einem ein ganz anderes Gefühl, als wenn man in der Mitte eines Quadrats aus Magnesium steht.“[312]

That‘s sculpture, too

Andre wuchs wie Frank Stella in Massachusetts auf, wo beide die renommierte Phillips Andover Highschool besuchten. Andre war ein Jahrgang unter Stella. Sie lernten sie sich allerdings erst fünf Jahre später über einen gemeinsame Freund aus Andover, den Fotografen Hollis Frampton, in New York kennen. Es entstand eine enge Freundschaft zwischen Stella, Andre und Frampton, welche auch davon profitierte, dass jeder in einer anderen Kunstgattung arbeitete: Stella als Maler, Frampton als Fotograf und Andre als Bildhauer.

311 Vgl. Calvin Tomkins, „The Materialist“, *T New Yorker (2011)*, S. 66.

312 Carl Andre, in: Letizia Ragaglia, „Let‘s get physical (again)“, *Carl Andre (2011)*, S. 41.

Abb. 87 (oben): Carl Andres *Ladders* in Frank Stellas Studio, etwa 1959.
Quelle: Institute of Artificial Art Amsterdam, *Radical Art (2014)*, Online.

Abb. 88: Constantin Brancusi, *Endlose Säule*, 1938.
Quelle: Adrian Gheorghe, *Brancusi. The sculptor (2014)*, Online.

Andre teilte sich mit Frampton ein Studio, welches sich aber für eine Arbeit, bei der Andre aus knapp zwei Meter langen Holzbalken längliche Skulpturen hauen wollte, als zu klein erwies. Als Ausweichmöglichkeit bot Stella sein eigenes Atelier an, das Andre während seiner Abwesenheit nutzen konnte. Zwischen den *Black Paintings*, an denen Stella zu dieser Zeit arbeitete, entstanden schließlich Andres *Ladders* (Abb. 87). Die Ladders waren stark vom rumänischen Bildhauer Constantin Brancusi und dessen *Endloser Säule* inspiriert (Abb. 88). Was Andre an Brancusis 29 Meter hohen Gusseisenplastik aus dem Jahr 1938 faszinierte, war die symbolhafte Darstellung von Unendlichkeit, die sich dadurch ausdrückte, dass die Säule scheinbar über keinen Anfangs- und Endpunkt verfügte.[313] Die stetige Wiederholung des immer gleichen Elementes schuf eine materielle Dauerschleife, die theoretisch unendlich nach unten in die Erde oder nach oben in den Himmel fortgesetzt werden könnte. Die Idee der unendlichen Aneinanderreihung übertrug Andre auf seine Ladders:

> „Brancusi war mein Idol, also nahm ich die Balken und bearbeitete sie. Ich änderte nicht ihre Form, sondern kerbte sie nur ein. An einem Tag – ich war gerade mit dem Schnitzen fertig – kam Frank rein und ließ seine Hand über die noch unbearbeitete Rückseite des Balkens wandern. Er sagte: ‚You know, that's sculpture, too.'"[314]

Was Stella mit diesem Hinweis meinte, war, dass Andre nicht vergessen sollte auch die Rückseite des Balkens noch zu bearbeiten. Andre dagegen verstand die Bemerkung so, dass die noch unbearbeitete Seite des Balkens genauso gut, vielleicht sogar noch besser sei als die von Andre bereits eingekerbte.[315] Diese Erkenntnis bewirkte einen radikalen Wandel in Andres Schaffen. Er entschloss sich, seine Bildhauermaterialien genau in dem Zustand und in den normierten Maßen zu belassen, in denen er sie von der Industrie geliefert bekam. Seine feste Überzeugung war, dass die Materialelemente ihre ganze bildhauerische Qualität nur dann entfalten konnten, wenn ihre Integrität nicht angetastet würde.[316] Entgegen jeglicher konventionellen Auffassung von Bildhauerei, in der die Vorstellung herrschte, ein Werk nur durch Behauen (Skulptur), Formen (Plastik) oder festes Verbinden (Konstruktion) des Materials entstehen lassen zu können, entwickelte sich Andres einzigartiges Werk

313 Vgl. Phyllis Tuchmann, „An Interview with Carl Andre", *Artforum (1970)*, S. 61.
314 Carl Andre, in: Calvin Tomkins, „The Materialist", *The New Yorker (2011)*, S. 68. Übersetzt vom Autor.
315 Vgl. Absatz Calvin Tomkins, „The Materialist", *The New Yorker (2011)*, S. 68f.
316 Vgl. Roland Mönig, „Elementar-Teile", *Carl Andre (2011)*, S. 21f.

der kompromisslosen Reduktion. Andre erinnert sich:

„Ich hatte schon vorher über das Verwenden unbearbeiteter Materialien nachgedacht, aber Franks Anmerkung machte es mir endgültig klar: das Holz war vor meiner Bearbeitung besser als danach.“[317]

„Bis zu diesem Punkt schnitt ich nur in Dinge. Dann erkannte ich, dass das Ding, das ich schnitt, bereits der Schnitt war. Anstatt also in das Material zu schneiden nutze ich heute das Material, um damit den Raum zu schneiden.“[318]

Landschaften

Um sich und seine Kunst zu finanzieren, nahm Andre 1960 einen Job als Bremser und Zugführer bei der Pennsylvania Railroad an, was zu einer weiteren künstlerischen Eingebung führte. In den aneinandergekoppelten Wagons der Güterzüge erkannte Andre eine horizontale Version von Brancusis *Endloser Säule*. Dies warf bei Andre die Frage auf, warum in der Bildhauerei die Arbeiten immer wie ein Phallus in die Vertikale ausgerichtet sein müssten und sich nicht wie ein Zug an der Horizontalen orientierten könnten. Als Andre im Sommer 1965 während eines Kanuausfluges auf die stille Oberfläche des Sees blickte, entschied er endgültig, dass er ab sofort Arbeiten machen wolle, die flach wie Wasser seien.[319] Ein Jahr später entstanden Andres *Equivalents*, welche aus flachen Formationen handelsüblicher Backsteine bestanden, die Andre in immer gleicher Anzahl, aber unterschiedlicher Anordnung wie Landschaften im Ausstellungsraum auslegte (Abb. 89). Die Idee seiner horizontalen Ausrichtung beschreibt er so:

Abb. 89: Carl Andre, *Equivalents*, 1966. Quelle: Alistair Rider, *The Single Road (2011)*, Online.

„Sich von der vertikalen Orientierung in der Bildhauerei zu lösen war der schwierigste Teil. Robert Morris und Donald Judd waren die ersten, die sich von dem vertikalen Stereotyp losmachten.“[320]

„Meine Vorstellung von Bildhauerei ist eine Straße. Eine Straße lässt sich nämlich nicht von oder an einem bestimmten Punkt entdecken. Sie erscheint und verschwindet. Entweder befinden wir uns auf ihr oder neben ihr. Die meisten meiner Arbeiten – und gewiss die besten – sind so etwas wie Dämme, das heißt sie veranlassen den Betrachter, daran entlang, darum herum oder darüber zugehen.“[321]

317 Carl Andre, in: Enno Develing, *Carl Andre (1969)*, S. 39. Übersetzt vom Autor.
318 Carl Andre, in: David Bourdon, „The Razed Sites of Carl Andre“, *Artforum (1966)*, S. 15. Übersetzt vom Autor.
319 Vgl. Calvin Tomkins, „The Materialist“, *The New Yorker (2011)*, S. 70.
320 Carl Andre, in: Dodie Gust, „Carl Andre: Artist of Transportation“, *The Aspen Times (1968)*, o.S. Übersetzt vom Autor.
321 Carl Andre, in: Phyllis Tuchmann, „An Interview with Carl Andre“, *Artforum (1970)*, S. 55. Übersetzt vom Autor.

1967 stellte Andre zum ersten Mal jene Werkgruppe vor, die seine Idee von horizontaler Objektkunst mit unbearbeitetem Material perfektionierte. Die *Plains* sind flache Metallfelder, die sich aus gleichgroßen, quadratischen Platten zusammensetzen und je nach Ausstellungsraum in unterschiedlichen Formationen ausgelegt werden (Abb. 90). Der Ansatz von Andre, die Größe und Form seiner Arbeit an den Gegebenheiten des Ausstellungsortes auszurichten, war zu dieser Zeit in der Kunst etwas völlig Neuartiges. Die Idee der *Site Specificity* wurde ein zentrales Attribut der Minimal Art.

Da Andre für die *Plains* nicht exakt vorschrieb, welche Platte innerhalb des Arrangements wo zu liegen hatte, bedeutete dies auch, dass sich mit jeder neuen Installation eine neue Anordnung der Platten ergab: eine Metallplatte, die ursprünglich ganz außen lag, konnte bei der nächsten Ausstellung im Zentrum liegen. Obwohl es sich insgesamt zweifelsfrei immer um das gleiche Kunstwerk handelte, glich keine Präsentation der anderen. Diese Austauschbarkeit der *Plains* bedeutete, dass kein Bauteil einen kompositorischen Mehrwert besaß – alle Elemente waren ebenbürtig. Deswegen räumte Andre den Käufern seiner Arbeiten die Möglichkeit ein, jederzeit fehlerhafte oder verlorengegangen Teile austauschen zu können, ohne das Kunstwerk dadurch zu zerstören.[322] Aufgrund dieser Flexibilität bezeichnete Andre seine Werke auch als *Klastische Kunst*, was in Anlehnung an das griechische „klastos“ (gebrochen) bedeutete, dass die Teile der Arbeit jederzeit zusammengesetzt und auseinandergenommen werden konnten. Diese Beweglichkeit unterschied Andres Objekte radikal von den unveränderlichen Formen der Skulptur, Plastik und Konstruktion und entsprach dem Zeitgeist der seriellen Massenproduktion, bei der eine effiziente Produktion möglichst standardisierte (und leicht austauschbare) Bauteile verlangte.[323]

Abb. 90: Carl Andre bei der Installation eines *Plains*, 1969.
Quelle: Daniel Marzona, *Minimal Art (2009)*, S. 12f.

322 Vgl. Roland Mönig, „Elementar-Teile“, *Carl Andre (2011)*, S. 25f.
323 Vgl. Phyllis Tuchmann, „An interview with Carl Andre“, *Carl Andre. Sculptor (1996)*, S. 46ff.

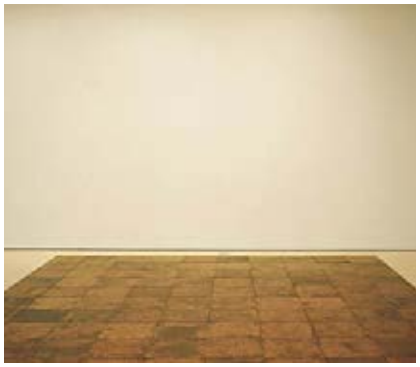
Andres *Plains* sind für einen ahnungslosen Besucher auf den ersten Blick nicht als Kunstobjekt erkennbar, obwohl sie in den meisten Fällen einen deutlich größeren Bodenraum einnehmen als gewöhnliche Objektarbeiten. Es gehört zu den Kuriositäten von Andres Arbeiten, dass sie – obwohl teilweise einen ganzen Raum ausfüllend – so spektakulär unauffällig sind, dass Ausstellungsbesucher nach den Arbeiten suchen, obwohl sie sich mitten in ihnen befinden. Den *Plains* fehlt das, was mit Objektkunst normalerweise verbunden wird: sichtbare Dreidimensionalität. Dabei sind sie Andre zur Folge alles andere als flach, sondern funktionieren wie eine Zone, die den darüber liegenden Raum markiert.[324] Das Verständnis, dass auch der Ort ein bildhauerisches Element ergeben konnte, war für Andre die logische nächste Stufe der Bildhauerei, welche als figürliche Darstellung begann und dann von den Konstruktivisten zur geometrischen Konstruktion weitergedacht wurde. Die Entwicklung der Bildhauerei von der Figur über die Konstruktion zum Ort (Abb. 91) erklärte Andre wie folgt:

> „In den Tagen der *figürlichen* Bildhauerei waren die Leute von der Freiheitsstatue fasziniert. Die Menschen interessierte die Formgebung von Bartholdi und das Formen der Kupferbleche, welche die Gestalt der Statue ergaben. Schließlich aber fühlten sich die Leute nicht mehr von Bartholdis Formgebung angesprochen, sondern von Eiffels gusseiserner *Konstruktion* unter dem Kupfer. In gewisser Weise wurden einfach die Kupferbleche von der Freiheitsstatue gelöst und man blickte anstatt auf die Figur nun auf die Konstruktion. Heute sind die Bildhauer nicht einmal mehr an Eiffels Konstruktion interessiert, sondern an Bedloe‘s Island – dem *Ort* der Freiheitsstatue.“[325]

Abb. 91: Entwicklung der Bildhauerei: Freiheitsstatue, Eiffelturm und *10 x 10 Altstadt Copper Square*.
Quelle: William Warby, *Statue of Liberty (2007)*, Online. Bruno Monginoux, *Landschaft-Foto.com (2014)*, Online. Solomon R. Guggenheim Museum, *Guggenheim Collection. Carl Andre (2014)*, Online.

Sculpture as form
Bildhauerei als Figur

Sculpture as structure
Bildhauerei als Konstruktion



Sculpture as place
Bildhauerei als Ort

324 Vgl. Rolf Lauter, „“Carl Andre“, *Carl Andre. Extraneous Roots (1991)*, S. 17.
325 Carl Andre, in: Phyllis Tuchmann, „An Interview with Carl Andre“, *Artforum (1970)*, S. 55. Übersetzt vom Autor.

Andre wollte nicht, dass Besucher seine Arbeiten nur still und distanziert betrachten, sondern sie sollten, wie bei einem Ort, tatsächlich körperlich erlebt werden. Die Ausstellungsbesucher wurden dazu eingeladen, die Arbeiten zu betreten und damit in das Kunstwerk einzutauchen. Dass ein Kunstwerk im Museum vom Besucher mit Schuhen betreten werden kann (und soll), sorgt selbst heute noch bei Ausstellungen für gelegentliche Irritationen beim Museumspersonal.

Die essenzielle Grundlage für die Erfahrung von Andres Arbeiten sind die verwendeten Materialien. Andre nutzte die Werkstoffe genau so, wie sie als Halbzeug der verarbeitenden Industrie zugeführt werden: Holz in Form von Balken, Stein in Quadern und Metall in Form flacher Platten.[326] Die Oberflächen der Materialien wurden von Andre im weiteren Verlauf weder bearbeitet, gereinigt, bemalt oder patiniert, sondern den natürlichen Umwelteinflüssen und dem Gebrauch der Werke überlassen. Andre erklärte dazu:

> „Es hat damit zu tun, dass ich mich den Eigenschaften meiner Materialien unterordnen möchte.“[327]
>
> „Meine Werke sind in einem ständigen Zustand der Veränderung. Ich bin nicht daran interessiert, mit meinen Werken einen Idealzustand zu erreichen. Wenn die Menschen darüber laufen, wenn der Stahl rostet, der Ziegel zerfällt, die Materialien verwittern, wird das Werk seine eigene Aufzeichnung all dessen, was ihm widerfahren ist.“[328]

Bei der Wahl der Materialien orientierte sich Andre am Bauplan aller Materialien, dem *Periodensystem der Elemente*. Alle dort aufgeführten Materialien sind elementar, also nicht weiter reduzierbar. Es sind pure Materialien, jedes einzigartig in seiner atomaren Struktur, seinem Aussehen und seinen Eigenschaften. Aus diesem Grund vermied Andre auch jegliche Legierungen, da es sich hierbei nicht um reine, sondern vermischte Materialien handelt. Bei einem Element war Andre allerdings nicht konsequent: Das Element Eisen war als Werkstoff in den sechziger Jahren kaum verfügbar, weswegen es Andre mit der Eisenlegierung Stahl ersetzte. Erst 2008, anlässlich seiner Ausstellung in der Galerie Yvon Lambert, arbeitete Andre erstmals mit reinem Eisen.[329]

---

326 Vgl. Rolf Lauter, „Carl Andre“, *Carl Andre. Extraneous Roots (1991)*, S. 13f.
327 Carl Andre, in: Ronald Mönig, *Carl Andre (2011)*, S. 29f.
328 Carl Andre, in: Rolf Lauter, „Carl Andre“, *Carl Andre. Extraneous Roots (1991)*, S. 5.
329 Vgl. Alistair Rider, „Carl Andre at Yvon Lambert“, *Youtube. Artivi (2013)*, Online.

Als Andre 1967 seine ersten Plains ausstellte, ergänzte er diese mit einer Liste von 50 Materialeigenschaften, die er für die Erfahrung von Materialien als relevant erachtete. Die Liste umfasste Merkmale wie *Solidity* („Festigkeit"), *Density* („Dichte"), *Friction* („Reibung"), *Hardness* („Härte") und *Mass* („Masse"). Jedes Element des Periodensystems besitzt eine einzigartige Kombination dieser Materialeigenschaften, die sich für den Besucher beim Betrachten und beim Betreten sinnlich bemerkbar machen. Andre sagte dazu:

> „Alle Materialien der Welt haben unterschiedliche Farben, Chromatiken und Unterschiede in vielen anderen Eigenschaften. Genauso wie wir einen Maler als *Farbenkünstler* (Colorist) bezeichnen, verstehe ich mich als *Materialkünstler* (Matterist). Ich versuche mit der Materialvielfalt so umzugehen wie ein guter Maler mit der Vielfalt der Farben."[330]
> „Das Periodensystem der Elemente ist für mich genauso eine Palette wie das Farbspektrum für den Maler."[331]

Kupfer als einzigartiges Element

Die Metalle, mit denen Andre am Häufigsten arbeitete, waren „the common metals of everyday economic life"[332]: Kupfer, Aluminium, Zink, Stahl, Magnesium und Blei. Edelmetalle wie Gold und Silber vermied Andre hingegen, weil er sie als zu edel empfand.
Kupfer, das edelste Metall unter den Industriemetallen, durchzieht Andres gesamte künstlerische Arbeit und wurde von ihm sogar als Zahlungsmittel eingesetzt. Als der italienische Galerist Gian Enzo Sperone Andre nach seiner ersten Ausstellung in Italien im Jahr 1969 fragte in welcher Währung er die verkauften Arbeiten ausbezahlt haben wolle, antwortete Andre: „Pay me in copper."[333] Die Kupferbarren nutzte Andre wiederum, um die Metallplatten für seine im darauffolgenden Jahr stattfindende Guggenheim-Einzelschau in New York zu kaufen.[334]

Andres erste Kupferarbeit *10 x 10 Altstadt Copper Square* (Abb. 86, S. 146), ein 25 Quadratmeter großer Metallteppich aus dem Jahr 1967, war gleichzeitig auch eine seiner allerersten Plains überhaupt. Da die 100 Platten der Arbeit über die Jahrzehnte immer wieder verschieden

330 Carl Andre, in: William Furlong, „Carl Andre", *Audio Arts Magazine (1996),* Online. Übersetzt vom Autor.
331 Carl Andre, in: Michèle Gerber Klein and Phong Bui, „In Conversation", *The Brooklyn Rail (2012)*, Online. Übersetzt vom Autor.
332 Carl Andre, in: Paul Cummings, *Carl Andre. Cuts (2005),* S. 140.
333 Carl Andre, in: Robert Katz, „West Broadway", *Naked by the window (1990)*, S. 157.
334 Vgl. Absatz: Robert Katz, „West Broadway", *Naked by the window (1990),* S. 157.

Abb. 92 (oben): Carl Andre, *Inside-Outside-Piece*, 1969, Kupfer.
Quelle: Kröller Müller Museum, *Kröller Müller Sammlung. Inside-Outside-Piece (2014)*, Online.

Abb. 93: Carl Andre, *Copper Ribbon*, 1969, Kupfer.
Quelle: Kröller Müller Museum, *Kröller Müller Sammlung. Copper Ribbon (2014)*, Online.

angeordnet wurden und deswegen unterschiedlich starken Oxidations- und Besuchereinflüsse ausgesetzt waren, besitzt die Arbeit heute ein interessantes Muster aus dunklen und hellen Rotbraunquadraten. Die besondere Farbigkeit und chemische Reaktivität von Kupfer nutzte Andre auch für seine Arbeit *Copper Inside Outside Piece* (Abb. 92). Das Werk besteht aus zwei gleichgroßen nebeneinander liegenden Kupferplatten, von denen eine im Freien platziert ist, während die andere wettergeschützt im Gebäudeinneren liegt. Durch den Einfluss des Wetters bildet die im Außenbereich liegende Platte eine Patina-Schicht, durch die sie sich mit der Zeit immer stärker von dem ursprünglich identischen Aussehen der innen liegenden Kupferplatte entfernt. Der heute deutlich sichtbare Farbunterschied der beiden Platten ist nicht dem Eingriff des Künstlers geschuldet, sondern entsteht ausschließlich durch die dem Kupfer innewohnenden Eigenschaften.

Eine weitere besondere Materialeigenschaft von Kupfer, die sich Andre in einer Arbeit zunutze machte, ist der Umstand, dass Kupfer ein relativ weiches, aber trotzdem sehr zähes Metall ist. Andres Arbeit *Copper Ribbon* (Abb. 93) aus dem Jahr 1969 besteht aus einem einzelnen 21 Meter langen Kupferband. Wie dieses Kupferband installiert wird überlässt Andre den Überlegungen des Ausstellers. Dieser muss seine Wünsche aber der Laune des Kupfers unterordnen, denn Kupfer ist zwar flexibel genug für eine Vielzahl an Variationen, aber trotzdem so starr, dass es ab einer zu großen Biegung oder Streckung wieder in eine „bequemere“ Stellung zurückspringt. Eine perfekte gerade Linie oder eine enge Spirale lässt das Material nicht zu. Andre sagt dazu:

> „[Copper Ribbon] ist eine extreme Ausnahme in meinem Werk, weil es nur eine einzige durchgehende Einheit ist, während meine Arbeiten sonst immer aus mehreren Teilen bestehen. Zudem besitzt sie auch keine selbstbestimmte Anordnung – in anderen Worten: die Kupferrolle kann in vielen unterschiedlichen Arten ausgelegt werden. Dies ist extrem selten in meinem Werk. Das, was aber immer beständig ist, ist dass das Material die stärkte und offensichtlichste Komponente der Arbeit ist.“[335]

335 Carl Andre, in: William Furlong, „Carl Andre“, *Audio Arts Magazine (1996),* Online. Übersetzt vom Autor.

Andre erforschte stets die besonderen materiellen Eigenschaften der Materialien und leitete daraus seine Arbeiten ab. Die immateriellen Eigenschaften des Materials spielten dagegen für ihn keine Rolle. Die Titel seiner Arbeiten waren folgerichtig nüchterne Beschreibungen der verwendeten Werkstoffe, gelegentlich noch unter Verwendung der Anordnung. Andre betonte stets das pragmatische Wesen seiner Arbeit:

> „Meine Arbeit ist atheistisch, materialistisch und kommunistisch. Sie ist atheistisch, weil sie keine transzendente Form, keine spirituellen oder intellektuellen Qualitäten in Anspruch nimmt. Sie ist materialistisch, denn sie zeigt nichts als ihr Material und ist ohne Vorspiegelung anderer Materialien gemacht. Und sie ist kommunistisch, weil ihre Form allen Menschen gleichermaßen zugänglich ist.“[336]

1978 machte Andre allerdings eine rare Ausnahme. Die Arbeiten einer Serie aus Kupferwerken tragen durchgängig die Bezeichnung „Venus“ im Titel (*Venus Arc, Venus Ellipse, Venus Rim, Venus Triax* und *Venus Well*, Abb. 94). Es existieren nur äußerst wenige Arbeiten, in denen Andre über die rein physischen Merkmale des Materials hinaus ging. Er muss von der Verbindung des Kupfers zum Planeten und der Gottheit Venus gewusst haben und diese als so wichtig für das Material Kupfer empfunden haben, dass er der Venus eine eigene Kupfer-Serie widmete. Die Venus-Serie belegt, wie intensiv sich Andre mit dem Material Kupfer und seinen gesamten Eigenschaften beschäftigte und welch großen Stellenwert dieses Material in seiner Kunst einnimmt. ■

336 Carl Andre, in: Daniel Marzona, „Carl Andre. Tenth Copper Cardinal“, *Minimal Art (2009)*, S. 30.

Abb. 94: Carl Andre, *Venus Well*, 1978, Kupfer.
Quelle: Yvon Lamberg Galerie, *Yvon Lambert. Artist Carl Andre (2014)*, Online.

GILBERTO ZORIO

“Le mie opere sono energia.
Sono opere in azione o opere che vengono trasformate dal tempo.”[337]

337 „Meine Werke sind Energie. [...] Werke in Aktion oder Werke, die von der Zeit verwandelt werden.“ Gilberto Zorio, in: Jean-Luc Daval, „Die Plastik setzt sich durch“, *Skulptur. Von der Antike bis zur Gegenwart (2002)*, S. 1119. Rückübersetzt vom Autor.

Abb. 95: Porträt von Gilberto Zorio, 2012.
Quelle: Giuseppe Carrieri, *Arte Povera 1967-2011 (2012)*, Online.

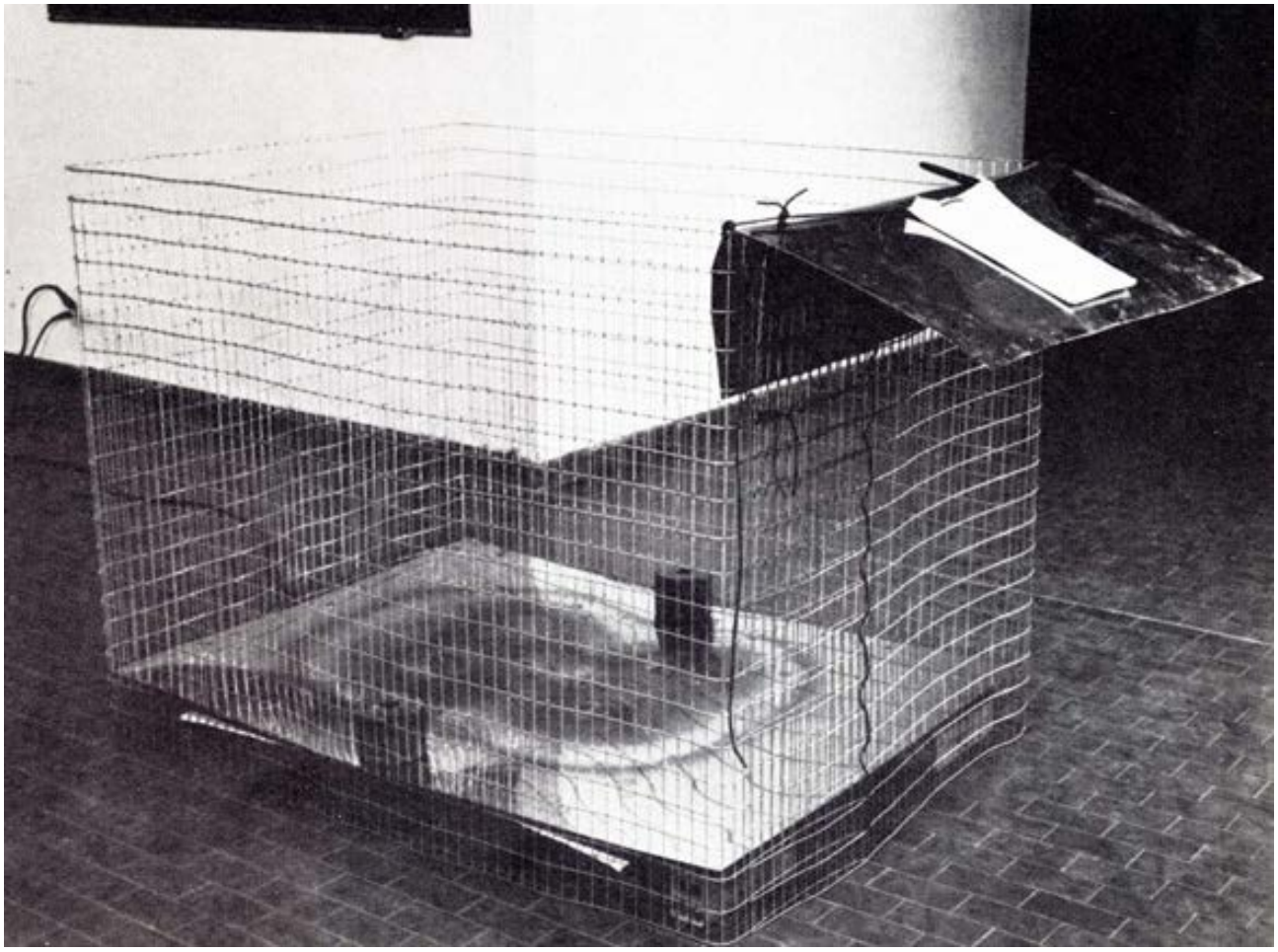


Abb. 96: Gilberto Zorio, *Scrittura Bruciata*, 1968, Kupfer, sonstige Metalle, Papier. Quelle: Ohne Verfasser, *Verborgene Strukturen (1969)*, o.S

Gilberto Zorio
Energiegewalt
Erste Arbeit mit Kupfer
1968

Das künstlerische Interesse von Gilberto Zorio (*1944) gilt der Energie: Energie als Impuls für Veränderungen, welche wiederum Energien freisetzen, die weitere Wandlungen anstoßen. Chemische Reaktionen, Wärmekreisläufe und kosmische Symbole durchziehen Zorios Werk und visualisieren die Dynamik des ewigen Kreislaufs. Für Zorio steht der Prozess der permanenten Erneuerung stellvertretend für die Menschheit, in deren Natur es sei mit Gewalt in den Lauf der Dinge einzugreifen, um diese neu zu gestalten. Für Zorio ist diese verändernde Gewalt nicht per se negativ behaftet, sondern vergleichbar mit der Wucht eines Vulkanausbruches, dessen Auswirkungen eine Neuformung der umliegenden Landschaft nach sich zieht.[338] Er führt aus:

> „Das Thema meiner Arbeit ist die Energie, im physischen wie im mentalen Sinn. Meine Werke sind selbst Energie, weil sie immer lebendige Werke sind, Werke in Aktion oder Werke, die von der Zeit verwandelt werden. In meinen ersten Arbeiten drückt sich diese Energie sehr physisch aus, auf der Ebene der chemischen Reaktionen, so dass das Werk nie vollendet ist, sondern in sich selbst weiterlebt, während ich zum Betrachter seiner Reaktionen wie auch der des Publikums werde. Und darin besteht die Bedeutung des Prozesscharakters in meinen Werken.“[339]

Veränderung statt Perfektion

Gilberto Zorio wurde 1944 in Andorno Micca, Italien geboren und studierte später Bildhauerei in Turin, wo er 1967 auch zum ersten Mal als Künstler ausstellte. Neben Zorio vertrat die ausstellende Galerie Sperone noch weitere junge italienische Künstler, die alle eine tiefe Skepsis gegenüber den glänzenden Objekten der Minimal Art und den makellosen Werbebildern der U.S.-amerikanischen Pop Art einte. Den italienischen Künstlern zufolge spiegele Perfektion und Oberflächlichkeit nicht das wahre Leben wider, welches von Zufall und Veränderung bestimmt wäre. Das Wesen der Kunst könne deswegen nie in einem vollkommenen Kunstwerk gefunden werden, sondern nur in dem magischen Prozess dessen Entstehung. Anstelle makelloser Materialien und geometrischer Formen favorisierten die italienischen Künstler Rohstoffe, die sich unter dem Einfluss der Zeit veränderten. Aus Form wurde Anti-Form, aus Geometrie Anti-Geometrie, aus einem akkurat arrangierten Ausstellungsraum ein Versuchslabor. Nicht mehr das finale

338 Vgl. Absatz Carolyn Christov-Bakargiev, *Arte Povera (2001)*, S. 39.
339 Gilberto Zorio, in: Jean-Luc Daval, „Die Plastik setzt sich durch“, *Skulptur. Von der Antike bis zur Gegenwart (2002)*, S. 1119.

Werk war das Ziel, sondern der Weg dorthin.[340] Noch im gleichen Jahr von Zorios erster Ausstellung wurde für diese lose italienische Künstlergruppe der Überbegriff der *Arte Povera* geprägt. Zorio, einer der Arte-Povera-Künstler, war zu diesem Zeitpunkt 23 Jahre alt.

Kreislauf der Materialien

Bereits in Zorios frühen Arbeiten zeigt sich sein Verständnis von Kunst als fortwährender Prozess. Die Arbeit *Rosa-blu-rosa* (Abb. 97) aus dem Jahr 1967 besteht aus einem mit Kobaltchlorid gefüllten Zement-Trog. Eine besondere Eigenschaft von Kobaltchlorid ist, dass es je nach Wasseranteil seine Farbe ändert. Betritt ein Ausstellungsbesucher den Ausstellungsraum, so führt allein dessen Anwesenheit zu einer Veränderung der Luftfeuchtigkeit und damit zu einem Farbwechsel des Kobaltchlorids von pink zu blau. Der Besucher wird zum energetischen Impuls für das Aussehen der Kunst, was gleichzeitig bedeutet, dass er die Arbeit nie in ihrem ursprünglichen Zustand betrachten kann. Das Werk befindet sich in einem ewigen Prozess der Wandlung, ausgelöst durch die An- oder Abwesenheit eines Betrachters.

Abb. 97 (oben): Gilberto Zorio, *Rosa-blu-rosa*, 1967.
Quelle: Fondazione de Fornaris, *Gilberto Zorio (2014)*, Online.

Abb. 98: Gilberto Zorio, *Piombi*, 1968.
Quelle: Ohne Verfasser, *We Make It Art (2009)*, Online.

Ein Jahr nach *Rosa-Blu-Rosa* tauchte in Zorios Werk zum ersten Mal Kupfer als zentrales Element energetischer Kreisläufe auf. In der Arbeit *Piombi* („Bleigewichte“, Abb. 98) verband Zorio mit einer gebogenen Kupferstange zwei Bleibehälter, von denen einer mit Kupfersulfat, der andere mit Salzsäure gefüllt waren. Mit der Zeit bildeten sich an beiden Enden der Kupferstange Kristallsalze, die langsam am Metall entlang zueinander wuchsen. Das Zueinanderstreben der Kristalle symbolisierte für Zorio Kommunikation, Spiritualität, Sehnsucht und Suche.[341] Er beschrieb *Piombi* folgendermaßen:

> „Die Arbeit erzwingt die Anhäufung von Zeichen über Zeichen; jede Substanz verläuft in die andere, um in belebende Energie umgewandelt zu werden. Der Installation gelingt es mit Hilfe einer langsamen Reaktion ihr Aussehen täglich zu verändern. Die Idee hierfür entstammt wahrscheinlich den oxidierenden Bronze-Statuen, die ich während meiner Kindheit in Museen sah. Nur dass jetzt die Glieder der Statue durch den Prozess der Mutation ersetzt werden. Es ist ein magischer Vorgang, der sich über Hunderte von Jahren hinzieht, es ist wie die Vermählung von Kristallen.“[342]

340 Vgl. Nehama Guralnik, „Energy with a human dimension“, *Gilberto Zorio (1996)*, S. 206f.
341 Vgl. Nehama Guralnik, „Energy with a human dimension“, *Gilberto Zorio (1996),* S. 208ff.
342 Gilberto Zorio, in: Germano Celant, „A passage in the crucible of artistic irradiation“, *Gilberto Zorio (1992)*, S. 39. Übersetzt vom Autor.

Aktivieren und zerstören

Während das Kupfer in *Piombi* aufgrund seiner chemischen Eigenschaften von Zorio gewählt wurde, machte er sich für ein weiteres Frühwerk die besondere Leitfähigkeit von Kupfer zunutze. Die Installation *Scrittura Bruciata* („Verbrannte Schrift“, Abb. 96, S. 160) besteht aus einem Drahtgestell mit einem erhitzbaren Kupferblech als Bodenplatte und einem weiteren Kupferblech als Schreibunterlage an der oberen Öffnung des Gestells. In einer Performance platzierte Zorio auf der Schreibplatte einen Stapel Papierblätter, auf die er mit unsichtbarer Tinte kurze Nachrichten schrieb. Diese ließ er anschließend in das Drahtgestell auf die heiße Kupferplatte fallen. Durch die Hitze der Bodenplatte reagierte die Tinte und die Nachrichten wurden für einen Moment sichtbar, bevor sie verbrannten und für immer erloschen. Das nahe Beieinanderliegen von Sichtbarmachung und Zerstörung, ausgelöst durch dieselbe Energie – in diesem Fall die Hitze der Kupferplatte – zeigte das gleiche Spannungsfeld, das Zorio zuvor schon in *Piombi* thematisiert hatte: Energetische Gewalt, in Form von Säure oder Hitze, als Kommunikator und gleichzeitig zerstörerische Kraft.[343]

Energetisches Gleichgewicht

Das energieleitende Kupfer ist für Zorio eines jener Materialien, mit denen die Wandlungen von Schöpfung und Zerfall, Leben und Tod aktiviert werden können. Das Zeichen, mit dem Zorio diese Veränderungen in seinem Werk symbolisiert, ist das *Pentagramm*, welches ein frühes Symbol der *Venus* darstellt. Die Zuordnung des Pentagramms zum Planeten Venus und der gleichnamigen Göttin stammt vermutlich von frühesten Astronomen, die beobachteten, dass die Venus sich in regelmäßig wiederkehrenden Phasen der Erde annähert, und dass die Verknüpfung dieser Punkte einen fünfzackigen Stern ergibt (Abb. 99, S. 164). Daraus wurde abgeleitet, dass alles Kosmische nicht linear nach einer Spitze strebt – wie man es beim Fortschritt hätte vermuten können – sondern in einem Kreislauf immer wieder in ein Zentrum zurückkehrt. Dieses Zentrum, das Innere der fünfzackigen Venus-Laufbahn, war den Astronomen zufolge deswegen jenes Feld, wo energetisches Gleichgewicht herrschte. Da sich die Erde und somit das menschliche Bewusstsein innerhalb dieses Feldes bewegte, wurde in der Balance und nicht im Emporstreben der wahre Lebenszweck vermutet.[344] Zorio erklärt die

343 Vgl. Werner Lipper, „Über Gilberto Zorio“, *Gilberto Zorio (1976)*, S. 57f.

344 Vgl. Zainab Angelika Müller, „Vom Planeten Venus zum Symbol Venus“, *Symbolforschung*, Online.

Bedeutung des Pentagramm-Sterns für seine Arbeit:

> „Das Zentrum des Sterns ist ein Abgrund wo sich die vielfältige Bewegung wieder zu einer Einheit findet. Der Stern ist eine „Filter"-Figur – der Punkt, an dem Licht kristallisiert. [...] Der Stern selber bietet sich als Ort an, wo die Umwandlung von unreinen zu reinen Formen zelebriert werden."[345]
>
> „In meiner Arbeit ist Energie nicht nur eine abstrakte Notierung, auch nicht eine rein physische, sondern sie impliziert eine totale humane Dimension, eine anthropologische Dimension in Bezug zu Situationen, die eher Teil der Geschichte als ideale Fakten sind."[346].

Das fünfzackige Venus-Symbol durchzieht das gesamte Werk von Zorio (Abb. 100). Zusammen mit Kupfer ist es die zentrale Komponente von Zorios Vokabular, um den wiederkehrenden Kreislauf von aktivierender und zerstörerischer Energie darzustellen. ■

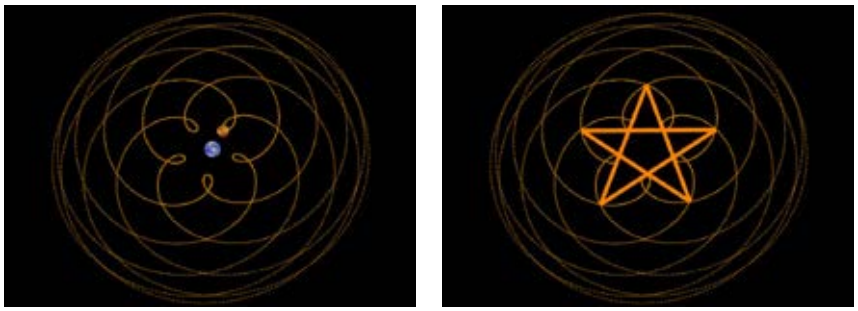


Abb. 99: Laufbahn der Venus um die Erde.
Quelle: Ohne Verfasser, *Symbols for Magic (2014)*, Online.

345 Gilberto Zorio, in: Germano Celant, „A passage in the crucible of artistic irradiation", *Gilberto Zorio (1992)*, S. 49. Übersetzt vom Autor.

346 Gilberto Zorio, in: Werner Lippert, „Über Gilberto Zorio", *Gilberto Zorio (1976)*, S. 63.

Abb. 100: Gilberto Zorio, *Stella*, 1998,
Kupfer, Teer und Eisen, 71 x 97 cm.
Quelle: Artsy, *Gilberto Zorio. Stella (2014)*,
Online.

MARISA MERZ

“Non c’è mai stata separazione tra il mio lavoro e la mia vita.”[347]

347 “Es gab niemals eine Trennung zwischen meiner Arbeit und meinem Leben.“ Marisa Merz, in: Carolyn Christov-Bakargiev, *Arte Povera (2011),* S. 255. Übersetzt vom Autor.

Abb. 101: Porträt von Marisa Merz, 2013.
Quelle: Samina Seyed, „Biennale Art 2013“,
Samina Blog (2014), Online.

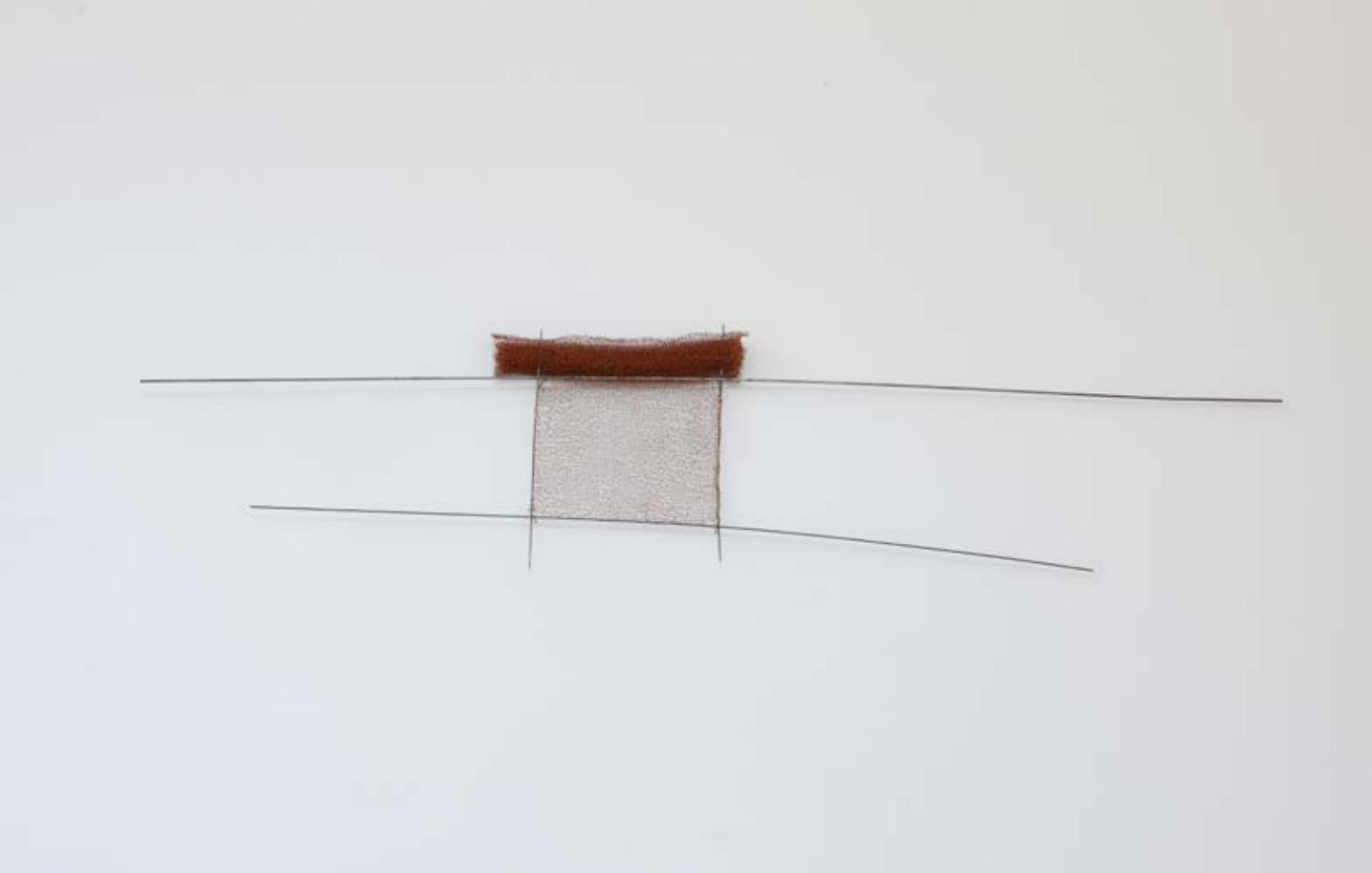


Abb. 102: Marisa Merz, Arbeit ohne Titel und Datum, Kupferdraht und Eisen, Maße variabel.
Quelle: Archivio Merz. Luisa Borrio gegenüber Autor (2014).

Marisa Merz
Weibliches Innenleben
Erste Arbeit mit Kupfer
1968

Das künstlerische Thema von Marisa Merz (*1926)[348] ist das weibliche Innenleben. Dabei wird der Begriff *weibliches Innenleben* zweideutig ausgelegt: einmal als das emotionale Innenleben der Frau (Gefühlswelt) und einmal als das räumliche Wirken der Frau im Innern des Hauses (Haushalt). Merz verweist mit ihrem vielfältigen Werk auf beides, das Intime und Persönliche der weiblichen Natur und das Einfache, Alltägliche des Heimischen und Vertrauten. Dabei sind ihre mit typischen Hausfrauen-Techniken gefertigten Arbeiten weder feministische Statements noch gezielte Anprangerungen der Situation der Frau in einer von Männern dominierten (Kunst-)Welt – die Arbeiten bilden schlicht die einzige Möglichkeit ab, wie Mütter, Ehe- und Hausfrauen der sechziger Jahre Kunst von zu Hause aus schaffen konnten.

Heimarbeit

Marisa Merz wurde 1926 in Turin, Italien geboren, wo sie in den fünfziger Jahren ihren späteren Ehemann, den Künstler Mario Merz, kennenlernte. 1960 kam die gemeinsame Tochter Beatrice auf die Welt, um die sich Marisa Merz, entsprechend der damals gängigen Rollenverteilung, zu Hause kümmerte, während ihr Mann Mario weiterhin seiner Arbeit im Atelier nachging, um für den Unterhalt zu sorgen. Während Merz auf die Tochter aufpasste, reifte bei ihr die Überzeugung, dass sie auch ohne Studio, von zu Hause aus, Kunst schaffen könne. Sie griff auf bescheidene, alltägliche Materialien zurück und verarbeitete diese mit traditionellen Heimarbeitstechniken wie zum Beispiel Stricken, einer für Hausfrauen praktischen Tätigkeit, das sie jederzeit unterbrochen und fortgeführt werden konnte.[349] Merz erinnert sich wie folgt:

> „Als Bea klein war, blieb ich bei ihr zu Hause. Es gab einen gewissen Rhythmus und Zeit, viel Zeit. Alles hatte den gleichen Stand, Bea und die Dinge, die ich nähte. Ich war gleichermaßen offen für all diese Sachen.“[350]

Merz benutzte nicht nur die für Stricken typische Wolle, sondern griff auch auf Nylon und Kupferdraht zurück. Letzterer war genauso fein wie Wolle, im Gegensatz dazu aber so starr, dass er die Form der Netze selbständig tragen konnte. Die so gestrickten kupfernen *Webs* hängte Merz wie Spinnweben aus, teilweise noch mit den zur Fertigung

348 In der meisten Literatur wird 1931 als Geburtsjahr von Merz aufgeführt. Dies ist aber falsch, wie eine Nachfrage des Autors bei der Fondazione Merz ergab. Vgl. Luisa Borio gegenüber Autor (2013).
349 Vgl. Dieter Schwarz, „The Irony of Marisa Merz“, *October Magazine (2008)*, S. 159.
350 Marisa Merz, in: Carolyn Christov-Bakargiev, *Arte Povera (2011),* S. 255. Übersetzt vom Autor.

benutzten gigantischen Stricknadeln als Aufhängung (Abb. 102, S. 168). Als Merz später als Künstlerin ausstellte, legte sie die Netze wie kupferne Nerven über Wände, Bilder und Objekte und verband somit Ausstellungsraum und Werk in einem changierenden Geflecht aus Licht und Schatten miteinander (Abb. 104, S. 173). Merz sah in der Semitransparenz der Kupfernetze die weibliche Intuition. Diese sei zwar nicht konkret fassbar, wirke aber trotzdem wie ein schützender Schleier, der sich über den sensiblen Privatbereich legt, um diesen vor der Außenwelt abzuschirmen.[351]

Allein unter Männern

Durch Marisa Merz' *Webs* hielten Haushaltstechniken Einzug in das Repertoire künstlerischer Herstellung. Die Kupfernetze verweisen nicht nur auf den weiblichen Charakter ihrer häuslichen Fertigung, sondern dokumentierten mit ihrer Größe auch den konkreten Zeitaufwand, den Merz für die Herstellung der jeweiligen Arbeit aufbrachte. Das Ziel der *Webs* war nicht die finale Form, sondern die Konzentration auf den Arbeitsvorgang. Der Gedanke, die Herstellung des Kunstwerkes in den Mittelpunkt zu rücken, entsprach dem Verständnis einer Reihe von weiteren italienischen Künstlern, die zur gleichen Zeit von Merz wirkten. Obwohl Marisa Merz genau wie Gilberto Zorio ihre erste Ausstellung im Jahr 1967 hatte (Merz war zu diesem Zeitpunkt bereits 40 Jahre alt), wurde sie anfangs nicht als Teil der Arte Povera aufgeführt. Erst ab den achtziger Jahren wurde sie als Bestandteil der Arte-Povera-Bewegung anerkannt.[352] Unter den Künstlern, die heute unter dem Begriff der Arte Povera geführt werden (darunter auch ihr Mann Mario), ist sie die einzige Frau.

Vertraulichkeit

Neben den *Webs* strickte Merz auch Schuhe aus Kupferdraht (Abb. 103). Die *Scarpette* unterstrichen den intimen Charakter von Merz' Arbeiten, in dem sie der tatsächlichen Schuhgröße von Merz entsprachen und somit einen Teil von Merz' Privatheit preisgaben.[353] Ähnlich dem Aschenputtel-Märchen, in dem der passende Fuß für einen verloren gegangenen Pantoffel den Weg zur Braut wies, symbolisieren die *Scarpette* ein in der fremden Außenwelt verloren gegangenes Stück Intimsphä-

351 Vgl. Anna Mattirolo, „Speaking of Marisa Merz", *A proposito di Marisa Merz (2011)*, S. 35.
352 Vgl. Carolyn Christov-Bakargiev, *Arte Povera (2001)*, S. 34f.
353 Vgl. Carolyn Christov-Bakargiev, *Arte Povera (2001),* S. 255.

re, das darauf wartet gefunden und zurückgebracht zu werden.[354]

Merz liefert dem Betrachter mit ihren Arbeiten keine fertigen plakativen Geschichten, sondern nur subtile Anregungen für Gedankenspiele. Die Assoziation der von Merz verwendeten Materialien und Fertigungstechniken zur Situation der Frau als Mutter und Heimarbeiterin, findet erst im Kopf des Betrachters statt. In diesem Sinne programmatisch wirkt auch einer von Merz Ausstellungstiteln aus dem Jahr 1974: *Ad occhi chiusi gli occhi sono straordinariamente aperti* („Mit geschlossenen Augen sind die Augen außergewöhnlich offen“).[355]

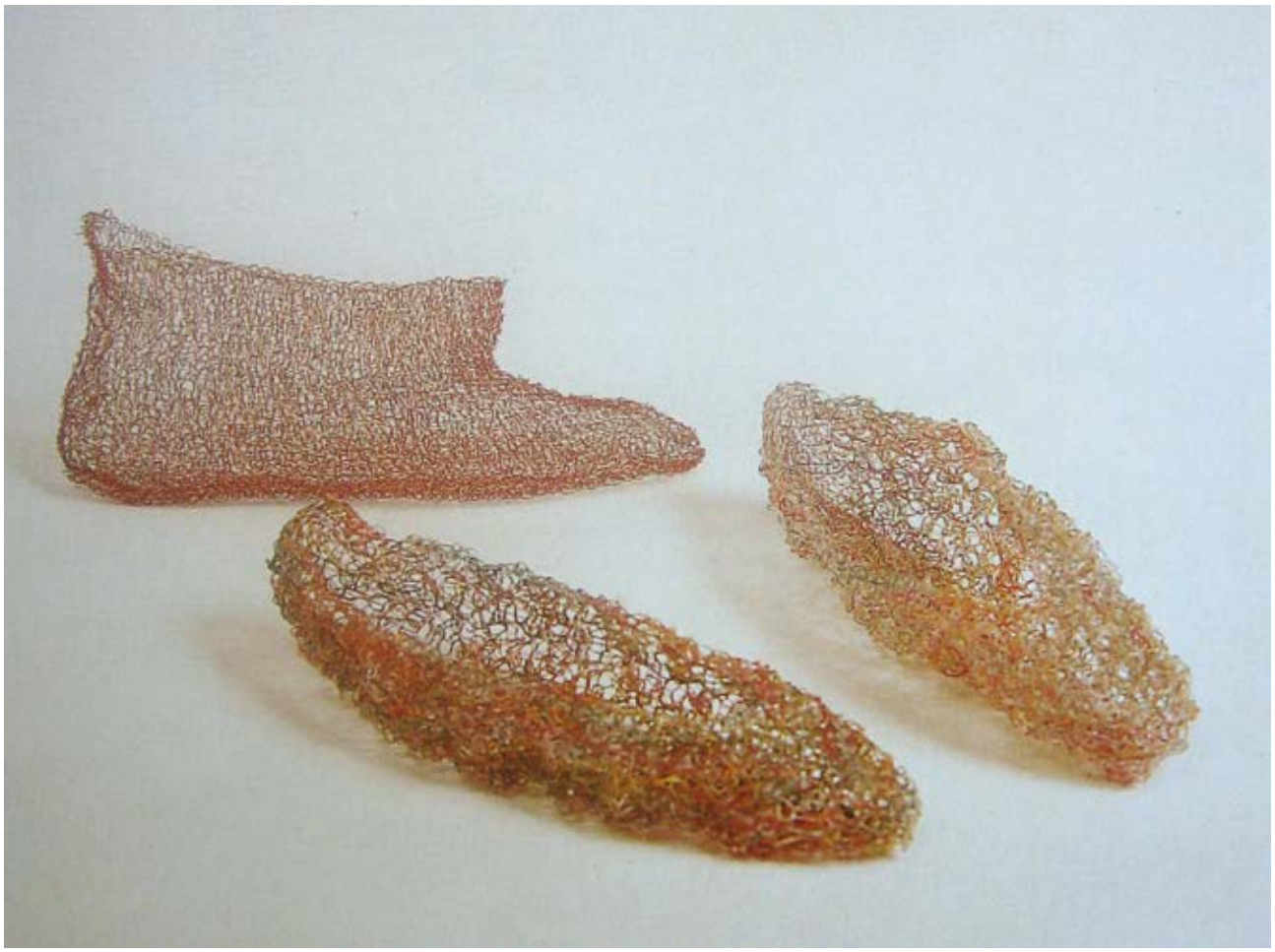


Abb. 103: Marisa Merz, *Scarpette*, ohne Datum, Kupferdraht und Nylon.
Quelle: Robert Linsley, „Marisa Merz“, *Abstract art in the era of global conceptualism (2011)*, Online.

354 Vgl. Anna Mattirolo, „Speaking of Marisa Merz“, *A proposito di Marisa Merz (2011)*, S. 17.
355 Titel der Ausstellung von Marisa Merz in der L’Attico Galerie, Rom, im Juni 1974. Übersetzt vom Autor.

Kupfer

Das Material Kupfer steht in Merz' Werk symbolisch für Weiblichkeit und die Rolle der Frau. Dies erfolgt aber nicht durch die naheliegende Verbindung zur weiblichen Gottheit *Venus*, sondern durch den einfachen Umstand, dass Kupfer ein vielfältig im Haushalt präsentes Material ist. Kupferne Töpfe und Pfannen werden zum Kochen benutzt, Kupferdraht für Bastel- und Gartenarbeiten, während Kupferrohre und -leitungen wie selbstverständlich Wasser und Strom im Haus verteilen.

Auf die Frage nach dem Ursprung von Kupfer im Werk seiner Frau, bemerkte Mario Merz:

> „Jedenfalls und vor allem kommt Kupfer aus der Erde, und es achtet die Erde, weil es ein Produkt aus ihrem Inneren ist."[356]

Die gegenseitige Achtung von Innenleben und Außenwelt, welche bei Marisa Merz für die Pole von Haushalt und Arbeitswelt sowie weiblicher Intuition und männlicher Kraft standen, findet sich auch als Ziel in ihrer Kunst. Es ging darum mit bescheidenen Mitteln einen künstlerischen Beitrag für die Wertschätzung der Rolle der Frau (Kupfer) in einer männlich dominierten Welt (Erde) zu schaffen. Sie selbst bemerkte dazu:

> „Ich interessiere mich nicht für Macht oder Karriere, nur für mich selbst und die Welt. Ich kann ein wenig verändern, sehr wenig."[357] ■

356 Vgl. Mario Merz, „Da dove viene il rame?", *Arte Povera. Histories and Protagonists (1985)*, S. 214f. Übersetzt von Martina Kempter.

357 Marisa Merz, in: Richard Flood, *Zero to Infinity: Arte Povera 1962-1972 (2001)*, S. 262. Übersetzt vom Autor.

Abb. 104: Marisa Merz, Arbeit ohne Titel und Datum, Kupferdraht, Eisen und roher Ton.
Quelle: Archivio Merz. Luisa Borrio gegenüber Autor (2014).

ROBERT RYMAN

“I have always thought of myself as a traditional painter.”[358]

358 Robert Ryman, in: David Batchelor, „On Paintings and Pictures“, *Frieze Magazine (1993),* Online.

Abb. 105: Porträt von Robert Ryman, 2012.
Quelle: Zack Garlitos, *Zack Garlitos Photographs (2014)*, Online.

Abb. 106: Robert Ryman, *Ohne Titel*, 1973, Email auf Kupfer, 5 Elemente, je 39 x 39 cm.
Quelle: Lynn Zelevansky, „Catalogue Note“, *Robert Ryman (1993)*, S. 151.

Robert Ryman
Nicht-Malerei
Erste Arbeit mit Kupfer
1973

Die Besonderheit der Arbeit von Robert Ryman (*1930) ist, auf welch subtile Weise er die gängige Betrachtung von Malerei in Frage stellt. Rymans Malereien zeigen keine wechselnden Motive wie Landschaften, Porträts oder variierende Abstraktionen, sondern stets das immer gleiche Motiv: ein weißes Quadrat. Durch die konstante Wiederholung lenkt Ryman den Blick des Betrachters vom Motiv auf all das, was sonst noch unersetzlich für Malerei ist, aber normalerweise hinter dem Bild zurücksteht: die Qualität der Farbe, die Technik des Farbauftrags, die Art der Lichtreflexion auf der Oberfläche, die Wahl des Trägermaterials, die Größe und Textur des Bildträgers und die Anbringung an der Wand. Allein an weißer Farbe verwendete Ryman so unterschiedliche Materialien wie Öl, Acryl, Enkaustik, Tinte, Kasein, Lack, Pastel, Graphit und Gouache. Beim Farbauftrag experimentierte er mit Sprayen, Malen, Streichen oder Tupfen, während er als Bildträger unter anderem mit Leinwand, Stahl, Aluminium, Plexiglas, Vinyl, Glasfaser, Karton, Sackleinen, Zeitung, Tapete, Jute, Papier, Sperrholz, Wachspaper, Glas und Kupfer experimentierte. Als Wandfixierungen kamen Aufhänger aus Stahl, Cadmium, Aluminium und Kreppband zum Einsatz. Jedes Material, so Ryman, besitze einen eingebauten Code, der es in einer bestimmten Art reagieren lässt. Durch die Verwendung unterschiedlicher Materialien entstünden somit Malereien, die – auch wenn sie immer ein weißes Quadrat zeigen – einzigartig seien (Abb. 107 und 108).[359]

Abb. 107 (oben): Robert Ryman, *Ohne Titel*, 1965.
Quelle: Museum of Modern Art, *MoMA Collection. Robert Ryman (2014)*, Online.

Abb. 108: Robert Ryman, *Ohne Titel*, 1961.
Quelle: Museum of Modern Art, *MoMA Collection. Robert Ryman (2014)*, Online.

Keine Minimal Art

Aufgrund der extremen Motiv-Reduktion seiner Malerei wird Ryman oft der Minimal Art zugerechnet – dabei gibt es wesentliche inhaltliche Unterschiede. Erstens sind seine Arbeiten handgemachte Unikate fernab jeglicher industrieller Fremdfertigung und zweitens sind sie nicht präzise im Voraus geplant, sondern entstehen im Laufe der Gestaltung. Ein weiterer Punkt, der gegen die Kategorisierung als Minimal Art spricht, ist, dass selbst serielle Arbeiten von Ryman immer einer festgelegten Abfolge folgen und die Elemente somit untereinander nicht austauschbar sind.[360]

Ryman selbst bezeichnet sich trotz seiner ausschließlichen Darstellung weißer Quadrate als traditionellen *realistischen Maler*, weil es in seinen Arbeiten weder um Darstellung oder Abstraktion geht, sondern um die tatsächliche Präsentation realer Materialien.[361] Deswegen bevorzuge er

359 Vgl. Robert Storr, „Simple Gifts“, *Robert Ryman (1993)*, S. 28.
360 Vgl. Naomi Spector, „Introduction“, *Robert Ryman (1974)*, S. 2.
361 Vgl. Christel Sauer und Urs Raussmüller, *Robert Ryman (1991)*, S. 57ff.

auch die Bezeichnung „Malerei“ gegenüber dem Ausdruck „Bild“ für seine Werke.[362] Die Beweggründe für die Verwendung von Weiß erklärt er wie folgt:

> „Es wird [in meinen Arbeiten] zwar viel Weiß verwendet, aber es ist nicht der Sinn weiße Malereien zu machen.“ [363]
>
> „Diese Malereien setzen sich mit dem Wesentlichen von Malerei auseinander. Sie handeln von Komposition, Licht, Struktur, Geraden, Form – all jenen Dingen, die auch Teil von anderen Malereien sind, nur mit dem Unterschied, dass hier das Bild fehlt. Es gibt keine Geschichte.“[364]
>
> „Ich verwende die weiße Farbe, weil sie neutral ist – sie ermöglicht es anderen Dingen, in den Brennpunkt der Arbeit zu gelangen: die Oberfläche, die subtilen Farben der Oberfläche, die Textur, das Gemälde als Ganzes.“[365]
>
> „Mir stellt sich nie die Frage was ich malen soll, sondern nur wie.“[366]

Der Spätstarter

Ryman studierte in Nashville Musik und diente der US Army als Saxophonist bevor er 1952 nach New York zog, um professioneller Jazz-Musiker zu werden. Um seine Miete und den Musikunterricht zu finanzieren, nahm er einen Job als Aufseher im Museum of Modern Art (MoMA) an, wo er zum Zeitvertreib die dort ausgestellten Arbeiten abzeichnete. Das Zeichnen weckte sein Interesse für die Malerei, die schließlich seine Freizeit derart ausfüllte, dass er ihr zugunsten seine Musikerambitionen aufgab. Seine erste Einzelausstellung, 1967 in der New Yorker Paul Panchini Galerie, hatte er im Alter von inzwischen 36 Jahren.[367]

In 1968 folgte Rymans erste Galerieausstellung außerhalb der USA. Die junge Düsseldorfer Galerie von Konrad Fischer hatte erst ein Jahr zuvor mit einer Ausstellung von Carl Andre eröffnet. Ryman und Andre sollten im Verlauf ihrer Karrieren nicht nur in Fischer einen gemeinsamen Galeristen haben, sondern sich auch noch weitere Galerien teilen, darunter die Galerie Heiner Friedrich in München und Köln, die Dwan und die Ace Gallery (beide Los Angeles), die John Weber Gallery in

---

362 Vgl. John Yau, „Robert Ryman“, *The Brooklyn Rail (2010),* o.S.

363 Robert Ryman, in: David Batchelor, „On Paintings and Pictures“, *Frieze Magazine (1993)*, Online. Übersetzt vom Autor.

364 Robert Ryman, in: Phong Bui, „Robert Ryman with Phong Bui“, *The Brooklyn Rail (2007)*, Online. Übersetzt vom Autor.

365 Robert Ryman, in: Barbaralee Diamonstein, „Robert Ryman“, *Inside New York’s Art World (1979),* S. 391, aus dem Englischen vom Autor.

366 Robert Ryman, in: Elayne H. Varian (Hg.), *Art in Process Bd. 4 (1967),* o.S. Übersetzt vom Autor.

367 Vgl. Absatz Suzanne P. Hudson, „Introduction“, *Robert Ryman. Used Paint (2009)*, S. 6f.

New York, die Lisson Gallery in London und die Galerie von Yvon Lambert in Paris.

Malerei ohne Schwerkraft

Spätestens durch Carl Andres *Plains* wusste Ryman um die besondere Materialpräsenz von einfachen, quadratischen Metallplatten. Für Ryman waren Metallplatten als Trägermaterial für seine Malereien aus einem besonderen Grund von Interesse: sie waren ähnlich dünn wie Leinwand oder Karton, aber im Gegensatz dazu extrem formstabil. Dadurch benötigten sie keinen zusätzlichen Rahmen und konnten derart nah an der Wand angebracht werden, dass die weiß bemalte Oberflächen der Arbeiten fast plan mit der weißen Ausstellungswand abschlossen.[368]
Trotz ihres im Vergleich zur Leinwand höheren Gewichtes wirkten die Metallarbeiten durch diese Art der Aufhängung paradoxerweise leichter. Der Eindruck von Schwerelosigkeit wurde zudem durch die glänzende Oberfläche des Metalls zusätzlich verstärkt.
Das raffinierte Spiel mit den Gegensätzen von glänzend und matt, transparent und opak, glatt und rau, leicht und schwer sowie dünn und dick findet sich in wiederkehrender Form in Rymans gesamten Werk.[369] Zu der Arbeit mit unterschiedlichen Bildträgern bemerkte Ryman:

> „Ich verwende diese Materialien wegen der verschiedenen Oberflächen, mit denen ich arbeiten kann und die mir Gelegenheit zum Forschen geben. [...] In gewissen Fällen und bei bestimmten Ideen und Dingen, mit denen ich arbeiten möchte, werden die harten oder dünnen Flächen notwendig. Deshalb wähle ich diese Dinge, nicht wegen irgendwelcher anderer Aussagen.“[370]

Im Jahr 1973 reiste Ryman erneut zu Fischer nach Düsseldorf, um für eine geplante Ausstellung zwei Werkgruppen vorzubereiten. Die erste Gruppe bestand aus insgesamt sechs Aluminium- und Stahlplatten, die Ryman mit Quadraten aus matt weißer Lackfarbe bemalte. Die zweite Gruppe setzte sich aus sechs Serien zusammen, von denen jede jeweils fünf Kupferplatten umfasste. Diese Arbeiten auf Kupfer nehmen bis heute in Rymans Werk eine einzigartige Stellung ein. Es sind Rymans einzige Arbeiten, die er ohne Farbe und traditionelles Malwerkzeug gestaltete.

---

368 Vgl. Robert Storr, „Simple Gifts“, *Robert Ryman (1993)*, S. 29.
369 Vgl. Urs Raussmüller, „Das ganze Sehen“, *Robert Ryman. Retrospektive (2000)*, S. 30.
370 Robert Ryman, in: Barbaralee Diamonstein, „Robert Ryman“, *Inside New York’s Art World (1979)*, S. 336f. Übersetzt vom Autor.

Für die weißen Quadrate auf den insgesamt 30 Kupferplatten verwendete Ryman Emailpulver, das er in der Werkkunstschule Essen auf die Platten streute und anschließend vom Brennmeister im Ofen brennen ließ.[371] Durch die Hitze verflüssigte sich das Emailpulver und verband sich untrennbar mit dem Kupfer. Der gesamte „Malvorgang", also das Umwandeln des Pulvers in Farbe und dessen Auftrag auf das Trägermaterial, wurde dementsprechend nicht von Ryman durchgeführt, sondern erfolgte allein durch die Hitze des Ofens. Ryman blieb die Rolle des Vorbereiters und Beobachters. Er beschreibt die Arbeit an den Email-auf-Kupfer-Arbeiten wie folgt:

> „Ich kann mich nicht genau erinnern wie die Idee mit Email zu arbeiten entstand. Ich denke, dass mich der Vorgang interessierte, weil ich wusste, dass Email sich nicht verändert. Es ist wirklich für immer, es vergilbt nicht wie Farbe oder bekommt Risse. Natürlich kann es brechen, es ist Glas, aber ansonsten ist es unzerstörbar. Und ich wollte einfach sehen wie es funktioniert – die Herausforderung etwas zu machen, was ich vorher noch nicht gemacht hatte. Ich wollte mit der Email-Technik nur dieses eine Mal arbeiten. Es bot eine völlig andere Art der Farbzubereitung und Oberfläche.[372]
>
> „Die Arbeiten sollten bei Konrad Fischer und Düsseldorf ausgestellt werden und ich fragte ihn nach einem Ort, wo ich sie machen konnte, weil ich spezielle Gerätschaften benötigte. Ich hatte die Arbeiten schon grob im Kopf bevor ich nach Düsseldorf kam, arbeitete die Details dann aber in der Werkkunstschule aus. Der Ofen musste auf jeden Fall groß genug sein, um auch die großen Arbeiten fassen zu können. Es ist leicht kleine Öfen für kleine Arbeiten zu bekommen, aber ein Ofen für große Platten war etwas schwieriger zu finden. Ich erinnere mich, dass wir nachts arbeiten mussten, oder vielleicht am Wochenende, wegen dem vielen Strom, den wir für den Ofen brauchten. Ich glaube, dass zu dieser Zeit ein Mangel an Öl herrschte." [373]
>
> „Es gab dann so eine Art Fließband-Prinzip. Ich platzierte das Puder auf dem Kupfer und jemand anderes schob die Platten in den Ofen. Wenn eine Platte fertig war, kam die nächste rein. Ich hatte absolut keine Ahnung wie die Arbeiten am Ende aussehen würden."[374]

371 Vgl. Lynn Zelevansky, „Chronology", *Robert Ryman (1993)*, S. 218.
372 Robert Ryman, in: Lynn Zelevansky, „Catalogue Note", *Robert Ryman (1993)*, S. 150. Übersetzt vom Autor.
373 Robert Ryman, in: Lynn Zelevansky, „Catalogue Note", *Robert Ryman (1993)*, S. 150. Übersetzt vom Autor.
374 Robert Ryman, in: Catherine Kinley, „Catalogue Note", *Robert Ryman (1993)*, S. 150. Übersetzt vom Autor.

Während die fünf Elemente jeder Kupfer-Serie untereinander gleich aussahen, unterschieden sich die Serien in Größe, Format, Emailgestaltung und Kupferbehandlung. Die kleinste Serie bestand aus 20 x 20 cm großen Kupferplatten, während die Platten der größten Serie 40 x 40 cm maßen. Die Kupferbleche der vier Serien dazwischen waren 20 x 22,5 cm, 24 x 26,5 cm , 37 x 37 cm, beziehungsweise 39 x 39 cm.

Das teilweise abweichende Format – viermal quadratisch, zweimal rechteckig – führte zwangsläufig zu einer unterschiedlichen Gestaltung der Emailquadrate. Während Ryman bei den rechteckigen Tafeln die Emailquadrate beginnend von rechts oben auf die gesamte Höhe der Platte aufzog und nur einen schmalen Kupferstreifen am linken Rand sichtbar ließ (Abb. 109, S. 183), stoppten die weißen Quadrate bei den quadratischen Tafeln deutlich über dem unteren Rand und sparten eine für Rymans Arbeit mit Metall ungewöhnlich große Fläche des Trägermaterials aus (Abb. 106, S. 176). Diese quadratischen Email-auf-Kupfer-Arbeiten mit ihrem L-förmigen Kupferausschnitt erinnern nicht nur wegen der Verwendung von Kupfer, sondern auch in ihrer Gestaltung an die Kupfer-Arbeit *Creede* von Frank Stella aus dem Jahr 1961 (Abb. 71, S. 126). Während bei Stella das Kupfer-L aber das tatsächliche Bildmotiv ist (das „weiße Quadrat“ ist die Ausstellungswand), ist das Verhältnis von Motiv und Trägermaterial bei Rymans Kupferarbeiten genau umgekehrt. Hier ist das weiße Quadrat das Motiv und das Kupfer der Hintergrund. Doch obwohl das Kupfer eigentlich das Hintergrundmaterial ist, dominiert es auch bei Ryman die Wahrnehmung der Arbeiten und scheint stärker im Vordergrund zu stehen als das weiße Emailquadrat.

Das Experimentieren mit Widersprüchlichkeiten hat bei Ryman Prinzip. Allein in den Kupferarbeiten finden sich noch weitere Gegensätze wie die Kombination eines leichten Motiv-Materials (Emailpulver) mit einem schweren Trägermaterial (Metall), die Unterwanderung des massigen Metallgewichts durch die scheinbar schwerelose Aufhängung an der Wand,[375] der Kontrast von hellen und dunklen Fläche sowie die Umwandlung kleiner Platten zu einer raumgreifenden Präsenz mittels serieller Wiederholung.

375 Vgl. Robert Storr, „Simple Gifts“, *Robert Ryman (1993)*, S. 30.

Die Wahl von Kupfer für die Email-Arbeiten war für Ryman naheliegend: Kupfer ist das gängige Material für Schmuckemail-Arbeiten, da es über den richtigen Ausdehnungsgrad verfügt und im Gegensatz zu Edelmetallen wie Gold in der Anschaffung deutlich günstiger ist. Für Ryman entpuppte es sich aber auch aufgrund seiner besonderen Farbeigenschaften als glückliche Wahl. Um unterschiedliche Farbreaktionen hervorzurufen, ließ Ryman bei der Hälfte der Serien das Kupfer unbehandelt, während er bei der anderen Hälfte chemisch eine Oxidation provozierte. Dadurch entwickelten die Kupferarbeiten in ihrer Gesamtheit eine erstaunliche Farbpalette von lachsrot über grün und blau bis dunkelbraun – ohne dass Ryman hierfür jemals eine Malfarbe oder einen Pinsel in die Hand nehmen musste.[376] Die Email-Werke sind deswegen ein Musterbeispiel für Rymans subtile Malerei der Umkehrung, in der Weiß als neutralisierende Farbe verwendet wird, um die Aufmerksamkeit auf jene Malerei-Elemente zu lenken, die gewöhnlich hinter dem Bildmotiv zurückstehen. Im Fall der Email-auf-Kupfer-Arbeiten betonte Ryman mit der weißen Farbe das ungewöhnliche Farbspektrum des Kupfers.
Dass die Verwendung von weißer Farbe nicht automatisch bedeute, dass ein Werk ohne Farben sei, sondern das Gegenteil zur Folge hat, ist etwas, das Ryman stets betont und für sein Werk in Anspruch nimmt:

> „Ich würde nicht sagen, dass ich weiße Malereien mache. Ich male, ich bin ein Maler und weiße Farbe ist mein Hilfsmittel, aber die Arbeiten sind trotzdem sehr farbig. Ich arbeite eigentlich die ganze Zeit mit Farben.“[377] ■

376 Vgl. Lynn Zelevansky, „Catalogue Note“, *Robert Ryman (1993)*, S. 152.
377 Robert Ryman, in Phyllis Tuchmann, „An Interview with Robert Ryman“, *Robert Ryman (2002)*, o.S. Übersetzt vom Autor.

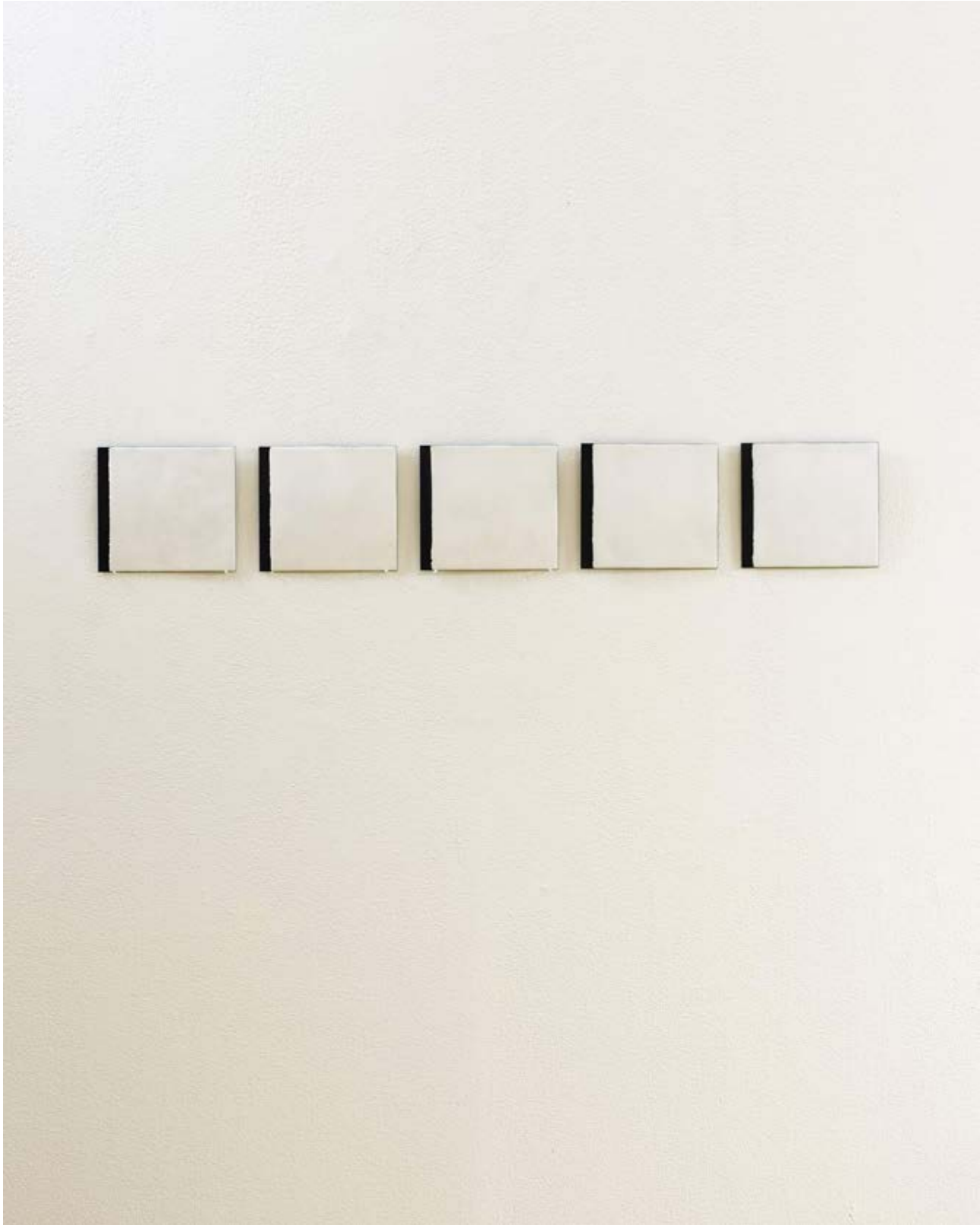


Abb. 109: Robert Ryman, *Ohne Titel*, 1973, Email auf Kupfer, 5 Elemente, je 24 x 26 cm.
Quelle: Lynn Zelevansky, „Catalogue Note“, *Robert Ryman (1993)*, S. 153.

ANDY WARHOL

“Do you think pop art is…”
“No.”
“What?”
„No.”
“Do you think pop art is…”
“No… no, I don’t.”[378]

378 Gespräch zwischen Joseph Freeman und Andy Warhol, in: Kenneth Goldsmith, „Bay Times October 1965“, *I‘ll be your mirror: the selected Andy Warhol interviews (2004)*, S. 119.

Abb. 110: Porträt von Andy Warhol, ohne Datum.
Quelle: Rachel Shields, *The Independent (2009)*, Online.

Abb. 111: Andy Warhol, *Oxidation Painting*, 1978, Urin und Kupferfarbe auf Leinwand, 199 x 554 cm.
Quelle: Heiner Bastian (Hg.), „Werke 1960-1986“, *Andy Warhol. Retrospektive (2001)*, S. 256.

Andy Warhol
Taking the piss
Erste Arbeit mit Kupfer
1978

Das Werk von Andy Warhol (1928-1987) galt der Verschmelzung von kommerziellem Design und bildender Kunst. Seine in Serie gefertigten Siebdrucke von Motiven aus Werbung und Massenmedien zeigen die U.S.-amerikanische Konsum- und Überflussgesellschaft der sechziger Jahre und machten Warhol zum bekanntesten Vertreter der Pop Art.

Unterschiede in der Gleichheit

Andy Warhol (geboren Andrej Varhola) wuchs in Pittsburgh als Sohn eines Immigranten-Paares aus der heutigen Slowakei auf. Nach einem Studium der Gebrauchsgrafik und einem Abschluss in Malerei und Design zog er 1949 nach New York, dem damaligen Zentrum der amerikanischen Werbewirtschaft. Obwohl er schnell Karriere machte und bald zu den bestbezahlten Grafikdesignern und Illustratoren zählte, zog er sich Ende der 50er Jahre aus der Werbeindustrie zurück, um fortan unabhängig als „ernsthafter" Künstler zu arbeiten. Um auch nicht mehr selbst entwerfen und zeichnen zu müssen, nutzte Warhol ab 1962 die Technik des Siebdruckes – so konnte er sich auf die Sammlung und Auswahl von Motiven konzentrieren und die Fertigung der grell farbigen Abzüge seiner Vorlagen an Assistenten delegieren. Warhol begründete dies wie folgt:

> „Ich hatte es auch per Hand versucht, aber es ist schlicht einfacher ein Sieb zu benutzen. So muss ich überhaupt nicht mehr an meinen Objekten arbeiten, einer meiner Assistenten oder irgendjemand anderes kann die Entwürfe genauso gut drucken wie ich."[379]

Abb. 112: Andy Warhol, *Campbell's Soup Cans*, 1962.
Quelle: Heiner Bastian (Hg.), „Werke 1960-1986", *Andy Warhol. Retrospektive (2001)*, S. 126.

In seiner ersten Einzelausstellung als Künstler zeigte Warhol 1962 insgesamt 32 Siebdrucke von Suppendosen der Marke Campbell's (Abb. 112). Im Gegensatz zur seriellen Wiederholung der Minimal-Künstler ging es Warhol nicht um die Darstellung perfekter maschineller Reproduktion, sondern um die Hervorhebung der feinen Unterschiede in der Gleichheit.[380] Obwohl die Suppendosen auf den ersten Blick identisch erscheinen, zeigt jedes einzelne Bild tatsächlich eine andere Geschmacksrichtung mit einem entsprechend leicht abgeänderten Etikett. Den optischen Effekt entwickelte Warhol in späteren Siebdrucken weiter, in dem er ihn umkehrte. Anstatt wie bei den Suppendosen unterschiedliche Motive vermeintlich gleich aussehen zu lassen, benutzte er fortan nur einzelnes Motiv, das er aber durch die Verwendung von

379 Andy Warhol, in: Verfasser unbekannt, *Andy Warhol (1969),* o.S. Übersetzt vom Autor.
380 Vgl. Rosalind Krauss, „Körperliches Wissen", *Andy Warhol. The Late Work (2004)*, S. 107.

unterschiedlicher Farbe und leichter Verschiebungen des Drucksiebs unterschiedlich aussehen ließ (Abb. 113). An die Stelle von scheinbarer Gleichheit bei eigentlicher Unterschiedlichkeit trat nun die vermeintliche Unterschiedlichkeit bei eigentlicher Gleichheit.
Die Bilderfolgen der neuen Art von Seriendruck erscheinen nicht statisch wie die Bilder der Campbell's Suppen, sondern dynamisch und sprunghaft. Sie verweisen mit ihrem Anschein von Bewegung und Veränderung in dieser Frühphase von Warhols Schaffen bereits auf seine zweite Leidenschaft hin: den Film.

Abb. 113: Andy Warhol, *Sixteen Jackies*, 1964.
Quelle: Walker Art Center, *Walker Art Collection. Andy Warhol (2014)*, Online.

Alles ist Kunst

Warhols Art der seriellen Kunst war bewusst unkonventionell und hinterfragte ganz grundsätzlich das Verständnis des Malers als einsames Künstlergenie, welches während Warhols Anfängen als bildender Künstler noch durch die Abstrakten Expressionisten vorgelebt wurde. Anstatt Unikate mit der Hand zu malen, ließ Warhol seine Bilder von Assistenten in Serie drucken. Für Warhol war es auch nicht tabu, Kunstwerke im Auftrag von Kunden auszuführen – jede Person, die bereit war 25.000 Dollar zu zahlen, wurde von Warhol fotografiert und bekam einen handsignierten Siebdruck des Polaroids.
Warhol liebte dieses Verschmelzen von Kunst und Kommerz. In der Massenproduktion, in der alles ausreichend und für jedermann in gleicher Qualität vorhanden war, sah Warhol das demokratische Glück.[381] Auch die Inhalte der Kunst sollten laut Warhol nicht nur einer geistigen Elite, sondern jedermann zugänglich und verständlich sein:

> „Die Pop-Künstler machten Bilder, die jeder, der den Broadway entlangging, im Bruchteil einer Sekunde wiedererkennen konnte – Comics, Picknicktische, Männerhosen, Berühmtheiten, Duschvorhänge, Kühlschränke, Colaflaschen – all die großartigen modernen Dinge, die von den Abstrakten Expressionisten so geflissentlich übersehen wurden.“[382]

Der Wunsch nach Abstraktion

So eindeutig der Abstrakte Expressionismus eines der bevorzugten Angriffsziele von Warhols im Fließbandverfahren produzierten Geschäftskunst war, so blieb die abstrakte Malerei, in deren Hochzeit Warhols Entwicklung zum Künstler fiel, doch gleichzeitig sein künstlerisches

381 Vgl. Peter-Klaus Schuster, „Warhol und Goya“, *Andy Warhol. Retrospektive (2001)*, S. 53f.
382 Andy Warhol, in: Pat Hackett, „1960-1963“, *POPism (1980)*, S. 3. Übersetzt vom Autor.

Ideal. Der Begriff der „seriösen“ Kunst war für Warhol stets eng mit der Abstraktion verbunden.[383] Warhols damaliger Assistent Ronnie Cutrone erinnert sich:

> „Andy wollte immer ein abstrakter Künstler sein, aber es musste schon eine gewisse Portion Wirklichkeit und Humor beinhalten.“ [384]

Erste kleine als Parodien getarnte Abstraktionen finden sich in Warhols *Serial-Disaster*-Bildern aus den Jahren 1962/63 (Abb. 114). Warhol hatte einigen Siebdrucken monochrome Tafeln hinzugefügt, mit der Idee, spannungsgeladene Dyptichone durch die Gegenüberstellung von Tod und Leere zu kreieren. Von den Sammlern der Arbeiten wurde dies allerdings nicht verstanden – viele ließen die „leeren“ Tafeln einfach in der Galerie zurück.[385]

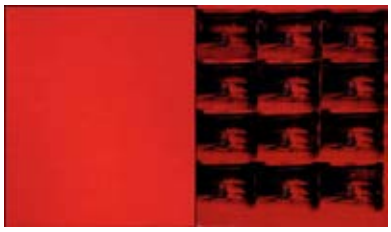


Abb. 114: Andy Warhol, *Red Disaster*, 1963.
Quelle: Museum of Fine Arts Boston, *Museum of Fine Arts Collection. Andy Warhol (2014)*, Online.

Ungegenständliche Bilder

Die radikale Transformation in Warhols Werk von den gegenständlichen Abbildungen seiner Siebdrucke hin zu eigenständigen Abstraktionen erfolgte schließlich Ende der siebziger Jahren mit den *Piss Paintings* (Abb. 115). Die *Piss Paintings* bestanden aus mit weißem Gips grundierten Leinwänden, die auf dem Boden oder entlang einer Wand ausgebreitet wurden, und auf die Warhol, Cutrone, weitere Assistenten oder Besucher urinierten.[386] Um die Farbigkeit der Bilder zu erhöhen, experimentierte Warhol in der Folge mit alternativen Leinwandgrundierungen. Den besten Effekt erlangte er mit der Verwendung von Kupferfarbe, die mit dem Urin zu unterschiedlichen Grüntönen reagierte (Abb. 111, S. 186). Vincent Fremont, ab 1969 Mitarbeiter von Andy Warhol und heutiger Agent der Andy Warhol Stiftung, erinnert sich:

Abb. 115: Andy Warhol, *Piss Painting*, 1978, Urin auf Leinwand.
Quelle: Christie‘s, „Piss Painting“, *Christie‘s. Studio 54 Auction (2013)*, Online.

> „Als Andy begann die Arbeiten mit Gold- und Kupferfarbe zu grundieren, änderten wir den Namen der Bilder zu *Oxidation Paintings*. Das klang höflicher und weniger schockierend als *Piss Paintings*.“[387]
>
> „Diese Bilder waren für ihn so wichtig. Es war ihm egal, dass es die Leute scho-

383 Vgl. Joseph D. Kettner II, „Warhol’s Last Decade“, *Andy Warhol. The Last Decade (2009)*, S. 18.
384 Ronnie Cutrone, in: Daniel Blau, „Andy Warhol and Piss Elegance“, *Oxidation Paintings Piss Paintings (1998)*, S. 8.
385 Vgl. Benjamin Buchloh, „Andy Warhols Eindimensionale Kunst: 1956-1966“, *Andy Warhol. Retrospektive (1989)*, S. 56.
386 Vgl. Daniel Blau, „Andy Warhol’s Alchemy“, *Oxidation Paintings Piss Paintings (1998)*, S. 18.
387 Vincent Fremont, in: Daniel Blau, „Andy Warhol’s Alchemy“, *Oxidation Paintings Piss Paintings (1998)*, S. 18. Übersetzt vom Autor.

ckierend und ekelhaft fanden, dass er Urin verwendete. Die Kritiker nahmen ihn sowieso nicht ernst, weil er sich nicht als Intellektueller aufführte. Andy war für die Kritiker immer eine Bedrohung, weil er ihr Verständnis von Kunst sabotierte. Die *Oxidation Paintings* und seine sonstigen abstrakten Arbeiten verstanden sie überhaupt nicht. Die Leute hinken auch heute noch hinter Andys Vision her. Andy war als Künstler viel kompromissloser als viele denken.“[388]

Wann genau Warhol anfing mit Urin zu arbeiten ist nicht eindeutig geklärt. Warhol selbst erwähnte die Technik erstmals 1976, die frühesten verlässlich dokumentierten Arbeiten datieren aus dem Jahr 1977. Warhols damaliger Assistent Ronnie Cultrone erinnert sich an eine Leinwand mit Urinspuren, die Warhol zufolge bereits aus dem Jahr 1961 stammte. Um das Treiben der Straße zu dokumentieren, hatte Warhol Leinwände auf den Fußweg vor seinem Studio gelegte, und beim Einholen der „Arbeiten“ fand sich auf einer Leinwand neben Fußabdrücken und Schmutzflecken auch Urinspuren.[389] Diese Leinwand ist allerdings nicht erhalten und es existiert auch sonst kein Anhaltspunkt für eine Fertigung vor 1977.[390] Warhols Werkverzeichnis bemerkt hierzu:

„Es scheint, dass für alle Urin-Arbeiten die gleiche Art Leinen verwendet wurde, was darauf hin deutet, dass alle Arbeiten zwischen 1977 und 1978 entstanden. Warhol selbst zieht in seinem Buch *Exposures* (1979) die Behauptung noch früherer Arbeiten in Zweifel: ‚Das letzte Mal, dass ich Dalí in New York traf, war er so freundlich. Ich erzählte ihm von meinen *Piss Paintings* und er sagte, dass Pier Paolo Passolini schon vor Jahren in seinem Film *Teorama* einen anderen Künstler auf eines seiner Bild hat pissen lassen. Ich log und sagte, dass ich meine aber schon davor gemacht hatte.‘“[391]

Taking the piss on Abstract Expressionism

Der offensichtlichste Einfluss der *Oxidation Paintings* war der Abstrakte Expressionismus mit seinem Hauptvertreter Jackson Pollock. Dessen Idee, die Leinwand beim Malen nicht vertikal an einer Wand oder Staffelei zu befestigen, sondern horizontal auf dem Boden liegend mit Farbe zu beträufeln (Abb. 116, S. 192), veranlasste Warhol zu dem Kommentar, dass ein aufrecht stehender Mann, der einen flüssigen

388 Vincent Fremont, in: Daniel Blau, „Andy Warhol’s Alchemy“, *Oxidation Paintings Piss Paintings (1998)*, S. 23. Übersetzt vom Autor.
389 Vgl. Daniel Blau, „Andy Warhol and Piss Elegance“, *Oxidation Paintings Piss Paintings (1998)*, S. 6.
390 Vgl. Bruce Hainley, „Urine Sample“, *Piss & Sex Paintings and Drawings (2002)*, S. 7.
391 Vgl. Ohne Verfasser, *Andy Warhol. Catalogue Raisonné Vol. 4 (2002)*, S. 469. Übersetzt vom Autor.

Strahl auf eine horizontale Fläche fallen lässt, typischerweise nicht malt, sondern uriniert.[392] Die Verbindung von Pollock zu Urin war noch aus einem weiteren Grund naheliegend: Pollock wurde nachgesagt gelegentlich auf Gemälde zu pinkeln, die von ihm ungeliebte Sammler kauften. Eine weitere Anekdote erzählt ferner, dass Pollock einmal aus Ärger über die Hängung seiner Arbeiten in der Galerie von Peggy Guggenheim in deren Kamin urinierte.[393]
Pollocks machohaftes Auftreten passte in die Männerdomäne der Zeit des Abstrakten Expressionismus, bedeutete aber auch einen Angriff auf den homosexuellen Warhol.[394] Die *Oxidation Paintings* waren Warhols Möglichkeit endlich abstrakte Arbeiten zu schaffen und sich gleichzeitig an der vorherrschenden Figur der damaligen Kunstwelt zu rächen.

Golden Showers

Die Herstellung der *Oxidation Paintings* delegierte Warhol, ähnlich wie er es bei den Siebdrucken machte, an seine Assistenten. Das Atelier wurde zu einem Performance-Urinal umfunktioniert, in dem die Studiomitarbeiter oder mitgebrachte Freunde auf die ausgelegten und mit Kupferfarbe grundierten Leinwände urinierten.[395] In diesem kollektiven Urinieren der vornehmlich homosexuellen Mitarbeiter und Gäste vermutet Bob Colacello, der für Warhol das *Interview*-Magazin führte, eine zweite Inspirationsquelle für die Entstehung der Urin-Arbeiten:

> „Im Jahr 1977 rühmte sich Manhattan mit mindestens einem Dutzend florierender schwuler Badehäuser. Die Besonderheit des Badehauses *Toilet* waren dabei Wannen, in denen sich nackte Männern von anderen anpinkeln ließen. Ich bin mir ziemlich sicher, dass Warhol die Idee der *Piss Paintings* kam, als ihm Freunde davor erzählten, was im *Toilet* so passierte.“[396]

Im Jahr 1984 entstand eine kleine Serie von *Oxidation Paintings*, die Colacellos Referenz an die Golden Showers der New Yorker Gay-Community durchaus unterstützt. Warhol freundete sich in dieser Zeit mit dem jungen Künstler Jean-Michel Basquiat an, mit dem er in der Folge wiederholt zusammenarbeitete und Arbeiten austauschte. Obwohl beide nicht mehr als gute Freundschaft verband, war Warhol von Basquiat

392 Vgl. Bruce Hainley, „Urine Sample“, *Piss & Sex Paintings and Drawings (2002)*, S. 6.
393 Vgl. Keith Hartley, „Andy Warhol: Abstraction“, *Andy Warhol. The Last Decade (2009)*, S. 57.
394 Vgl. James Edward Smethurst, „Artists imagine the Nation“, *The Black Arts Movement (2005)*, S. 86.
395 Vgl. Daniel Blau, „Andy Warhol and Piss Elegance“, *Oxidation Paintings Piss Paintings (1998)*, S. 7f.
396 Bob Colacello, in: Bob Colacello, *Holy Terror (1990)*, S. 341f. Übersetzt vom Autor.

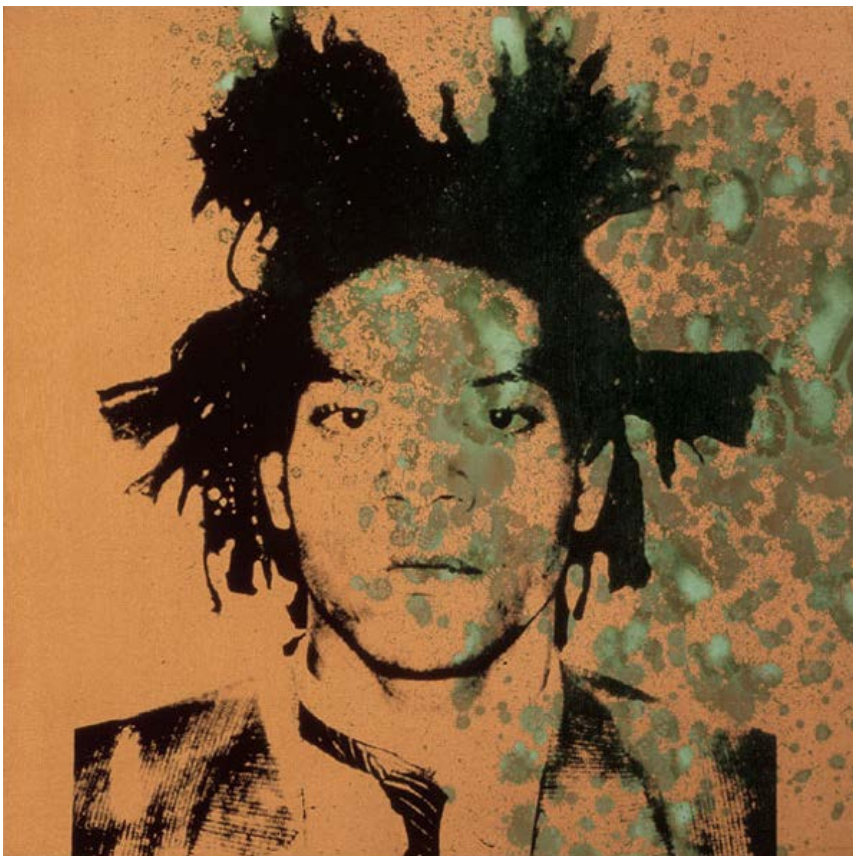


Abb. 116 (oben): Jackson Pollock bei der Arbeit, etwa 1950.
Quelle: National Portrait Gallery, *Rebels (1996)*, Online.

Abb. 117: Andy Warhol, *Jean-Michel Basquiat*, 1984, Urin und Kupferfarbe auf Leinwand.
Quelle: Heiner Bastian (Hg.), „Werke 1960-1986“, *Andy Warhol. Retrospektive (2001)*, S. 256.

sehr angetan und siebdruckte dessen Porträt auf ein *Oxidation Painting*, um es Basquiat zu schenken (Abb. 117). Das Besprengen von Basquiats Gesicht mit Urin war kein Ausdruck von Erniedrigung, sondern im Gegenteil ein intimer Ausdruck von Warhols Zuneigung.[397]

Technik

Die *Oxidation Paintings* katapultierten Warhol von den unpersönlichen und maschinell gefertigten Siebdrucken in eine Kunstform, die zutiefst intim und körperlich war. Urin ist wie alle anderen Körperflüssigkeiten ein reichhaltiger Quell von DNA, die *Oxidation Paintings* somit sehr private Produkte, auch wenn der Urheber für den späteren Betrachter des Bildes anonym ist.[398] Obwohl die Einbindung von Menschen als ausführendes Organ den Einfluss des Zufalls erhöhte, so waren die Arbeiten alles andere als frei von Planung.[399] Warhol erklärte dies so:

> „Natürlich hatten diese Bilder auch Technik. Wenn ich irgendjemanden bat, ein *Oxidation Painting* zu machen, und sie dachten nicht weiter darüber nach, so hatten wir bloß ein Gesudel. Dann habe ich es eben selbst machen müssen – und es ist eben wirklich viel zu viel Arbeit. […] Und dann fand ich auch heraus, warum sie immer tropften, es waren eben einfach zu viele Lachen auf den Bildern, es hätten weniger sein sollen. Und in der Hitze der Galeriebeleuchtung würden die Kristalle sich einfach auflösen und von der Leinwand herunterlaufen. Dann kann man eben auch verstehen, warum die Bilder der Heiligen immer weinen, es muss am Material liegen, auf das sie gemalt wurden.“[400]

Der überwiegende Teil der Urin-auf-Kupferfarbe-Bilder wurde von Männern gemalt. Dies hatte, neben dem Umstand, dass sich Warhol gern mit schwulen Männern umgab, auch rein technische Gründe. Ronnie Cutrone erinnert sich:

> „Manchmal brachte ich auch ein Mädchen vorbei, was witzig war, weil Frauen kreisrunde Pfützen hinterließen, während Jungs mehr einen ‚Pinsel‘ hatten. Andy sagte immer: ‚Mensch Ronnie, sie hat keinen Pinselstrich!‘ Also bevorzugte er Jungs für die Herstellung der Arbeiten.“[401]

Kupfer

397 Vgl. Keith Hartley, „Andy Warhol: Abstraction“, *Andy Warhol. The Last Decade (2009)*, S. 64.
398 Vgl. Bruce Hainley, „Urine Sample“, *Piss & Sex Paintings and Drawings (2002)*, S. 7f.
399 Vgl. Uta Husmeier-Schirlitz, „Eine Biografie“, *Andy Warhol. The Late Work (2004)*, S. 126.
400 Andy Warhol, in: Benjamin H. D. Buchloh, „Urochrome Malerei“, *Andy Warhol. The Late Work (2004)*, S. 97.
401 Ronnie Cutrone, in: Daniel Blau, „Andy Warhol and Piss Elegance“, *Oxidation Paintings Piss Paintings (1998)*, S. 6. Übersetzt vom Autor.

Um möglichst nuancenreiche Farben zu erzielen, testete Warhol mehrere Grundierungen für die *Oxidation Paintings*. Die besten Ergebnisse erzielte er mit Kupferfarbe, die mit dem Urin zu einem wunderbaren Kontrast aus Kupferrot und Türkis reagierte (Abb. 118). Es ist nicht überliefert, ob Warhol von dem Gerücht wusste, dass bereits frühere Künstler auf ihre Bronzearbeiten urinierten, um die Entwicklung der türkisen Patina zu beschleunigen (Pablo Picasso wird dies bei seiner Bronzebüste *Dora Maar* nachgesagt – angeblich war er aber mit dem erzielten Grünton nicht zufrieden.[402]). Neben dem Testen des Bildundergrunds experimentierte Warhol auch mit der Qualität des Urins. Warhol bemerkte dazu:

> "Ich sagte Ronnie, dass er morgens nicht pinkeln dürfe und es so lange einhalten müsse bis er ins Büro kommt. Er nimmt eine Menge Vitamin B und es ergibt eine richtig schöne Farbe, wenn es seine Pisse ist."[403]

Da die Reaktion von Urin und Kupfer erst unter dem Einfluss von Zeit erfolgte und die Bilder sich in der Hitze der Ausstellungsbeleuchtung veränderten, stellen die *Oxidation Paintings* auch in dieser Hinsicht eine Besonderheit in Warhols Werk dar: Die Arbeiten besitzen keinen finalen Abschluss, sondern verändern sich mit jeder Darbietung.

Die *Oxidation Paintings* gewähren hinter ihrer Oberfläche aus Urin und Kupferfarbe einen sehr persönlichen Einblick in Warhols Leben als homosexueller und um ernsthafte Anerkennung kämpfender Künstler. Warhol sprach den USA das nötige Verständnis für die Arbeiten ab und stellte sie deswegen bevorzugt in Europa aus, wo er auf eine unvoreingenommene Reaktion hoffen konnte. Trotzdem dauerte es auch dort lange bis die Wichtigkeit der *Oxidation Paintings* für Warhols Werk erkannt wurde. Heute ist die Bedeutung dieser ersten Abstraktionen von Warhol unstrittig.[404] Es sind die subtilen Spannungsfelder aus Intimität und Anonymität, Abfallprodukt und Schönheit, Abscheu und Zuneigung, Ernsthaftigkeit und Humor, körperlich Realem und künstlerisch Abstraktem, welche die *Oxidation Paintings* ausdrücken und zu solch einem wichtigen Komplex in Warhols Werk machen. ■

---

402 Vgl. Patrick Elliott, „The Nineteenth and Twentieth Centuries", *Bronze (2012)*, S. 98.

403 Andy Warhol in: Pat Hackett, *The Andy Warhol Diaries (1989)*, S. 55. Übersetzt vom Autor.

404 Vgl. Benjamin H. D. Buchloh, „Urochrome Malerei", *Andy Warhol. The Late Work (2004)*, S. 97.

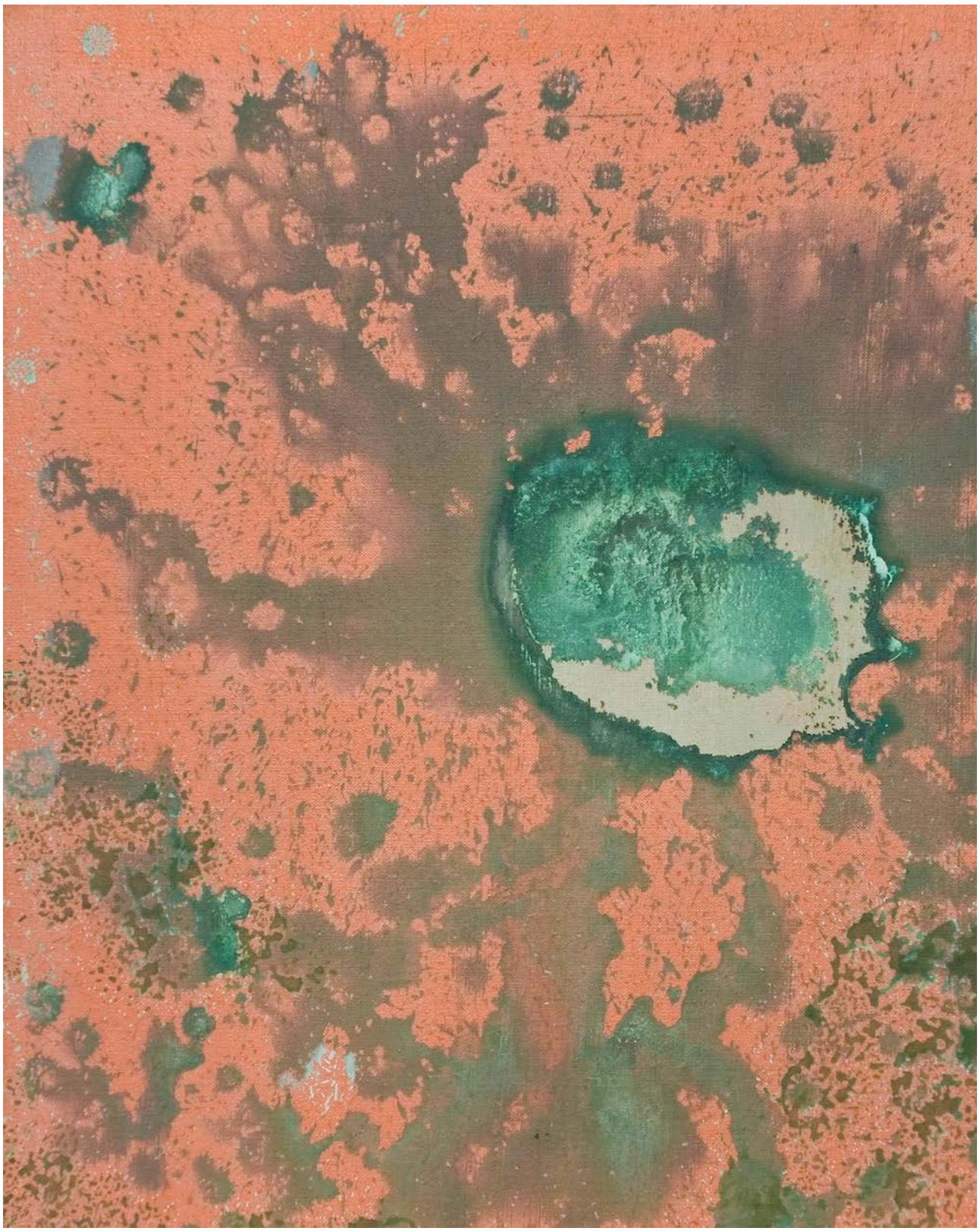


Abb. 118: Andy Warhol, *Oxidation Painting*, 1978, Urin und Kupferfarbe auf Leinwand, 102 x 76 cm.
Quelle: Ohne Verfasser, *Andy Warhol. Piss & Sex Paintings and Drawings (2002)*, S. 14.

RONI HORN

“Yes, Roni is my original name and my destiny.”[405]

405 Roni Horn, in: Claudia Spinelli, „Roni Horn“, *Journal of Contemporary Art (1995),* Online.

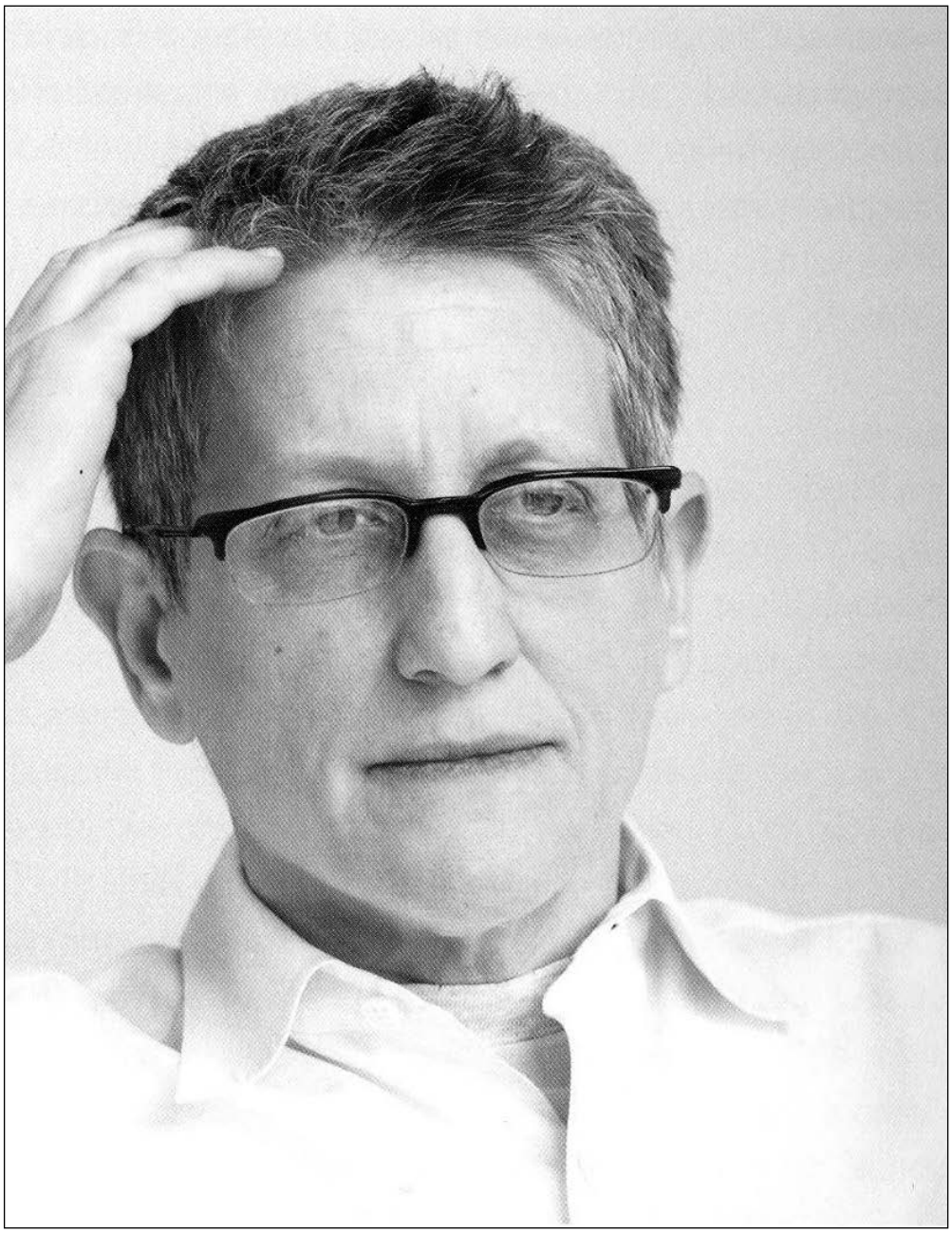


Abb. 119: Porträt von Roni Horn, ohne Datum.
Quelle: Ohne Verfasser, „AKA: Roni Horn“, *W Magazine (2008)*, Online.

Abb. 120: Roni Horn, *Pair Object III: (for two rooms). The Experience of identical Things*, 1986-88, Kupfer.
Quelle: Jeremy Gilbert Rolfe, *Roni Horn (1988)*, Buchrückseite.

Roni Horn

Die Identitätsfrage

Erste Arbeit mit Kupfer

1980

Roni Horn (*1955) geht in ihrer Kunst der widersprüchlichen Bedeutung von Identität nach: Identität einerseits als Ausdruck der individuellen Abgrenzung einer Person oder Sache von einer anderen (*Einzigartigkeit*), andererseits als Bezeichnung für die identische Übereinstimmung von zwei Personen oder Sachen (*Gleichheit*). Horns Arbeiten erkunden den unbestimmten Zwischenraum dieses Widerspruchs und sind damit auch ein Abbild ihrer eigenen Androgynie. Sie sagt hierzu:

> „Es fing schon alles mit meinem Namen an, der weder eindeutig männlich noch weiblich ist. Es kommt mir rückblickend so vor, als ob sich meine ganze Identität daraus entwickelt hat, aus dem Umstand weder das eine noch das andere zu sein, weder Mann noch Frau. Ich passe einfach nicht in diese einmaligen Identitäten. Meine Arbeiten entwickeln eine ähnliche Eigenart, die es dem Betrachter nie erlaubt zu vertraut mit ihnen zu werden oder bestimmte Vermutungen bestätigt zu bekommen. Indem Erwartungen untergraben werden, erhöht man die Chance einer direkten Erfahrung. Es ist dann eher wie eine Befragung.“[406]
> „Ich habe die paarweise Anordnung instinktiv als tiefe – wenn auch nicht einzige – Entsprechung meiner Sexualität und Androgynie verstanden.“ [407]

Paarung zur Sichtbarmachung des Zwischenraums

Abb. 121: Roni Horn, *Pair Object I*, 1980, Kupfer.
Quelle: Jeremy Gilbert-Rolfe, *Roni Horn (1988)*, S. 2.

Roni Horn wurde 1955 in New York City geboren, wo sie auch heute noch lebt und arbeitet. Sie studierte an der Rhode Island School of Design und machte ihren Master of Fine Arts 1978 an der Yale Universität im Bereich Bildhauerei. Seit 1975 verbringt sie einen Teil des Jahres in Island, dessen Landschaft und Isolation großen Einfluss auf Ihr Werk aus Objektkunst, Zeichnung, Fotografie, Sprache und Installation ausgeübt haben. Im Jahr 1980, Horn hatte gerade ihre erste Einzelausstellung im Kunstraum München eröffnet, entstand ihr erstes *Pair Object,* das aus zwei einfachen Kupferstäben bestand, die Horn aufrecht und parallel zueinander in einem Glockenturm aufstellte (Abb. 121).

Die paarweise Anordnung identischer oder nahezu identischer Einheiten zieht sich durch das gesamte Werk von Horn. Durch den einfachen Handgriff der Dopplung entsteht ein Dialog zwischen zwei Einzelobjekten, der bewirkt, dass der „leere“ Raum zwischen den Einheiten zu einem integralen Bestandteil der Arbeit wird. Horn erklärt dies so:

406 Roni Horn, in: Claudia Spinelli, „Roni Horn“, *Journal of Contemporary Art (1995),* Online. Übersetzt vom Autor.

407 Roni Horn, in: Collier Schorr, „Weather Girls“, *Roni Horn (2000)*, S. 128f. Übersetzt vom Autor.

Abb. 122: Roni Horn, *Pair Object III: (for two rooms). The Experience of identical Things*, 1986-88, Kupfer.
Quelle: Jeremy Gilbert Rolfe, *Roni Horn (1988)*, Buchcover.

„Ein Paar impliziert die Anerkennung des Zwischenraums, indem sich der Betrachter aufhält und der die Realität des architektonischen Raumes selber ist.“[408]
“Die paarweise Anordnung verweigert sich schon aus ihrer Natur heraus der Möglichkeit als ein Ding wahrgenommen zu werden. Der einfache Zustand der Dopplung beinhaltet den Zwischenraum als wesentlichen Teil. Es gibt in der Welt so vieles, was nicht sichtbar ist, aber einen genauso tief beeinflusst wie die sichtbaren Sachen.“[409]

Gleich oder verschieden

Das Spiel mit der Wahrnehmung des Zwischenraums verstärkte Horn mit ihrer Arbeit *Pair Object for two rooms* (Abb. 120, S. 198, und Abb. 122). Die Arbeit besteht aus zwei identischen Kegeln und ist – wie alle *Pair Objects* von Horn – aus massivem Kupfer gefertigt. Die Besonderheit von *Pair Object for two rooms* ist, dass sich die beiden Objekte nicht wie üblich im gleichen Raum befinden, sondern in zwei getrennten. In diesen Räumen sind sie allerdings so zum Eingang platziert, dass der Besucher ihnen beim Betreten in dem exakt gleichen Winkel begegnet (Abb. 123). Horn erklärt dies:

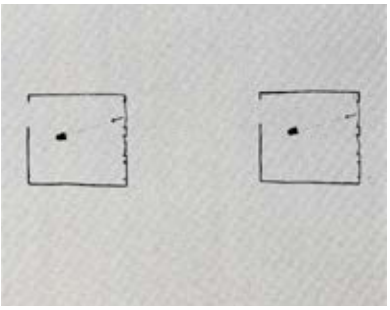


Abb. 123: Installationsanweisung für *Pair Object III*.
Quelle: Jeremy Gilbert Rolfe, *Roni Horn (1988)*, S. 15.

„Bei *Piece for two rooms* sieht der Besucher beim Betreten des Raumes nur eine flache runde Scheibe auf dem Boden. Es ist nichts Besonderes, bis die Person anfängt sich im Raum zu bewegen und erkennt, dass die Scheibe nur die Vorderseite eines dreidimensionalen kegelartigen Objekts ist. Die Form des Kegels ist vertraut, besitzt aber eine subtile Beschaffenheit, die es andersartig und dadurch unvergesslich macht. Der Besucher geht dann in einen nächsten Raum und erlebt die gleiche Situation ein zweites Mal – nur dass sie jetzt unerwartet und so viele Minuten später ist: es ist eine jüngere Erfahrung.“[410]
„Also zerfällt die Erfahrung von etwas Einzigartigem, das man noch beim ersten Raum hatte, mit dem Betreten des zweiten Raumes. Und natürlich ist auch die Vorstellung, dass beide Kegel gleich sind ein Paradoxon, weil man immer ein Hier und Dort, ein Jetzt und Dann hat. Diese Unterschiede sind die Grundlage von Identität.“[411]

Die Installation der Kupferkegel von *Pair Objects for two rooms* spielt mit der Wahrnehmung einer vermeintlich einzigartigen Identität, die mittels einer Déjà-Vu-Erfahrung aufgehoben wird. Das gleiche Objekt

408 Roni Horn, in: Hannelore Kersting, „Interview mit Roni Horn“, *Roni Horn. Things which happen again (1991)*, o.S.
409 Roni Horn, in: Mimi Thompson, „Roni Horn“, *Bomb Magazine (1989),* Online.
410 Roni Horn, in: Lynne Cooke, „Conversation“, *Roni Horn (2000)*, S. 20. Übersetzt vom Autor.
411 Roni Horn, in: Collier Schorr, „Weather Girls“, *Roni Horn (2000)*, S. 128f.

kreiert durch die getrennte Platzierung zwei unterschiedliche Erfahrungen: eine konkret wirkliche (das tatsächlich vor einem liegende Objekt) und eine erinnerte (das Objekt im anderen Raum). Die Kegel-Form ist dabei einerseits so schlicht gehalten, dass sich die Kupferobjekte dem Betrachter eindeutig in ihrer Form erschließen, andererseits jedoch so komplex, dass der Betrachter im Unklaren bleibt, ob es sich bei beiden Objekten wirklich um zwei verschiedene Arbeiten handelt oder man vielleicht einfach nur im Kreis gegangen ist. Die Idee für die Zwei-Raum-Arbeit sei Horn bei der Lektüre eines Buches gekommen und der Überlegung, was passieren würde, wenn man einen Textabschnitt einfach hundert Seiten später noch einmal wiederholen würde. Es wäre dann immer noch derselbe Abschnitt, würde aber das Leseerlebnis komplett verändern.[412] Horns Arbeit *Pair Object for two rooms* greift diesen Effekt auf und zeigt, dass zwar ein Objekt identisch wiederholt werden kann, nicht aber seine Erfahrung, da diese abhängig von Raum, Zeit und Umstand ist.[413]

Asphäre

Neben der paarweisen Anordnung von Objekten benutzte Horn auch die Form eines einzelnen Objekts, um die Widersprüche von Identität zu verkörpern. Die Form der Asphäre weicht minimal von einer Kugelform ab, gleitet aber noch nicht in eine Streckung ab, die als Ei-Form bezeichnet werden könnte (Abb. 124). Da der Betrachter die Form nicht eindeutig identifizieren kann, erfährt er beim Anblick von *Asphere* das gleiche paradoxe Gefühl von Unstimmigkeit, das auch Horns Paar-Anordnungen vermitteln.[414] Horn erkannte in der Asphäre die Verkörperung ihrer Androgynie:

> „Androgynie ist das Verständnis von Unstimmigkeit als Quelle von Identität.“[415]
> „*Asphere* ist eine Hommage an Androgynie. Es vermittelt die Erfahrung von etwas anfänglich sehr vertrautem, dass – je mehr Zeit man damit verbringt – immer fremdartiger wird. Für mich ist *Asphere* ein Selbstporträt.“[416]

---

412 Vgl. Lynne Cooke, „Conversation“, *Roni Horn (2000)*, S. 22f.

413 Die Arbeit *Pair Objects for two rooms* wurde vom Künstler Donald Judd erworben und mit Horns Einverständnis entgegen der Konzeption in nur einem Raum installiert. Der Titel der Arbeit wurde entsprechend der neuen Ausstellungssituation zu *For a Here and a There* umgewandelt. Siehe Anhang die Anmerkung von Hannelore Kersting, Oberkustodin des Museums Abteiberg (welches die Arbeit *For a Here and a There* besitzt) zur Frage des Unikat-Charakters von Horns Arbeiten.

414 Vgl. Ken Johnson, „Material Metaphors“, *Art in America (1994)*, o.S.

415 Roni Horn, in: Claudia Spinelli, „Roni Horn“, *Journal of Contemporary Art (1995),* Online. Übersetzt vom Autor.

416 Roni Horn, in: Collier Schorr, „Weather Girls“, *Roni Horn (2000)*, S. 127. Übersetzt vom Autor.

Abb. 124: Roni Horn, *Asphere*, 1986, Durchmesser etwa 30 cm.
Quelle: Wesley Miller, „Gender and Sexuality“, *Art21 (2014)*, Online.

Klare Materialien in einer unklaren Welt

Horns Ausbildung als Künstlerin fiel in die Zeit der Minimal Art. Die reduzierte Formensprache ihrer Arbeiten, die Verwendung reiner Materialien und die Auslagerung der Fertigung ihrer Arbeiten an Spezialbetriebe legen es nahe, ihre Arbeiten in der Tradition der Minimalisten zu sehen. Horn selbst jedoch versteht ihre Arbeit als kritische Reaktion auf die von den Minimalisten propagierte Oberflächlichkeit von Kunst.[417] Für Horns Arbeiten gelte nicht *What you see is what you see*, sondern die sichtbare Hülle sei lediglich ein kleiner Ausdruck dessen, was die Arbeit im Inneren erfüllt.[418] Deswegen ist es für Horns Arbeiten wichtig, dass sie – im Gegensatz zu beispielsweise Donald Judds Metallboxen – nicht hohl sind, sondern massiv und schwer im Raum liegen. Auch wenn Horns Kupferkegel und -kugeln mit einem Hohlkern kein anderes Aussehen besitzen würden, so wäre laut Horn die *Erfahrung* des Materials und dessen Reinheit und Masse eine andere. Sie erklärt

417 Vgl. Mimi Thompson, „Roni Horn“, *Bomb Magazine (1989),* Online.
418 Vgl. Helmut Friedel, „Körper, Licht und Oberfläche: Gold, Blei, Graphit“, *Roni Horn. PI (1999),* S. 17.

dies folgendermaßen:

„Da ist immer das Gefühl, dass das, was man nicht sieht, das beeinflusst, was man sieht. Zum Beispiel der Umstand, dass meine Objekte massiv sind. Das ist vielleicht nur ein Detail, aber es verleiht diesen kleinen Gegenständen eine sehr bestimmte Präsenz. Präsenz tritt ein, wenn die Dinge so sind wie sie erscheinen und nicht nur Abbildungen sind. Meine Arbeit beschäftigt sich im Wesentlichen mit dem, was nicht sichtbar, aber trotzdem präsent und spürbar ist. Das Unsichtbare fließt mit dem Sichtbaren zusammen und macht dabei den größeren Teil der Wahrnehmung aus.“[419]

Kupfer – Eine einzigartige Identität

Horns bevorzugtes Material für die *Pair Objects* und die *Aspheres* war und ist Kupfer. Die besondere Anziehungskraft von Kupfer auf Horn und ihre Betonung des Einflusses des Nicht-Sichtbaren auf die Erfahrung der Wahrnehmung legte die Vermutung nahe, dass sich Horn der Identität von Kupfer als Symbol für Weiblichkeit bewusst ist. In einer Weiterentwicklung ihrer *Pair Objects,* den *Pair Fields,* kombinierte sie kupferne Paar-Objekte mit Paar-Objekten aus Stahl (Abb. 125).[420] Die Frage des Autors, ob es sich bei dieser Paarung des weiblichen Venus-Metalls Kupfer mit dem männlichen Mars-Metall Eisen auch um einen Ausdruck von Androgynie handele, verneinte Horn allerdings.

„[Du] hast in Bezug auf Beuys, Borges oder James Lee Byars insofern Recht, dass sie Material sehr anders verstanden haben als zum Beispiel Judd. Das hat mich auch interessiert, dennoch glaube ich nicht daran, dass man Geschlechter bestimmten Metallen oder leblosem Material zuschreiben kann.“[421]

Als alleinigen Grund für die Wahl von Kupfer führt Horn dessen einzigartige Farbigkeit auf, die es von allen anderen Metallelementen in seiner Identität eindeutig unterscheidbar macht.

„Kupfer ist das einzige Material, das sich dem Betrachter seiner einzigartigen Farbe wegen sofort zu erkennen gibt und eine Verwechslung mit einem anderen Metall ausschließt.“[422] ■

---

419 Roni Horn, in: Claudia Spinelli, „Roni Horn“, *Journal of Contemporary Art (1995),* Online. Übersetzt vom Autor.

420 Wie bereits bei Carl Andre beobachtet nutzte auch Horn, trotz ihrer Begrenzung auf elementare („reine“) Metalle, anstatt des Elementes Eisen die verbreitetere Eisenlegierung Stahl.

421 Roni Horn gegenüber Autor (2012). Übersetzt vom Autor.

422 Roni Horn, in: Hannelore Kersting, „Interview mit Roni Horn“, *Roni Horn. Things which happen again (1991)*, o. S.

Abb. 125: Roni Horn, *Island, Pair and Island*, 1991, Kupfer und Stahl, 3 Objektpaare.
Quelle: Hauser & Wirth, „Roni Horn“, *Hauser & Wirth Artists. Roni Horn (2014)*, Online.

ROBERT RAUSCHENBERG

“A picture is more like the real world when it is made from the real world.”[423]

423 Robert Rauschenberg, in: Mary Lynn Kotz, *Rauschenberg. Art and life (1990)*, S. 16.

Abb. 126: Porträt von Robert Rauschenberg, 2005.
Quelle: Paul Taylor, „Robert Rauschenberg“, *Interview Magazine (2008)*, Online.

Abb. 127: Robert Rauschenberg, *Copperhead Grande / ROCI Chile*, 1985, Acryl, Ätzmittel und Politur auf Kupfer, 233 x 368 cm.
Quelle: Robert Mattison, *Robert Rauschenberg. Breaking Boundaries (2003)*, S. 245.

Robert Rauschenberg
Solidarität mit Chile
Erste Arbeit mit Kupfer
1985

Robert Rauschenberg (1925-2008) war mit seinem lebhaften und unvoreingenommenen Interesse an neuen Materialien, Techniken und Inspirationsquellen einer der zentralen Wegbereiter der Wiederkehr des tatsächlichen Lebens in die Kunst. Für Rauschenberg gab es weder Gattungs-, Stil- noch Qualitätsgrenzen, er schuf insgesamt über 1.600 Bilder und Objekte, 1.500 Zeichnungen und mehr als 500 Editionen.[424] Der gelegentliche Vorwurf der Beliebigkeit, mit welchem Rauschenberg angesichts seines immensen Outputs gelegentlich konfrontiert wurde, war einfach Teil seiner Idee einer Art künstlerischen Gleichschaltung. Es gab keine guten oder schlechten Arbeiten, jedes Werk war gleich wertvoll. Auf die Frage nach dem Konzept seiner Arbeit antwortete er:

> „Kunst sollte kein Konzept haben. Das ist das einzige Konzept, das für mich durchgängig gegolten hat.“[425]

Die Verschmelzung von Kunst und Leben

Robert Rauschenberg wurde als Milton Ernest Rauschenberg 1925 in Port Arthur, Texas geboren. Nach Studienaufenthalten in Kansas City und Paris besuchte er ab 1948 das Black Mountain College in North Carolina, wo ihn der renommierte Bauhaus-Lehrer Josef Albers in Malerei unterrichtete. Albers’ sehr disziplinierte und methodisch-theoretische Arbeitsweise führte schließlich zu Rauschenbergs Entscheidung, immer genau das Gegenteil von dem machen, was Albers lehrte.[426]

Die Rebellion gegenüber den dominierenden Kunstpositionen weitete sich nach dem Studium auf die Abstrakten Expressionisten aus. Mit deren Vorgehensweise, die Umgebung auszublenden und sich ganz auf das eigene Seelenleben zu konzentrieren, konnte Rauschenberg nichts anfangen. Anstatt sich von dem tatsächlichen Leben, welches sich außerhalb des Ateliers abspielte, zu isolieren, wollte er die Kunst damit verweben. Ihm schwebte eine kommunikative, vielfältige und abwechslungsreiche Kunst vor, die für jedermann offen, nachvollziehbar und zugänglich sein sollte und sich nicht um die individuelle Stimmungslage des Künstlers drehte.[427]

---

424 Vgl. Mary Lynn Kotz, *Rauschenberg. Art and life (1990)*, S. 251.
425 Robert Rauschenberg, in: Armin Zweite, „Kunst sollte kein Konzept haben“, *Rauschenberg (1994)*, S. 17.
426 Vgl. Calvin Tomkins, *The Bride and the bachelors (1976)*, S. 199.
427 Vgl. Robert Mattison, *Robert Rauschenberg. Breaking Boundaries (2003)*, S. 32ff.

Die Verlagerung des künstlerischen Fokus vom Innenleben des Künstlers zu dessen Außenleben beschrieb Rauschenberg wie folgt:

> „Etwas von dieser Selbst-Offenbarung und der Selbst-Verwirrung des Abstrakten Expressionismus – als ob der Künstler und das Werk eins wären – hat mich persönlich total abgestoßen. Mit dieser ganzen Sprache, die sich um Wörter wie ‚Qual', ‚Überlebenskampf' und ‚Schmerz' drehte, konnte ich nichts anfangen. Mein Fokus lag in dieser Zeit genau auf dem Gegenteil. Ich war damit beschäftigt Wege zu finden, bei denen die Darstellung, das Material und die Bedeutung der Malerei keine Abbildung meines Willens waren, sondern eher eine unvoreingenommene Dokumentation meiner Beobachtung."[428]
>
> „Ich versuchte Arbeiten zu machen, welche den Reichtum und die Komplexität beinhaltete, die ich um mich herum sah."[429]
>
> „Malerei bezieht sich auf beides – Kunst und Leben. Keins von beiden ist für sich möglich. Ich versuche in der Lücke zwischen beidem zu handeln."[430]

Leere Leinwände

Rauschenberg war der Meinung, dass die Wirklichkeit des Menschen im 20. Jahrhundert nichts mehr mit traditionellen Malereisujets wie Natur oder Spiritualität gemein hatte, sondern von industrieller Produktion, Konsum, Massenmedien und Multidisziplinarität geprägt wäre. Bereits 1951, lange vor dem Aufkommen von Pop, Minimalismus und Arte Povera, stellte Rauschenberg inmitten der Hochphase des Abstrakten Expressionismus erste Arbeiten aus, mit denen er diese Vereinigung von Kunst und Leben zum Ausdruck brachte. Seine *White Paintings* zeigten nichts anderes als eine weiß grundierte Leinwand und markierten einen malerischen Nullpunkt gegenüber den bunten Arbeiten der Abstrakten Expressionisten (Abb. 128). Dabei waren Rauschenbergs weiße Arbeiten alles andere als leer, sondern in der Tat voller Bewegung – sie zeichneten nämlich die Schatten der Betrachter ab. Die Person vor der Leinwand wurde somit nicht nur zum Hauptgegenstand des „Bildes", sondern auch gleichzeitig zu dessen Schöpfer. Was die weißen Arbeiten zeigten, war kein künstlerisches Fantasieprodukt, sondern das tatsächliche Leben.[431] In der Leere und Stille der weißen Leinwand wurde der Betrachter sich seiner selbst bewusst.[432]

Abb. 128: Robert Rauschenberg vor *White Paintings*, 1953.
Quelle: National Gallery of Australia, *Robert Rauschenberg 1967-78 (2014)*, Online.

428 Robert Rauschenberg, in: Dorothy Gees Seckler, „The Artist Speaks", *Art in America (1966)*, S. 76. Übersetzt vom Autor.
429 Robert Rauschenberg, in: Dorothy Gees Seckler, „The Artist Speaks", *Art in America (1966)*, S. 81. Übersetzt vom Autor.
430 Robert Rauschenberg, in: Armin Zweite, *Rauschenberg Düsseldorf (1994)*, S. 30.
431 Vgl. National Gallery of Art (Hg.), „Robert Rauschenberg", *Art since 1950 (1999)*, S. 20.
432 Vgl. Charles F. Stuckey, „Rauschenbergs Alles-Überall-Ära", *Rauschenberg.Retrospektive (1998)*, S. 31.

Auslöschung des Abstrakten Expressionismus

Rauschenbergs Vorhaben, den Abstrakten Expressionismus als überholt zu markieren, erreichte 1953 seinen Höhepunkt. Er bat den von ihm geschätzten Maler Willem de Kooning, einen Hauptvertreter des Abstrakten Expressionismus, um eine seiner Zeichnungen. Gleichzeitig teilte er ihm mit, dass er vorhabe die Zeichnung auszuradieren und das ausradierte Bild dann unter eigenem Namen zu veröffentlichen. De Kooning war so verblüfft, dass er schließlich einwilligte und Rauschenberg eine seiner Zeichnungen übergab. Rauschenberg erinnerte sich:

> „Er hat mich wirklich leiden lassen. Zeichenkohle, Blei, alles – es hat mich zwei Monate Arbeit gekostet und selbst dann war nicht alles komplett ausradiert. Ich habe eine Menge Radierer verschlissen.“[433]

Abb. 129: Robert Rauschenberg, *Erased de Kooning*, 1953.
Quelle: San Franciso Museum of Modern Art, *SFMoMA Collection. Robert Rauschenberg (2014)*, Online.

Rauschenbergs neu betitelte Arbeit *Erased de Kooning* wurde zur Ikone der Ablösung des Abstrakten Expressionismus (Abb. 129). So wie New York Mitte des 20. Jahrhunderts durch den Abstrakten Expressionismus Paris als Kunstmetropole ersetzte, so markierte die ausradierte de Kooning-Zeichnung den Beginn einer neuen Generation von Künstlern, die sich nicht in der Tiefe künstlerischer Introvertiertheit bewegte, sondern an der Oberfläche des alltäglichen Lebens.

Combines

Die Überwindung der Abstraktion hin zu einer Kunst der Gegenständlichkeit und des Lebens schaffte Rauschenberg mit seinen *Combines.* Die Combines waren Malereien, in die er Fundstücke aus seiner New Yorker Nachbarschaft einarbeitete. Es entstanden Werke mit alten Autoreifen, ausgestopften Tieren, weggeworfenen Tapetenresten, Comics und Möbeln, die weder eindeutig der zweidimensionalen Malerei noch der dreidimensionalen Objektkunst zugeordnet werden konnten. Die Bezeichnung als „Combines“ stammte vom Maler Jasper Johns, der die Bilder als „painting playing the game of sculpture“[434] beschrieb. Rauschenberg und Johns lernten sich kennen, als Rauschenberg die Zeichnung de Koonings ausradierte. Zwischen beiden entwickelte sich eine enge Freundschaft und ein intensiver künstlerischer Austausch, der bis 1961 andauern sollte und heute als Beginn der Pop Art gilt. Rauschen-

433 Robert Rauschenberg, in: Mark Stevens und Annalyn Swan, *De Kooning (2006)*, S. 360. Übersetzt vom Autor.

434 Vgl. Museum of Modern Art, „Gallery Label Text: First Landing Jump“, *MoMA Collection. Robert Rauschenberg (2014),* Online.

berg vermittelte Johns an Leo Castelli, wo Johns in 1957 mit seiner legendären Ausstellung der *Flags, Targets* und *Numbers* debütierte. In Bezug auf Rauschenbergs Schaffenskraft bemerkte Johns: „Seit Picasso hat sich niemand mehr so viel ausgedacht wie Rauschenberg.“[435]

Die *Combines* versinnbildlichten Rauschenbergs Haltung der freien, spontanen und vorurteilsfreien Kombination von Kunstgattungen, Techniken und Materialien. Von der Gesellschaft verstoßene Objekte wurden aufgenommen, künstlerisch wiederverwertet und in die Hochkultur der Bildenden Kunst überführt. Dabei wurden die gesammelten Gegenstände von Rauschenberg nicht verändert. Er wollte die Fundstücke nicht umdeuten oder künstlerisch aufwerten, sondern ihnen die Aufmerksamkeit geben, die ihnen als stille Bestandteile des Alltags nicht zuteil wurde (Abb. 130).[436] Rauschenberg sagte dazu:

Abb. 130: Robert Rauschenberg, *Canyon*, 1959.
Quelle: Museum of Modern Art, *MoMA Collection. Canyon (2014)*, Online.

> „Falls ich bei mir etwas vor der Tür auf der Straße fand, hob ich es auf und schaute, was ich damit machen konnte.“[437]
>
> „Jedes Material hat Geschichte. Jedem Material ist seine eigene Vergangenheit eingeschrieben. So etwas wie ‚besseres’ Material gibt es nicht. Es ist für die Leute ebenso unnatürlich, Ölfarbe zu verwenden wie irgendetwas anderes. Ein Künstler gewinnt sein Material aus seiner eigenen Existenz, aus seiner Unkenntnis, seiner Vertrautheit, seiner Zuversicht.“[438]

Siebdrucke

Im Herbst 1962, zwei Monate nachdem Andy Warhol das Verfahren für sich entdeckt hatte, begann Rauschenberg sich intensiv mit der Siebdrucktechnik zu beschäftigen. Der Siebdruck brachte Rauschenberg den Vorteil bei Bildmotiven nicht mehr nur auf Originalmaterial wie Zeitungen oder Poster angewiesen zu sein, sondern auch eigene Fotos oder Scans in beliebiger Größe und Vervielfältigung verwenden zu können. Im Gegensatz zu den kommerziellen, unterkühlten und klaren Drucken anderer Pop-Künstler wie Warhol oder Roy Lichtenstein, waren Rauschenbergs Siebdrucke betont handgemacht und wild übereinander gelagert, um widersprüchliche und vielschichtige Bilder zu schaffen (Abb. 131). Die Verwendung des Siebdrucks erweiterte Rauschenbergs

435 Jasper Johns (zitiert von Donald Saff), in: Robert Mattison, *Robert Rauschenberg. Breaking Boundaries (2003)*, S. 1. Übersetzt vom Autor.
436 Vgl. Jean-Luc Daval, „Darstellung im Wandel der Wirklichkeit“, *Skulptur. Von der Antike bis zur Gegenwart (2002)*, S. 1078.
437 Robert Rauschenberg, in: Barbaralee Diamonstein, „Robert Rauschenberg and Leo Castelli“, *Inside New York’s Art World (1979)*, S. 309f. Übersetzt vom Autor.
438 Robert Rauschenberg, in: Barbara Rose, *Rauschenberg (1987)*, S. 58.

Abb. 131: Rauschenberg beim Siebdrucken, 1964.
Quelle: Robert Mattison, *Robert Rauschenberg. Breaking Boundaries (2003)*, S. 92.

Kombinationen von Malerei und Bildhauerei um eine dritte Kategorie: die Druckgrafik. Über die Siebdrucktechnik sagte Rauschenberg:

„Es hatte die gleiche Form von Überraschung und Frische wie bei meiner Arbeit mit Objekten. Wenn die Siebe vom Hersteller zurückkamen, sahen die Bilder darauf wegen dem neuen Maßstab ganz anders aus als auf den Original-Fotos. Das war schon einmal eine Überraschung. Und dann veränderten sie sich nochmals, wenn man sie auf die Leinwand übertrug, wieder eine Überraschung. Und dann nahmen sie ganz unterschiedliche Bedeutungen an, je nachdem mit welchen anderen Bildern man sie auf der Leinwand kombinierte. Es gibt beim Siebdruck die gleiche Art von Interaktion, Kollaboration und Entdeckung wie bei den Combines.“[439]

ROCI

Genauso grenzüberschreitend und zusammenführend wie Rauschenbergs Verknüpfung von Verfahren und Materialien war sein Interesse an anderen Menschen und Fachgebieten. Rauschenberg arbeitete während seines Lebens mit einer Vielzahl von Künstlern und kooperierte darüber hinaus mit Musikern, Tänzern und Wissenschaftlern. Seinem Verständnis nach war ein Kunstwerk kein abgeschlossenes Produkt, sondern ein Prozess, der auch über die Fertigstellung hinaus wirkte.[440]
1983 initiierte Rauschenberg sein ambitioniertestes Kulturaustauschprojekt. Der *Rauschenberg Overseas Culture Interchange,* kurz ROCI (ausgesprochen „Rocky“, nach dem Namen von Rauschenbergs Schildkröte), verfolgte das Ziel den künstlerischen Austausch mit Ländern zu fördern, die aus Gründen von Armut oder totalitären Regimen nur eingeschränkten Zugang zu freier Information und einem internationalen Kunstdialog hatten. Mit Hilfe einer Ländertournee wollte Rauschenberg ein grenzübergreifendes Künstler-Netzwerk anstoßen, um damit kreative Freiheit, Toleranz und weltweiten Frieden zu fördern.[441] Den Impuls für ROCI erklärte er folgendermaßen:

„Ich dachte, dass es furchtbar wäre in dieser Welt zu leben und nicht zu wissen, was in einem anderen Teil der Welt vor sich geht.“[442]

„[Ich möchte Länder besuchen], die vielleicht nicht ganz so vertraut mit zeitge-

439 Robert Rauschenberg, in: Calvin Tomkins, *The Bride and the Bachelors. Five Masters of the Avant-Garde (1965)*, S. 233. Übersetzt vom Autor.
440 Vgl. National Gallery of Art (Hg.), „Robert Rauschenberg“, *Art since 1950 (1999)*, S. 22.
441 Vgl. Absatz Elizabeth Carpenter, „Internationale Kooperationen 1982-95“, *Rauschenberg. Retrospektive (1998)*, S. 438.
442 Robert Rauschenberg, in: Mary Lynn Kotz, *Rauschenberg. Art and life (1990)*, S. 19f. Übersetzt vom Autor.

nössischer westlicher Kunst sind. Ich will von den Künstler und Handwerkern vor Ort lernen, ihre ästhetischen Traditionen verstehen, in ihrem Umfeld arbeiten, mit Studenten sprechen – ich möchte jeden Aspekt von Kunst berühren.“[443]

„Kunst ist bildend, provokant und aufklärend, selbst wenn sie nicht sofort verstanden wird. Das kreative Durcheinander regt Neugier und Wachstum an, was zu Vertrauen und Toleranz führt. Erst als ich für mich verstand, dass die Unterschiede zwischen Dingen das Besondere sind, wurde ich zu einem Künstler, der wirklich sehen konnte. Ich weiß, dass ROCI diese Art von Sehen möglich machen kann.“[444]

„[ROCI ist] ein dringend benötigtes Fenster zur Welt.“[445]

Der Prediger

Im Zuge von ROCI bereiste Rauschenberg von 1984 bis 1991 in einzelnen Kurztrips zehn Länder: Mexiko, Chile, Venezuela, Tibet, China, Japan, Kuba, die Sowjetunion, Malaysia und die damalige DDR. In jedem Land traf er sich mit einheimischen Künstlern und Schriftstellern und hielt seine Eindrücke auf Fotos fest. Zwischen den einzelnen Reisen kehrte Rauschenberg in sein Studio in den USA zurück und verarbeitete die Erfahrungen zu länderspezifischen Kunstwerken. Diese wurden anschließend zurück in das jeweilige Land transportiert und dort zusammen mit einer Auswahl von Werken anderen Länderreisen ausgestellt. Eine der Arbeiten übergab Rauschenberg nach Abschluss der Ausstellung als Geschenk an die Bevölkerung, eine weitere überließ er der National Gallery of Art der USA. Die jeweiligen Länderausstellungen begleiteten Kataloge mit Texten einheimischer Schriftsteller, Poeten und Journalisten.
Rauschenbergs langjähriger Galerist Leo Castelli bemerkte zu ROCI: „Bob wollte früher Prediger werden. Er ist es immer noch.“[446]

Rauschenbergs grundsätzlicher Ansatz für ROCI war eine möglichst wertfreie Auseinandersetzung mit den Gegebenheiten, die er jeweils vor Ort vorfand. Sein Ziel war es, mit seinen Arbeiten weder zu beschönigen, noch anzuklagen oder allzu offensichtlich zu bewerten. Seine Überzeugung war, dass Verständnis und Verständigung wirksamer sind als der offene Konflikt und dass ein augenblickliches und oberflächli-

443 Robert Rauschenberg, in: Mary Lynn Kotz, *Rauschenberg. Art and life (1990)*, S. 20. Übersetzt vom Autor.
444 Robert Rauschenberg, in: Robert Mattison, *Robert Rauschenberg. Breaking Boundaries (2003)*, S. 222. Übersetzt vom Autor.
445 Robert Rauschenberg, in: Robert Mattison, *Robert Rauschenberg. Breaking Boundaries (2003)*, S. 4. Übersetzt vom Autor.
446 Leo Castelli, in: Mary Lynn Kotz, *Rauschenberg. Art and life (1990)*, S. 41. Übersetzt vom Autor.

ches Wissen die frischere Perspektive auf eine Lebenssituation ergebe als die ausführliche Recherche.[447] Deswegen verbrachte Rauschenberg jeweils nur wenige Tage in den Ländern und entwarf auch die Kunstwerke spontan, schnell und instinktiv.

Der Versuch finanzielle Unterstützung für das Projekt zu erhalten, gestaltete sich schwierig und scheiterte schließlich. Um die Kosten, die Rauschenberg auf mindestens fünf Millionen Dollar bezifferte, selbst decken zu können, nahm Rauschenberg eine Hypothek auf sein Studio und sein Haus in Florida auf und verkaufte einen Teil seiner Privatsammlung.[448]

Chile

Das wahrscheinlich umstrittenste Land, das Rauschenberg im Zuge von ROCI besuchte, war das unter dem Diktator Augusto Pinochet leidende Chile. Rauschenbergs damaliger Assistent Donald Saff erinnert sich:

> „Ich habe noch nie so viel Wut über irgendein Kunstprojekt, bei dem ich beteiligt war, erfahren wie bei ROCI Chile. Freunde, bekannte Künstler und viele mehr waren absolut außer sich, dass Rob eine Ausstellung unter Pinochet machen wollte.“[449]

Abb. 132: Robert Rauschenberg vor dem Museo Nacional de Bellas Artes de Santiago de Chile, 1985.
Quelle: Robert Rauschenberg Foundation, *ROCI Chile, 1985 (2014)*, Online.

Am 25. Oktober 1985 begann Rauschenbergs 15-tägige Chile-Reise (Abb. 132).[450] Sein erster Stopp führte ihn in die Hauptstadt Santiago, wo er während seines Aufenthaltes stets von Regierungsbeamten und Museumsmitarbeitern begleitet wurde. Treffen mit Studenten und politischen Aktivisten musste Rauschenberg heimlich in Kirchen abhalten. Gegen den Rat seiner Mitarbeiter besuchte er zudem die Randgebiete von Santiago, um das Leben in den Slums, in denen zwanzig Prozent der chilenischen Bevölkerung wohnten, zu erkunden. Rauschenberg erinnerte sich:

> „Die Lage war unberechenbar. Überall waren bewaffnete Soldaten und ich wurde aufgeschreckt von Schüssen in den Straßen. Die Studenten, die wir trafen, waren alle nervös. Sie erzählten uns von Freunden, die einfach ‚verschwanden‘.

447 Vgl. Robert Mattison, *Robert Rauschenberg. Breaking Boundaries (2003)*, S. 255ff.
448 Vgl. Mary Lynn Kotz, *Rauschenberg. Art and life (1990)*, S. 25.
449 Donald Saff, in: Robert Mattison, *Robert Rauschenberg. Breaking Boundaries (2003)*, S. 221. Übersetzt vom Autor.
450 Vgl. Robert Mattison, *Robert Rauschenberg. Breaking Boundaries (2003)*, S. 231.

Sie wussten nicht, wen es als nächsten treffen könnte.“[451]

„Hätte ich gewusst wie gefährlich es werden würde, wäre ich wahrscheinlich weggeblieben – und das wäre eine Schande gewesen.“[452]

Die Kupferminen

Ein von Pinochet ausgerufener Belagerungszustand für Santiago, der die Bewegungsfreiheit der Menschen in der Hauptstadt stark einschränkte, zwang Rauschenberg schließlich, die Hauptstadt zu verlassen und in die nördliche Atacama-Wüste, wo Chiles Kupferminen liegen, aufzubrechen. Kupfer stand symbolisch für Chile wie kein anderes Material. Es war einerseits verantwortlich für die größten Wirtschaftsleistungen des Landes (Chile ist auch heute noch der weltweit größte Kupferförderer), andererseits herrschten in den in staatlicher Hand liegenden Kupferminen schlimmste Arbeitsbedingungen. Als Rauschenberg Chiles damals größte Kupfermine Chuquicamata besuchte und in die glühend heißen Raffinationsfabriken eintrat, fühlte er sich wie „Dantes Abstieg in das Inferno“[453].

Die Ausbeutung der Kupferarbeiter und deren ausgeprägte Abneigung gegenüber Pinochet standen für Rauschenberg stellvertretend für die Last der Diktatur, unter der das chilenische Volk litt. Der Besuch der Kupferminen verfestigte seine Überlegung, die Erfahrungen seiner Chile-Reise in dem Metall Kupfer festzuhalten. Noch in Chile ließ sich Rauschenberg von einem Bekannten des chilenischen Schriftstellers und Pinochet-Gegners José Donoso (der auch den Katalogbeitrag für *ROCI Chile* verfasste) in die Technik der Kupferätzung einführen.[454]

Kreuze, Zeitungen, Hennen

Zurück in den USA besorgte sich Rauschenberg großformatige Platten chilenischen Kupfers, auf die er mit Pinsel und Sieb seine in Chile gemachten Fotos malte, druckte und ätzte (Abb. 134, S. 219).[455] Die *ROCI Chile*-Arbeiten zeichnen sich durch intensive Motivcollagen, farbenreiche Effekte sowie ein Wechselspiel zwischen der natürlichen glänzenden Oberfläche des Kupfers und den von Rauschenberg künst-

---

451 Robert Rauschenberg, in: Mary Lynn Kotz, *Rauschenberg. Art and life (1990)*, S. 26. Übersetzt vom Autor.

452 Robert Rauschenberg, in: Robert Mattison, *Robert Rauschenberg. Breaking Boundaries (2003)*, S. 232. Übersetzt vom Autor.

453 Robert Rauschenberg, in: Robert Mattison, *Robert Rauschenberg. Breaking Boundaries (2003)*, S. 243. Übersetzt vom Autor.

454 Vgl. Absatz Robert Mattison, *Robert Rauschenberg. Breaking Boundaries (2003),* S. 237ff.

455 Vgl. Robert Mattison, *Robert Rauschenberg. Breaking Boundaries (2003)*, S. 251.

lich patinierten Stellen aus (Abb. 127, S. 208).[456] Weil seine Arbeit in den ROCI-Ländern unter besonders kritischer Aufsicht stand, war eine besondere Sensibilität hinsichtlich der gezeigten Bilder geboten. In den Chile-Werken finden sich deswegen die Bilder der Aufstände, Proteste oder Repressionen, die Rauschenberg in Chile miterlebte, nur angedeutet. Es dominieren Aufnahmen von Kirchensymbolen, Frauen, Zeitungskopien, den Kupferminen, den Slums und der nördlichen Wüstenlandschaft. Diese Motive waren einerseits subtil genug, um eine Zensur durch die Pinochet-Regierung zu umgehen, andererseits in ihrer Symbolik für den aufmerksamen Betrachter so eindeutig, dass die Anspielungen Rauschenbergs deutlich wurden: Die römisch-katholischen Insignien in den Arbeiten – wie Kreuze, Heiligenfiguren und Kirchenfenster – verwiesen auf die besondere Rolle der Kirche in Chile als Rückzugsort und soziale sowie moralische Friedenskraft. Die Abbildungen von Frauen honorierten deren besonderen Einsatz für Menschenrechte und dienten als Symbol für Heilung und Wachstum. Die Motive von Zeitungen spielten auf die eingeschränkte Pressefreiheit an, die Fotos der Slums auf die Perspektivlosigkeit eines signifikanten Teiles der chilenischen Bevölkerung, und mit den Aufnahmen von Tieren – besonders von Hennen mit ihrem ausgeprägte Gespür für Gefahr – wollte Rauschenberg die latent angespannte und aggressive Situation in Chile zum Ausdruck bringen. Die Bilder der Kupferminen versinnbildlichten schließlich die unter den Kupferarbeitern aktive Anti-Pinochet-Bewegung.[457]

Kupfer – Ein Symbol für Chile

Dem Kupfer selbst, das Rauschenberg für das Gros seiner Chile-Arbeiten als Bilduntergrund verwendete, kam ebenfalls eine wichtige Rolle zu. Rauschenbergs damaliger Mitarbeiter Lawrence Voytek, der die Kupferbleche verarbeitete, erinnert sich:

> „Bob liebte Kupfer – die Energie, die Haptik, die Farben, frisch und patiniert. Ich erinnere mich wie er ganz außer sich war über die Patina auf den Flügeln der Arbeit *Mercury Zero*. Bob liebte den einzigartigen Charakter von echten Materialien und Kupfer war einfach nur cool![458]

Abb. 133: Robert Rauschenberg, *Mercury Zero Glut*, 1987.
Quelle: Peggy Guggenheim Collection, *Peggy Guggenheim Exhibitions. Robert Rauschenberg: Gluts (2009)*, Online.

Neben den materiellen Besonderheiten war Kupfer für Rauschenberg aber vor allem eines: das Symbol seiner Solidarität mit dem unter der

456 Vgl. Robert Mattison, *Robert Rauschenberg. Breaking Boundaries (2003)*, S. 237ff.
457 Vgl. Robert Mattison, *Robert Rauschenberg. Breaking Boundaries (2003)*, S. 243ff.
458 Lawrence Voytek gegenüber Autor (2012). Übersetzt vom Autor.

Diktatur Pinochets leidenden chilenischen Volk. Die spiegelnde Oberfläche des Kupfers führte zu dem von Rauschenberg bereits bei den *White Paintings* erzielten Effekt, dass er den Betrachter der Arbeit selbst zu einem integralen Bestandteil des Bildes machen konnte. Jene Chilenen, welche die abschließende *ROCI Chile*-Ausstellung in Santiago besuchten, fanden sich somit nicht nur symbolisch, sondern ganz real in den Arbeiten wieder. Für Rauschenberg war es aus diesem Grund auch in Ordnung, wenn sich bei späteren fotografischen Dokumentation der Arbeiten – zum Beispiel für Katalogproduktionen – Fotograf, Ausstellungsraum und Besucher in den Arbeiten spiegelten und somit zu einem lebendigen Teil des Bildes wurden.[459] Rauschenberg fasste die Arbeit mit Kupfer wie folgt zusammen:

„[Ich machte die Kupferarbeiten], um meine Hoffnung für Chile auszudrücken.“[460]

Der Biss der Schlange

Die *ROCI Chile*-Arbeiten markieren den Anfang von Rauschenbergs Arbeit mit Kupfer – und auch das erste Mal überhaupt, dass er sich so intensiv mit dem Material Metall als Bildträger auseinandersetzte. Insgesamt entstanden für *ROCI Chile* 14 Arbeiten auf Kupferblech, davon allein 12 mit dem Titel *Copperhead Bite.* „Copperhead“ ist der Name einer amerikanischen Schlangenart, „Bite“ bedeutet „Biss“, wird aber in der Fachsprache des Kupferdrucks auch als Bezeichnung für die Ätzung der Metallplatte benutzt. Mit dem Titel „Copperhead Bite“ verwies Rauschenberg einerseits auf die Technik der Kupferätzung sowie andererseits auf die durch Pinochet vergiftete Atmosphäre Chiles.

Pinochet wurde 1988, drei Jahre nach ROCI, durch einen Volksentscheid aus dem Amt gewählt, es folgten die ersten demokratischen Wahlen. 2006 starb er, bevor er für seine Menschenrechtsverletzungen verurteilt werden konnte. Rauschenberg griff auch nach ROCI weiterhin auf das Metall Kupfer zurück. Zusätzlich zu den 14 Chile-Arbeiten entstanden insgesamt noch 41 weitere Arbeiten auf Kupferblech. ■

459 Vgl. Walter Hopps, „Rauschenbergs Kunst der Fusion“, *Rauschenberg. Retrospektive (1998)*, S. 25.

460 Robert Rauschenberg, in: Robert Mattison, *Robert Rauschenberg. Breaking Boundaries (2003)*, S. 233. Übersetzt vom Autor.

Abb. 134 (oben): Robert Rauschenberg bei der Arbeit an ROCI Chile, 1985.
Quelle: Ohne Verfasser, *ROCI 1984-90 (2012)*, Online.

Abb. 135: Robert Rauschenberg, *Bush Socks (Borealis)*, 1992, Kupfer.
Quelle: Gagosian Gallery, *Robert Rauschenberg. Works on metal (2014)*, Online.

REBECCA HORN

„Die Skulpturen einer Installation bewahren in verkapselter Form Geschichten und Erfahrungen. In ihnen sind Lebenserfahrungen in einer Art chemischer Formel kristallisiert.“[461]

461 Rebecca Horn, in: Carl Haenlein, *Rebecca Horn. The glance of infinity Bd. 1 (1997)*, S. 15.

Abb. 136: Porträt von Rebecca Horn, 2003.
Quelle: Martine Franck, *Martin Franck Portfolio. Rebecca Horn (2003)*, Online.

Abb. 137: Rebecca Horn, *Schildkröten-seufzerbaum*, 1997, Kupfer, Stahl, Glas, Motor, Audio, Maße variabel.
Quelle: Carl Haenlein (Hg.), *Rebecca Horn. The glance of infinity Bd. 1 (1997)*, S. 278.

Rebecca Horn
Weibliche Leidenschaft
Erste Arbeit mit Kupfer
1986

Das vielfältige Werk von Rebecca Horn (*1944), das Zeichnung, Film und Installation umfasst, beschäftigt sich mit den Themen Lebensenergie, Körperlichkeit, Isolation und Verletzlichkeit. Ein wesentlicher Impuls für diese Arbeit liegt in einer einschneidenden Krankengeschichte der Künstlerin aus ihrer Studienzeit, an die sich Horn erinnert:

> „Ich arbeitete mit Glasfasern, ohne Maske, da man mir nicht sagte, dass dies gefährlich sei. Ich wurde sehr krank und musste für ein Jahr ins Sanatorium. Während dieser Zeit starben meine Eltern – ich war total vereinsamt.“[462]
> „Ich musste zu dieser Zeit sehr viel im Bett liegen und habe dort angefangen zu nähen. So entstanden die ersten *Bodysculptures*, die ich für meine Kommilitonen und mich gebaut habe. In meinem Atelier in Hamburg habe ich die ersten Performances inszeniert. Mit diesen Projekten befreite ich mich – von dem physischen Leiden, meiner Vergangenheit.“[463]

Mit den prothesenartigen Erweiterungen der Bodysculptures baute Horn ein neues Verhältnis ihres Körpers zum Raum auf.[464] Ein Beispiel dieser frühen Arbeiten sind die überlangen *Handschuhfinger* (Abb. 138):

Abb. 138: Rebecca Horn, *Handschuhfinger*, 1972.
Quelle: Carl Haenlein (Hg.) „Handschuhfinger“, *Rebecca Horn. The glance of infinity Bd. 1 (1997)*, S. 58.

> „Mit den verlängerten Holzfingern wollte ich erfahren, wie ich aus großer Distanz Dinge berühren kann, wie dies sich anfühlt und was mit mir dabei passiert.“[465]
> „Die Finger sind sehr leicht, so dass sie ganz einfach bewegt werden können. Obwohl man weit von den Objekten entfernt ist, kann man alles fühlen, berühren und greifen. Die Hebelwirkung der Balsafinger intensiviert zudem die Empfindung der Hand: Ich fühle mich berühren, ich sehe mich greifen, ich kontrolliere die Distanz zwischen mir und dem Objekt. Die Arbeit drückt aus, wie Berührung eine Intimität zwischen deinem eigenen Körper und dem Körper von anderen schafft.“[466]

Menschliche Maschinen

Die Bodysculptures wurden entweder von Horn selbst oder von ausgesuchten Ersatzdarstellern ausgeführt. Die Auslagerung der Performances von ihrem eigenen (geschwächten) Körper an fremde Personen führte schließlich zu Horns Überlegung, den fragilen menschlichen

462 Rebecca Horn, in: Jeanette Winterson, „The bionic woman“, *The Guardian (2005),* Online. Übersetzung vom Autor.
463 Rebecca Horn, in: Christina Weiss, „Es ist Bewegung, was mich inspiriert“, *Die Welt (2011),* o.S.
464 Rebecca Horn, in: Heinz Peter Schwerfel, *Ein erotisches Konzert (2014)*, Online.
465 Rebecca Horn, in: Christina Weiss, „Es ist Bewegung, was mich inspiriert“, *Die Welt (2011)*, o.S.
466 Rebecca Horn, in: Tate Gallery, *Tate Collection. Rebecca Horn (2014)*, Online.

Körper ganz aufzugeben und durch Maschinen zu ersetzen. Horn begann, filigrane kinetische Apparate zu konstruieren, die sie anders als gewöhnliche Maschinen nicht auf Effizienz und Rationalität ausrichtete, sondern mit menschlichen Zügen ausstattete. So entstanden Apparate, die sich gegenseitig liebten oder bedrohten, wie *High Moon* (Abb. 139). Horns kinetische Objekten schaffen im Ausstellungsraum ein unwirkliches Szenario aus maschineller Präzision und phantastischem Zauber. Der Besucher wird in das Geschehen eingebunden und erfährt so unmittelbar Horns individuelle Mythologie von Isolation, Emotionalität und sexueller Fragilität.[467] Horn sagte dazu:

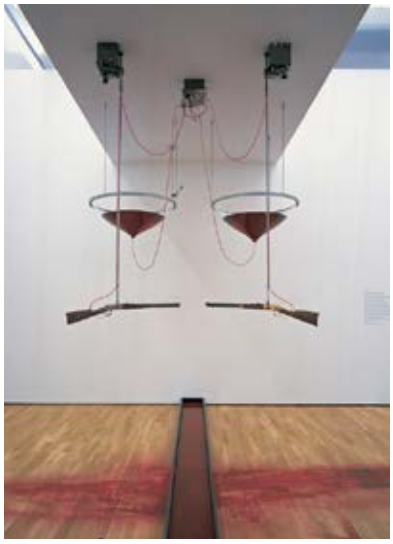


Abb. 139: Rebecca Horn, *High Moon*, 1991.
Quelle: Ohne Verfasser, „Spuren der Moderne“, *Kultur-Online Schweiz (2014)*, Online.

> „Für mich besitzen all diese Maschinen eine Seele, weil sie handeln, sich schütteln, zittern, bis zum Umfallen erschöpfen – um dann wieder zum Leben zu erwachen. Es sind keine perfekten Maschinen, sondern einsame und tragische Schauspieler. Die Geschichte zwischen der Maschine und dem Betrachter ist das, was mich interessiert.“[468]

Verkapselte Geschichten

Horns Maschinen sind von dem grundsätzlichen Interesse der Künstlerin an alchemistischen Verwandlungen inspiriert. Genau wie bei Joseph Beuys, den Horn als wichtigen Einfluss nennt, steht für Horn die Alchemie symbolisch für die Notwendigkeit gesellschaftlicher Veränderungen.[469] Ihre menschlichen Automaten versteht sie dabei als Geschichtenerzähler, die beim Betrachter und Zuhörer den Impuls für ein besseres Verständnis seiner selbst und der umgebenden Welt zu setzen.

> „Alchemie ist ein Lernprozess. Ein Weg, die Dinge im eigenen Leben besser zu verstehen.“[470]
>
> „Die Skulpturen einer Installation bewahren in verkapselter Form Geschichten und Erfahrungen, und in ihnen sind Lebenserfahrungen in einer Art chemischer Formel kristallisiert. [Ich konstruiere] Skulpturen, die wiederum mit ihrer durchlebten Vergangenheit, und der in ihr bewahrten Energie, eine neue, initiierende Rolle übernehmen und ein neues Spiel mit den Besuchern einer Ausstellung beginnen können.“[471]

---

467 Vgl. Volker Rattemeyer, „Anverwandlung“, *Rebecca Horn. Jupiter im Oktogon (2007)*, S. 18.
468 Rebecca Horn, in: Germano Celant, „Die Bastille-Interviews“, *Rebecca Horn (1993)*, S. 18.
469 Vgl. Armin Zweite, *Rebecca Horn. Bodylandscapes (2004)*, S. 40.
470 Rebecca Horn, in: Susanne Wagner und Wolfgang Wesener, „Von der geheimen Kraft der Dinge“, *Art Magazin (1994)*, S. 14ff.
471 Rebecca Horn, in: Carl Haenlein, *Rebecca Horn. The glance of infinity Bd. 1 (1997)*, S. 15.

Grenzsituationen

Die energetischen Impulse von Horns kinetischen Objekten kommen auch ganz real zum Ausdruck, zum Beispiel in der Arbeit *Hydra Forest* (Abb. 140). Horn band in dieses Werk Paare von Kupferstäben ein, die sie unter Strom setzte, so dass die Stäbe bläuliche Stromschläge miteinander austauschten. Die Symbolik dieser kupfernen Schlangenpaare, ein wiederkehrendes Motiv in Horns gesamten Werk, wurde von der Künstlerin in ihrer Aktion *Berliner Übungen* erklärt. Während sich Horn vor laufender Kamera mit einer stumpfen Schere die langen Haare abschnitt (Abb. 141), ließ sie folgenden Text von dem Schauspieler Otto Sander vorlesen:

Abb. 140 (oben): Rebecca Horn, *Hydra Forest*, 1988, Kupfer, Glas, Quecksilber, Kohle und Schuhe, Dimensionen variabel. Quelle: Carl Haenlein (Hg.), „The Hydra Forest“, *Rebecca Horn. The glance of infinity Bd. 1 (1997)*, S. 127.

Abb. 141: Screenshot aus Rebecca Horn, *Berlin-Übungen in neun Stücken (Übung 8)*, 1974/5.
Quelle: Ohne Verfasser, *Medien Kunst Netz (2014)*, Online.

> *Die Kampftänze der Schlangenmännchen werden oft fälschlich als Liebesspiele gedeutet. Der Tanz beginnt, indem zwei Schlangen aufeinander zu kriechen. Einen halben Meter voneinander entfernt richten beide starr, fast gleichzeitig, ihre Vorderkörper senkrecht auf. Züngelnd bewegen sich ihre Köpfe hin und her bis sich die Schuppenhaut unterhalb ihrer Halsregion berühren. Im Augenblick des körperlichen Kontaktes beginnen sie sich zu umschlingen. Das gegenseitige Abgleiten, Auseinanderschnellen, und das Schlagen der Vorderkörper gegeneinander, charakterisiert den aggressiven Kampftanz der beiden Paare. Ihre Körper winden sich mit zuckenden Wellenbewegungen so fest umeinander, dass die beiden Schlangemännchen zu einem einzigen Körper mit zwei sich parallel hin und her wiegenden Köpfen zusammenwachsen. Beendet ist der Kampf, wenn das stärkere Tier seinen Gegner zu Boden gedrückt hat. Der auffälligste Unterschied dieses Kampftanzes gegenüber der Paarung besteht darin, dass beide Partner aktiv gleichermaßen am Kampf teilnehmen. Bei der Paarung, dem Hochzeitstanz, kriecht die männliche Schlange langsam, ruckweise züngelnd über das sich passiv verhaltene Weibchen. Unter heftigen Zuckungen pressen beide ihre Hinterleiber gegeneinander. Diese Vereinigung dauert mit langen Ruhepausen, viele Stunden. Bei roten Diamantklapperschlangen wurde eine Paarungsdauer von 22 ¾ Stunden beobachtet.*[472]

Liebe und Hass

Für Außenstehende ist bei Schlangentänzen kaum zu unterscheiden, ob es sich um einen Kampf oder einen Liebesakt handelt. Erstens, weil beide ähnlich rabiat vollzogen werden und zweitens, weil das Geschlecht einer Schlange für den Außenstehenden fast nicht zu bestimmen ist. Für Horn symbolisierten die Schlangen deswegen den schmalen Grat

472 Otto Sander, in: Ohne Verfasser, *Medien Kunst Netz (2014)*, Online.

zwischen Gewalt und Ekstase, männlicher Aggression und weiblicher Unterdrückung. Dieses Verhalten erkannte sie in ähnlicher Form auch im Tango-Tanz des Menschen:

> „Ein Tango ist ein Dialog, ein Kampf, eine ungeheure Liebe und Passion. Und diese Passion einer Auseinandersetzung von zwei Körpern, zwei Personen, ist eigentlich das aufregendste, was existiert. Weil es immer um diese Grenzsituation von Zerstörung und Energie, die man schenken kann, geht.“[473]

Weibliche Verfolgung

Die Unterdrückung der Frau findet sich, obwohl nicht explizit dargestellt, wiederholt als unterschwelliges Thema in Horns Werk. So auch in der Kupferinstallation *Raven Tree*. (Abb. 143). Horn ließ in dieser Arbeit die kupfernen Schlangenpaare aus *Hydra Forest* zu großen Gebilden aus sich windenden Schlangenkörpern heranwachsen, die in ihrer Anmutung an den Schlangenkopf der Medusa erinnern (Abb. 142).
Die Medusa war in der griechischen Mythologie die jüngste und einzige sterbliche Tochter der Meeresgottheiten Phorkys und Keto. Laut der Erzählung wurde die Medusa vom Meeresgott Poseidon begehrt, der sie schließlich in einem Anfall roher Leidenschaft im Tempel der Athene vergewaltigte. Der sexuelle Akt in ihrem Heiligtum, obwohl brutal erzwungen, erzürnte die Schutzgöttin Athene derart, dass sie die Medusa mit einem Haupt voller Schlangen bestrafte. Jeder Mann, der sie fortan anblickte, würde sofort zu Stein verwandelt werden. Der Schlangenkopf der Medusa wurde zum Symbol von weiblicher Rache und Bestrafung.

Abb. 142: Caravaggio, *Medusa*, 1597. Quelle: Lourdes Flores, *Uffizi News (2013)*, Online.

Der optische Verweis von Horns Kupferinstallationen auf die Verfolgung von Frauen findet sich in dreierlei Form: Erstens durch den bereits aufgezeigten Vergleich zum Schlangenhaupt der Medusa, zweitens durch die optische Ähnlichkeit der Kupferrohre zu den roten Haaren, die typischerweise mit Magierinnen und Hexen assoziiert werden, und drittens durch die gleichzeitige Nähe der Kupfergebilde zu brennenden Scheiterhaufen. Die symbolische Verbindung der Kupferinstallationen zur mittelalterlichen Hexenverfolgung fördert Horn auch selbst, indem sie sich in Interviews und Fotostrecken demonstrativ als rothaarige Alchemistin inszeniert (Abb. 144).[474]

473 Rebecca Horn, in: Heinz Peter Schwerfel, *Ein erotisches Konzert (2014)*, Online.
474 Vgl. Alexandra Tacke, *Rebecca Horn. Künstlerische Selbstpositionen im kulturellen Raum (2011)*, S. 18f.

Abb. 143 (oben): Rebecca Horn, *Raven Tree*, 2009, Kupfer, Stahl, Glas, Dimensionen variabel.
Quelle: Sean Kelly Gallery, *Sean Kelly Exhibitions. Rebecca Horn (2011)*, Online.

Abb. 144 (rechts): Rebecca Horn in ihrem Studio, 2006.
Quelle: Theodor Barth, *du Magazin (2006)*, Titelseite.

Hinterlist und Intrige

Neben den Kupferrohren, die an Schlangen, Haare oder Flammen erinnern, findet sich ein weiteres Element wiederholt in Horns Installationen: der Kupferkelch. In der Symboldeutung steht der Kelch für weibliche Empfängnis und Verwandlung,[475] durch die Kombination mit einer Schlange allerdings auch für Gift und Intrige.[476] In Horns Arbeiten, in denen sich die Kelche wie aufgerissene Münder am Ende sich windender Kupferschlangen befinden, wird die Deutung von Intrige gelegentlich noch dadurch verstärkt, dass Horn die Kelche mit einem Spiegel versieht. Der Spiegel ist auch ein zentrales Element in der Medusa-Sage. Um die Frevlerin Medusa endgültig zu beseitigen, gab Athene dem Heroe Perseus einen verspiegelten Schild mit in seinen Kampf gegen die Medusa. Um sich vor dem tödlichen Blick zu schützen, solle er die Medusa nur über das Spiegelbild in seinem Schild anschauen, da ein Spiegel nie das Original, sondern immer nur eine Kopie zeige. Mit dieser List konnte sich Perseus der Medusa unbehelligt nähern und sie schließlich enthaupten.[477]

Kreislauf der Veränderung – Baum und Schildkröte

Horns Installationen zielen nicht auf ein rationales Verstehen, sondern auf die Urkraft von Symbolen wie Schlange, Haare, Feuer, Kelch und Spiegel. Das Thema des ewigen Kreislaufs von menschlichem Leid und Hoffnung, das sich durch Horns Werk zieht, findet sich in kodierter Form auch in einer weiteren Kupfer-Installation, dem *Schildkrötenseufzerbaum* (Abb. 137, S. 222).
Horn hatte im Vorfeld der Arbeit Menschen aus allen Teilen der Welt gebeten von existenziellen Momenten ihres Lebens zu erzählen. Die aufgenommenen Geschichten vom Scheitern und Hoffen ertönen nun in der Installation aus großen Kupferkelchen. Die Stimmen setzen erst leise und vereinzelt ein und wachsen dann zu einem globalen Chor der Klage heran. Scheinbar aufgeschreckt vom Wehgeschrei erwacht schließlich der Maschinenbaum aus seiner Starre, bringt mit einem kräftigen Schütteln seiner Zweige die Stimmen zum Verstummen und befreit sich so von der Last der Klage. Die Ruhe ist aber nur von kurzer Dauer, nach und nach setzt das Klage-Hörspiel wieder ein.[478]

---

475 Vgl. Steven Henry Madoff, „Hinge Life / Leben im Angelpunkt“, *Rebecca Horn. Mondspiegel (2005)*, S. 33ff.
476 Vgl. Ohne Verfasser, „Gift“, *Das Buch der Symbole (2011)*, S. 740f.
477 Vgl. Ohne Verfasser, „Spiegel“, *Das Buch der Symbole (2011)*, S. 583.
478 Vgl. Absatz Carsten Ahrens, „Zerbrochene Landschaften der Utopie“, *Rebecca Horn. The glance of infinity Bd. 2 (1997)*, S. 14.

In der Arbeit *Schildkrötenseufzerbaum* nutzt Horn das Symbol der Schildkröte für den steten Fortgang der Welt,[479] die Seufzer drücken das menschliche Leid und die Hoffnung aus, während der Baum für Regeneration und ein erfülltes Leben steht.[480] Horn drückte mit diesem symbolischen Dreiklang ihre Hoffnung auf die Wandlung der Gesellschaft zum Besseren aus. Sie bemerkt dazu:

> „Ich habe die Sehnsucht nach Veränderung nie abgelegt. Wir leiden an Zersplitterung und Isolation. Nur wenn das überwunden wird und Menschen aus ganz verschiedenen Bereichen zusammenfinden, kann eine neue Hoffnung entstehen.“[481]

Kupfer

Das Material Kupfer spielt in Horns Kunst eine wichtige Rolle. Nicht nur durch seine gute Verformbarkeit und Leitfähigkeit, die es für die sich bewegenden, spannungsgeladenen und tönenden Maschinen zum idealen Konstruktionsmaterial machen, sondern vor allem durch seine immateriellen Verweise auf Weiblichkeit und Alchemie. Es symbolisiert mit seiner roten Eigenfarbe die Haare der Alchemistinnen und ihre Arbeit an Elementumwandlungen, aber auch die lodernden Scheiterhaufen, auf denen viele dieser Frauen für ihre Experimente den Tod fanden. Kupfer als grundsätzlich weiblich verankertes Planetenmetall sorgt dafür, dass Horns Auseinandersetzung mit Gewalt und Verfolgung stets eine weibliche Dimension besitzt, ohne dass dies plakativ dargestellt wird. Kein anderes Material als Kupfer hätte für Horn solch eine Vielfalt an materiellen Möglichkeiten und immateriellen Aussagen zum Ausdruck bringen können. ■

479 Vgl. Ohne Verfasser, „Schildkröte“, *Das Buch der Symbole (2011)*, S. 192.
480 Vgl. Ohne Verfasser, „Baum“, *Das Buch der Symbole (2011)*, S. 130.
481 Rebecca Horn, in: Carl Haenlein, „Ein Gespräch mit Rebecca Horn“, *Rebecca Horn. The glance of infinity Bd. 1 (1997)*, S. 19.

WALEAD BESHTY

“It is a work that needs to be shipped in order to be made.”[482]

482 Walead Beshty, in: Bob Nickas, *Walead Beshty. Natural Histories (2011)*, S. 107.

Abb. 145: Porträt von Walead Beshty, 2014.
Quelle: Van Sarki, *Van Sarki Editorial (2014)*, Online.

Abb. 146: Walead Beshty, *20-inch Copper (FedEx© Large Kraft Box ?2005 FEDEX 330508) International Priority, Los Angeles-London trk#8685 8772 8040, date October 2-6, 2009. International Priority London-New York trk#863822956489, date November 18-20, 2009*, Kupfer. Quelle: Thomas Dane Galerie, *Thomas Dane Artists. Walead Beshty (2014)*, Online.

Walead Beshty
Spurensicherung
Erste Arbeit mit Kupfer
2008

Die Kunstwerke von Walead Beshty (*1976) erschaffen sich teilweise selbst. Der Eingriff des britischen Künstlers umfasst oft nur die Auswahl und die Vorbereitung von licht- und kontaktempfindlichen Materialien, die sich unter dem Einfluss von Zeit, Raum und Arbeit selbständig zu einem inhaltlich aufgeladenen Kunstwerk verwandeln. Beshty erklärt seine Kunst so:

> „Mich interessiert wie ein materialbezogener Umgang mit dem Bild und all den Zufälligkeiten, die dabei entstehen – egal ob eine Arbeit nun auf Fotopapier oder digital oder als Transportobjekt existiert – andere Möglichkeiten für künstlerische Produktion schaffen kann.“[483]

Fotogramme

Abb. 147: Walead Beshty, *Picture made by my hand with the assistance of light*, 2011. Quelle: Solomon R. Guggenheim Museum, *Guggenheim Collection. Picture made by my hand with the assistance of light (2014)*, Online.

Walead Beshty studierte an der U.S.-amerikanischen Ostküste Fotografie und Bildende Kunst – letzteres in Yale, wo ihn auch Roni Horn unterrichtete und nachhaltig beeinflusste.[484] Seine ersten künstlerischen Arbeiten beschäftigten sich mit der Fotogramm-Technik. Fotogramme entstehen durch den direkten Kontakt von Licht auf Film oder Fotopapier, im Unterschied zur Fotografie wird dabei keine Kamera zur Belichtung benutzt.
Die Bilder der Serie *Pictures made by my hand with the assistance of light* schuf Beshty, indem er Fotopapier zu einem Ball zerknüllte und es anschließend Licht aussetzte. Da auf diese Weise nur die außenliegenden Flächen belichtet wurden, entstand ein komplexes Muster aus schwarzen (belichteten) und weißen (unbelichteten) Flächen, das sichtbar wurde, sobald Beshty den Papierball wieder glättete (Abb. 147).
In einer weiteren Fotogramm-Serie, den *Curls,* belichtete er Fotopapier mit cyan-, magenta- und gelbfarbenem Licht, während er in der Dunkelkammer das Papier „blind“ in wechselnden Anordnungen mit Papierrollen abdeckte. Es entstanden zufällige Kompositionen, die im Gegensatz zu den schwarz-weißen *Pictures made by hand with the assistance of light* ein intensives Farberlebnis zum Ergebnis haben (Abb. 146, im Hintergrund). Obwohl die *Curls* aussehen, als ob einfach nur verschiedenartige Farbfolien übereinandergelegt sind, entstand die Arbeit nur aus der Reaktion eines einzelnen Fotopapiers auf unterschiedliche Lichtfarben.

483 Walead Beshty, in: Walead Beshty, „Selected Writings“, *Walead Beshty. Natural Histories (2011)*, S. 156.
484 Vgl. Bob Nickas, „Open Source“, *Walead Beshty. Natural Histories (2011)*, S. 104.

Transparencies

Abb. 148: Walead Beshty, *Transparency*, 2011.
Quelle: Rodolphe Janssen Galerie, *Rodolphe Janssen Artists. Walead Beshty (2014)*, Online.

Während Beshty zunächst bei seinen bisherigen Fotogrammen noch aktiv in die Gestaltung eingriff, verzichtete er bei der nächsten Serie auf jegliche Einmischung. Die Fotogramme der *Transparencies* entstanden, indem Beshty auf Reisen unbelichtetes Filmmaterial in seinen Koffern verstaute und diese durch die Gepäckkontrolle des Flughafens schickte. In der routinemäßigen Durchleuchtung wurde der Film von den Röntgenstrahlen erfasst und partiell belichtet. Auf den später von Beshty entwickelten Bilder sind die Lichtstrahlen zu sehen und dokumentieren so die Übergänge von einem Land in ein anderes (Abb. 148). Die Titel der Arbeiten folgen den zurückgelegten Reiserouten der Filme, wodurch jede Arbeit trotz ihrer völlig zufälligen Entstehung eine eindeutige und nachvollziehbare Identität hat. Beshty bemerkt zu den *Transparencies*:

> „Die Röntgenstrahlen dokumentieren exakt den Grenzübergang von zwei Staatsgewalten. Sie zeigen den Punkt, an dem sich meine Rechte als Bürger radikal verändern. Diese Wandlung ist für das Auge unsichtbar, für den Fotofilm aber nicht. Der Film veranschaulicht die Überquerung in einer ungegenständlichen Art.“[485]

Sichtbarmachung von Grenzen

Abb. 149 (oben): Walead Beshty, *Travel Picture Sunset*, 2006.
Quelle: Solomon R. Guggenheim Museum, *Guggenheim Collection. Travel Picture Sunset (2014)*, Online.

Die Idee der *Transparencies* mit ihrer Sichtbarmachung von Grenzen kam Beshty 2006 bei einer Fotografie-Serie über die ehemalige irakische Botschaft in Berlin. Nach der deutschen Wiedervereinigung 1990 verlagerte der Irak seine diplomatische Vertretung erst von Ostberlin nach Bonn, dann von Bonn nach Westberlin. Das ursprüngliche Gebäude im Osten, inmitten eines Wohngebietes gelegen, wurde dem Verfall überlassen. Da der Irak für das Grundstück ein unbefristetes und unentgeltliches Nutzungsrecht besitzt, kann der deutsche Staat nicht eingreifen, obwohl das Grundstück der Bundesrepublik Deutschland gehört. Beshty interessierte die Situation der Botschafts-Ruine als unantastbare Schutzzone, die lediglich auf einer juristischen Grenzziehung beruht. Als er bei seinem zweiten Berlin-Besuch aus Versehen sein Filmmaterial durch die Gepäckkontrolle gab, war er überrascht in den ungewollt belichteten Bildern genau jene wahrheitsgetreue Grenz-Dokumentation zu finden, die ihn auch an der Parallelsituation der irakischen Botschaftsruine faszinierte (Abb. 149). In der Doppelbelichtung der

485 Walead Beshty, in: Mikkel Carl, „Interview: Walead Beshty“, *Konsthall Malmö. Walead Beshty (ohne Datum)*, Online.

Röntgenstrahlen am Flughafen erkannte Beshty die Sichtbarmachung abstrakter Grenzübergänge, die für das Auge nicht wahrnehmbar sind.[486]

Spurensicherung

Den Übergang von Beshtys zweidimensionalen Fotogrammen zu seinen dreidimensionalen Objekten markiert die Serie der *Selected Works* (Abb. 150). Da Beshty für seine Ausstellungen nur ungern einzelne Fotogramme aus der Gesamtmenge wählte, schredderte er all jene Bilder, für die in der Ausstellung kein Platz war, und verklebte sie zu einer Masse aus Fotoschnipseln.[487] Der so entstandene Fototeppich wurde in einen Kupferrahmen gefasst und neben den Einzelstücken aufgehangen, so dass nun alle Fotos Teil der Ausstellung sein konnten. Die Wahl von Kupfer für die Rahmung der *Selected Works* erklärt Beshty so:

Abb. 150: Walead Beshty, *Selected Works*, 2012, Papier, Kupfer.
Quelle: Thomas Dane Gallery, *Thomas Dane Artists. Walead Beshty (2014)*, Online.

> „Dies war das erste Mal, dass ich mit Kupfer arbeitete. Die Idee war, dass ich so die Spuren vom Auf- und Abbau sammeln konnte. Mich hat es schon immer interessiert Arbeit und Aufwand mit Kunst zu zeigen und die Kunst in einer für alle nachvollziehbaren Art entstehen zu lassen. Die Spuren auf dem Kupfer sind nicht mysteriös, jeder kann sie verstehen, und trotzdem ist man von ihrem Zusammenspiel fasziniert. Sie regen einen Dialog an.“[488]

Die ursprüngliche Idee für die Verwendung von Kupfer als besonders sensibles Speichermaterial kam Beshty bei der Betrachtung einer Kupferarbeit des Künstlers Donald Judd. Judd nutzte Kupfer, weil es mit seiner guten Verformbarkeit und roten Eigenfarbe ideal seiner Vorstellung von präziser Fertigung und kontrastreicher Wahrnehmung im Raum entsprach. Seine Arbeiten sind für ihre geometrische Perfektion und makellosen Oberflächen bekannt, was sie allerdings auch sehr empfindlich gegen Berührungen von interessierten Ausstellungsbesuchern machen. Beshty erinnert sich:

> „Ich besuchte eine Ausstellung und sah die Fingerabdrücke auf einer Kupferarbeit von Donald Judd. Etwas später war ich bei einem Sammler, der zufällig auch einen Kupfer-Judd besaß, und fragte ihn über die Pflege der Arbeit. Er sagte, dass die Kupferarbeiten in den öffentlichen Sammlungen immer berührt werden und dass dies ein großes Problem sei (er selber würde seine Arbeit deswegen nie verleihen). Ich fand es interessant wie die Arbeit, ohne Absicht, ein

486 Vgl. Absatz Jason E. Smith, *Walead Beshty. Selected Correspondences (2010)*, S. 9f.
487 Vgl. Walead Beshty, in: Mikkel Carl, „Interview: Walead Beshty“, *Konsthall Malmö. Walead Beshty (ohne Datum),* Online. Übersetzt ins Deutsche vom Autor.
488 Walead Beshty gegenüber Autor (2012). Übersetzt vom Autor.

Abbild der Neugierde des Publikums und dessen Einstellung zu zeitgenössischer Kunst wurde. In gewisser Weise speicherte sich jede Ausstellung durch die zunehmenden Fingerabdrücke auf der glänzenden Oberfläche im Aussehen der Arbeit. Es sagte zudem auch viel über das Kunstpublikum und die Unwirklichkeit der Minimal Art aus. Diese idealisierten reinen Formen sehen Besucher nicht alle Tage – also versuchen sie eine kurze Berührung zu erhaschen.“[489]

Kupferne Readymades

Die Idee der *Selected Works,* Spuren von Raum, Zeit und Arbeit mit Kupfer sichtbar zu machen, entwickelte Beshty in einer folgenden Serie weiter. Die Arbeiten der *Copper Surrogates* entstehen, indem Beshty für die Zeit einer Ausstellung oder einer Kunstmesse die Schreibtischplatten seiner Galeristen durch eine Kupferplatte mit identischen Abmessungen ersetzt. Während der Dauer der Ausstellung oder Messe fängt die sensible Kupferoberfläche die Spuren des sozialen Raumes der Galerie ein: Mitarbeiter, Besucher, Sammler und das Aufbaupersonal hinterlassen auf der Platte Fingerabdrücke, Beulen und Verschmierungen und werden dadurch zu den Co-Produzenten der Arbeiten, die schließlich wie Bilder in einer Ausstellung aufgehängt werden (Abb. 152, S. 238). Wie schon bei den Fotogrammen schafft Beshty auch bei diesen Objekten lediglich die Voraussetzungen der Arbeit – die Wandlung zum Kunstwerk erfährt das Material durch den zufälligen Eingriff anderer.

In ihrer Machart – ein flächiger Kupferträger, der erst waagerecht Spuren menschlicher Nutzung aufnimmt, um dann vertikal an der Wand ausgehängt zu werden – erinnern die *Copper Surrogates* an Andy Warhols *Oxidation Paintings*. Beshty bemerkt hierzu:

„Ich liebe diese Warhol-Arbeiten, sie sind meiner Meinung nach extrem wichtige Werke. Ich mag wie sie sich am Abstrakten Expressionismus und dem Hinterlassen künstlerischer Spuren reiben. Meine Kupferarbeiten haben einen Bezug zu diesen Arbeiten, auch wenn ich Kupfer ein wenig anders nutze. Bei den *Copper Surrogates* gibt es ein Readymade-Element, indem die Platten auf die ästhetische Ausrichtung der Galerie verweisen. Der Ausstellungsraum wird von den Arbeiten abgebildet, einerseits durch die tatsächliche Spiegelung in der glänzenden Kupferoberfläche, anderseits durch den Umstand, dass die Form der Arbeit dem Galerie-Tisch nachempfunden ist.“[490]

489 Walead Beshty gegenüber Autor (2012). Übersetzt vom Autor.
490 Walead Beshty gegenüber Autor (2012). Übersetzt vom Autor.

FedEx

Die Idee der Spurensicherung der *Copper Surrogates* kombinierte Beshty in einer anschließenden Serie mit der Sichtbarmachung von Nichträumen seiner *Transparencies*. Für die Arbeiten der *FedEx*-Serie ließ er Vitrinen aus Sicherheitsglas fertigen, die exakt den normierten Maßen der Versandkartons des U.S.-amerikanischen Logistik-Unternehmens entsprachen. Die maßgefertigten Glasobjekte werden nach ihrer Fertigung in Original-FedEx-Kartons verpackt und von Beshtys Studio an den Ort ihrer Ausstellung geschickt. Dort eingetroffen werden sie auf dem zum Sockel umfunktionierten eigenen Karton den Besuchern präsentiert. Wie bei bereits bei den *Transparencies* dokumentiert das Material den Raum und die Zeit der zurückgelegten Reiseroute, im Fall der Federal-Express-Arbeiten in Form von Sprüngen und Absplitterungen im Plexiglas (Abb. 151).

Abb. 151: Installationsansicht von Walead Beshtys FedEx-Arbeiten, 2008.
Quelle: Thomas Dane Gallery, *Thomas Dane Artists. Walead Beshty (2014)*, Online.

Im Gegensatz zu den Fotogrammen handelt es sich bei den FedEx-Objekten allerdings nicht um abgeschlossene Werke, sondern um fortlaufende Arbeiten. Jede neue Ausstellung bedeutet einen weiteren Transport und damit eine Veränderung des Zustandes der Glas-Box sowie eine Anpassung des Werktitels.

Beshty erklärt die Idee der FedEx-Arbeiten folgendermaßen:

> „[Die FedEx-Arbeiten] handeln von dieser unsichtbaren Arbeit bei FedEx. Ich meine, das Unternehmen ist ja fast wie ein Teleporter: Dinge verschwinden an einem Ort und tauchen plötzlich ganz woanders wieder auf. Diese riesige Maschinerie ist so geschlossen, dass sie für einen Einzelnen gar nicht mehr zugänglich ist. Ich wollte etwas durch dieses System schicken, das die ganzen Kräfte, die zwischen Punkt A und B wirken, erfassen kann.“[491]
>
> „Mein Interesse [an den FedEx-Boxen] wurde dadurch ausgelöst, dass sie rechtlich eine eigene unternehmerische Einheit bilden. FedEx besitzt neben dem Urheberrecht für das Design seiner Kartons tatsächlich auch das Recht an dessen Form. Die Perversität, dass ein Unternehmen nicht nur die Gestaltung einer Box, sondern auch unabhängig davon dessen Form besitzen kann, war mein Ausgangspunkt. Darüber hinaus interessierte mich wie Kunstobjekte ihre Bedeutung durch ihr Umfeld und durch Reisen erlangen können. Ich wollte etwas machen, das genau auf diesen Verkehr ausgerichtet war und durch die Bewegung von einem Ort zum anderen zu einem materiellen Manifest wurde.“[492]

491 Walead Beshty, in: Mikkel Carl, „Interview: Walead Beshty“, *Konsthall Malmö. Walead Beshty (ohne Datum),* Online. Übersetzt vom Autor.

492 Walead Beshty, in: Mikkel Carl, „Interview: Walead Beshty“, *Konsthall Malmö. Walead Beshty (ohne Datum),* Online. Übersetzt vom Autor.

Fed

FedEx
Express
FedEx
Express
AFT

Wie bereits bei den *Selected Works* und den *Copper Surrogates* machte sich Beshty auch in einer Weiterentwicklung der *FedEx*-Serie die besonderen Eigenschaften von Kupfer als Spurensicherer zunutze (Abb. 153 und 154). Er ließ aus Kupferblech Metallkuben bauen, die exakt den Standard-Maßen der FedEx-Kartons entsprachen. Kupfer ist einerseits so stabil, dass es ohne Schutzverpackung verschickt werden kann, andererseits derart sensibel, dass es die Einwirkungen von außen deutlich detaillierter aufzeichnet als die Glaskuben. Beshty führt dazu aus:

> „[Die Kupferarbeiten] haben exakt die gleichen Abmessungen wie die Kartons von FedEx, nur dass auf die Box verzichtet wird und die Versandaufkleber direkt auf das Metall angebracht werden. Da Kupfer relativ weich ist, verbeult es, wenn ihm beim Versand zugesetzt wird. Außerdem bilden sich auf der glänzenden Oberfläche gut Handabdrücke ab. Wenn einer der Mitarbeiter gerade Pommes Frites gegessen hatte, dann sieht man das an den Spuren, weil sie dann anders aussehen als sonst.“[493]

Beshtys Kupferarbeiten sind eine Umkehr der Kupfer-Boxen von Donald Judd. Während bei Judd die makellose Oberfläche jene Perfektion verkörpert, die den Betrachter emotional anspricht und womöglich zur haptischen Berührung verführt, macht für Beshty gerade die Abwesenheit von Unberührtheit die „perfekte“ Oberfläche aus. Erst durch die Kontaktaufnahme mit dem Material entsteht das Kunstwerk – je mehr es berührt wird, desto stärker kann es als Werk berühren. Die Bedeutung von Kupfer für seine Arbeit fasst Beshty wie folgt zusammen:

> “Kupfer interessiert mich, weil es so unglaublich reaktionsfreudig es ist. Es reagiert auf Berührung und Luft, ist ein sehr weiches Metall und ein guter Energieleiter.“[494]
>
> „Je öfters es ausgestellt wird, desto stärker verändert es sich. Und mit jeder Entwicklung verändert sich die Oberfläche und seine Bedeutung und sein Wert als Kulturobjekt wächst.“[495] ■

Abb. 152 (links oben): Installationsansicht von Walead Beshtys *Copper Surrogates*, 2008.
Quelle: Thomas Dane Gallery, *Thomas Dane Artists. Walead Beshty (2014)*, Online.

Abb. 153 (ganz links): Transport/Herstellung von Walead Beshtys *Copper FedEx Boxes*, ohne Datum.
Quelle: Bob Nickas, *Walead Beshty. Natural Histories (2011)*, S. 144.

Abb. 154 (links): Installationsansicht von Walead Beshtys *Copper FedEx Boxes*, ohne Datum.
Quelle: Bob Nickas, *Walead Beshty. Natural Histories (2011)*, S. 74.

493 Walead Beshty, in: Mikkel Carl, „Interview: Walead Beshty“, *Konsthall Malmö. Walead Beshty (ohne Datum),* Online. Übersetzt vom Autor.
494 Walead Beshty gegenüber Autor (2012).
495 Walead Beshty, in: Bob Nickas, *Walead Beshty. Natural Histories (2011)*, S. 107.

NICK DARMSTAEDTER

“I wanted copper but it was expensive.
What‘s cheaper than a penny though?”[496]

496 Nick Darmstaedter gegenüber Autor (2014).

Abb. 155: Porträt von Nick Darmstaedter,
ohne Datum.
Quelle: Jack Greer, *Digital Ashtray (2014)*,
Online.

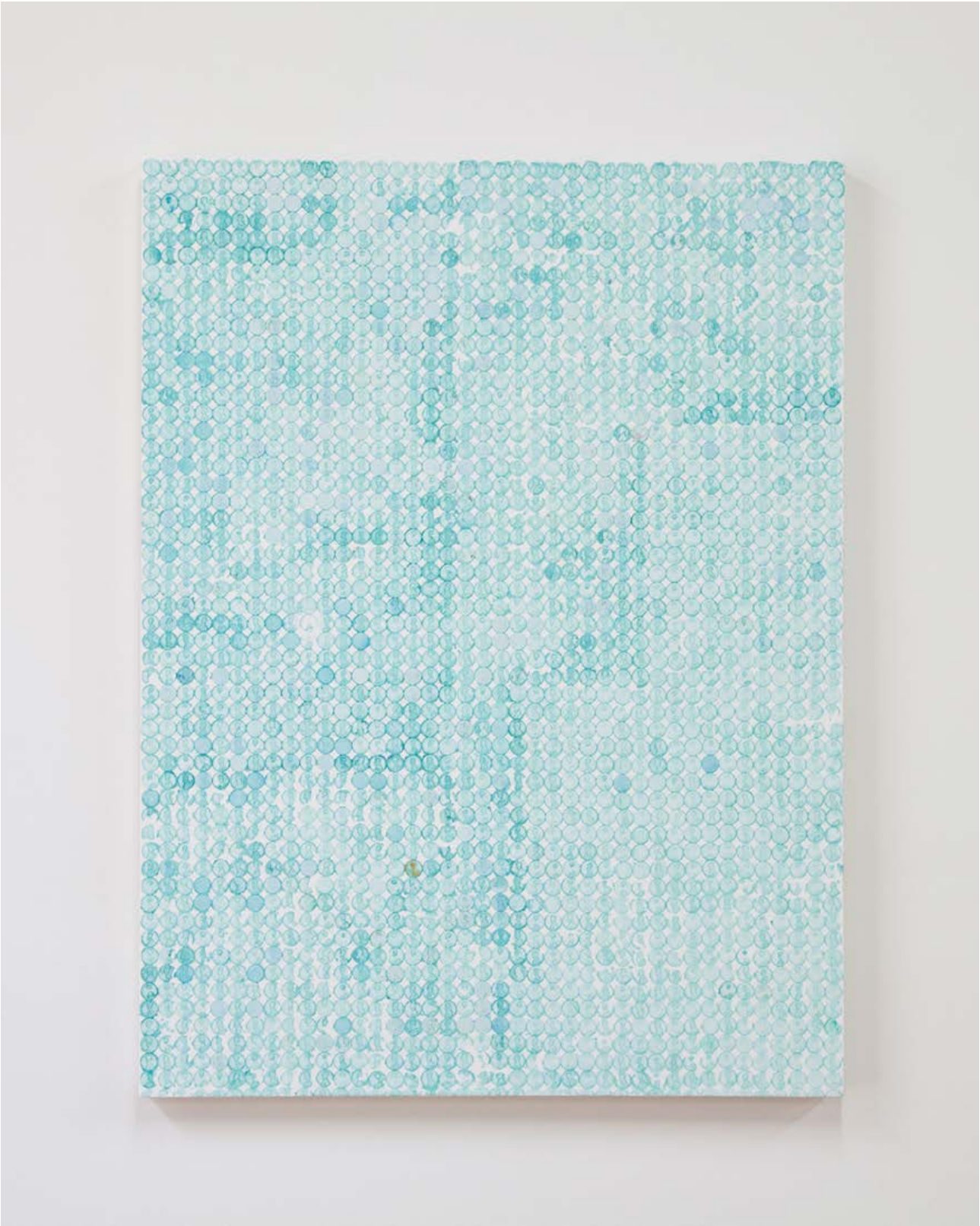


Abb. 156: Nick Darmstaedter, *Half Off*, 2014, Kupferpatina auf Leinwand, 102 x 76 cm.
Quelle: The Still House Group, *The Still House Group. Exhibitions (2014)*, Online.

Nick Darmstaedter
Der den Penny ehrt
Erste Arbeit mit Kupfer
2011

Nick Darmstaedter (*1988) sammelt Dinge des Alltags, die er sortiert und zu großformatigen Bildern arrangiert. Für seine *Pink Panther*-Serie kombinierte er Dämmplatten aus Polystyrol zu farbblockartigen Wandarbeiten, für die Arbeiten der Serie der *Magnet Paintings* arrangierte er Kühlschrankmagneten zu schillernd bunten Formationen (Abb. 157). Darmstaedter ist bekannt als Teil des New Yorker Künstlerkollektivs *The Still House Group*.

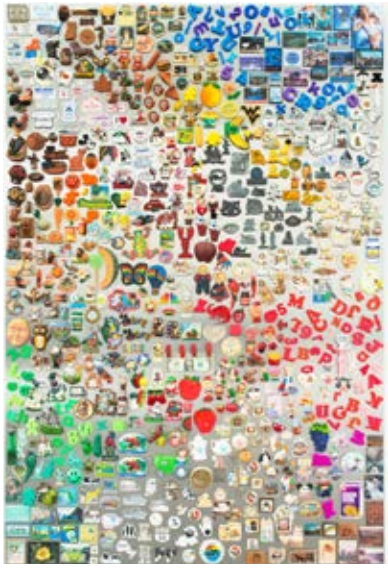


Abb. 157: Nick Darmstaedter, *Rick Solomon*, 2013.
Quelle: Bugada & Carnel, *Bugada & Carnel. Exhibitions (2013)*, Online.

Der Wert von Kunst

Nick Darmstaedter wuchs in Los Angeles auf und besuchte die private Crossroads School for Arts & Sciences in Santa Monica. Nach dem High-School-Abschluss zog er nach New York, um an der New School for Liberal Arts und der School of Visual Arts zu studieren, brach das Studium aber 2009 aus finanziellen Gründen ab:

> „Ich hatte mehrere Studentenkredite aufgenommen und als mir bewusst wurde, wie teuer sie wirklich waren, brach ich das Studium ab, bevor es noch schlimmer wurde. Ich habe dann alle Kredite in einem Rahmenkredit zusammengeführt, der auf eine einzige Seite passte. Dieses Blatt nahm ich, ließ es auf Leinwand siebdrucken und verkaufte es für exakt die Summe des Darlehens. Den Käufer ließ ich meine Schulden direkt begleichen, so dass das Geld nie durch meine Hände ging.“[497]

The Still House Group

Bereits 2006 war Darmstaedter Teil der neu gegründeten *Still House Group*, einem Verbund aus acht befreundeten Künstlern, geworden. Beginnend mit einer Website, auf der sich die Mitglieder mit ihren Arbeiten präsentierten, entwickelte sich das Kollektiv zu einer gemeinschaftlich getragenen Unternehmung mit eigenem Studio und Showroom. Seit 2011 teilt sich die Gruppe ein gemietetes Lagergebäude in Brooklyn, in dem die Künstler in acht zueinander offenen Kuben arbeiten. Eine neunte Fläche wird in einem Drei-Monats-Rhythmus an wechselnde Gastkünstler vergeben, eine zehnte dient als Ausstellungsgalerie. Laut Isaac Brest, dem Gründer der Gruppe, konnte sich das Bündnis seit Anbeginn allein aus den Verkäufen der Künstler finanzieren. Von jedem verkauften Werk gehen 60 Prozent an den Künstler, 10 Prozent an die den Verkauf vermittelnde Person und 30 Prozent in die Still-House-Kasse, um Gemeinkosten wie Miete, Administration und Assistenten zu

497 Nick Darmstaedter gegenüber Autor (2014). Übersetzt vom Autor.

bezahlen. Umsatzzahlen veröffentlicht die *Still House Group* nicht, das jährliche Volumen wird auf 3 bis 5 Millionen US-Dollar geschätzt.[498]

Aus Metall wird Farbe

2011, im Jahr des Umzugs der *Still House Group* nach Brooklyn, setzte sich Darmstaedter erstmals mit dem Metall Kupfer auseinander.

> „Ich sah ein Feuerwerk und fragte mich wie wohl diese ganzen Farben entstehen. Ich fand heraus, dass es unterschiedliche Metallpulver sind: Strontium und Lithium für Rot, Natrium für Gelb, Barium für Grün und Kupfer für Türkis. Das gleiche Türkis sah ich dann auch auf den Dächern in der Stadt und der Freiheitsstatue. Ich wollte unbedingt mit Kupfer arbeiten, allerdings war es sehr teuer. Was ist aber billiger als ein Penny?“[499]

„Penny“ ist der umgangssprachliche Name der amerikanischen Ein-Cent-Münze, der kleinsten sich im Umlauf befindlichen Währungseinheit der USA. Er ist an seiner roten Farbe zu erkennen, die auf seine ursprüngliche Prägung aus Kupfer hinweist. Von seiner Einführung in 1793 bis ins Jahr 1857 wurde er aus reinem Kupfer gefertigt, von 1857 bis 1982 wurde dem Kupfer dann 5 Prozent Zink beigemengt. Seit 1982 besteht er zu 97,5 Prozent aus Zink, welches lediglich dünn mit Kupfer beschichtet wird, um die kupferfarbene Anmutung beizubehalten.[500] Darmstaedter erklärt:

> „Seit 1982 wird der Penny nicht mehr aus Kupfer geprägt, weil das Kupfer schließlich teurer war als der Penny. Die meisten Leute wissen das gar nicht, mir aber gefällt der Gedanke, dass es einige Pennies gibt, die mehr wert sind als andere. Ich könnte alte Pennies im Wert von einem Dollar nehmen, diese einschmelzen und hätte am Ende ein Stück Kupfer, das mehr als einen Dollar wert ist.“[501]

Penny Paintings

Darmstaedter begann, alte Pennies aus der Zeit vor 1982 zu sammeln und diese auf einer horizontalen Leinwand nebeneinander anzuordnen (Abb. 161, S. 247). Das enge Münzraster übergoss er anschließend mit

498 Vgl. Absatz Michael H. Miller, „How the Still House Group turned a Red Hook studio into an art world success story“, *Gallerist (2014)*, Online.
499 Nick Darmstaedter gegenüber Autor (2014). Übersetzt vom Autor.
500 Vgl. Ohne Verfasser, „The Composition of the Cent“, *United States Mint (2014)*, Online.
501 Nick Darmstaedter gegenüber Autor (2014). Übersetzt vom Autor.

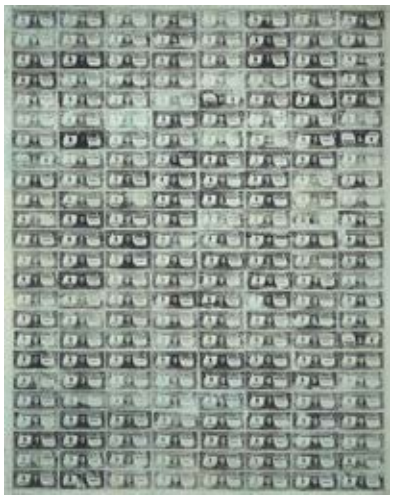


Abb. 158 (oben): Patinabildung bei Nick Darmstaedters *Penny Paintings*, 2013.
Quelle: Elena Soboleva, *Elenasoboleva (2013)*, Online.

Abb. 159: Andy Warhol, *192 One Dollar Bills*, 1962.
Quelle: Heiner Bastian (Hg.), „Werke 1960-1986“, *Andy Warhol. Retrospektive (2001)*, S. 135.

einem Gemisch aus Essig und Salz, um eine beschleunigte Patina-Bildung zu provozieren. Bereits nach einem Tag bildete das Kupfer seine typische Schutzschicht, welche von den Münzen auch auf die Leinwand abfärbte (Abb. 158). Nach dem Verdunsten der Flüssigkeit entfernte Darmstaedter die Münzen von der Leinwand und bürstete das restliche Salz weg – übrig blieb ein flächendeckendes Druckmuster aus grünen Kreisen mit dem Konterfei Abraham Lincolns (Abb. 156, S. 242).[502] Das so entstandene erste Bild nannte Darmstaedter *The grid contains the liquid*, in Anlehnung an die Salz-Essig-Lösung, die sich zwischen dem Münzraster sammelte.[503]

Warhols Dollar Bill Paintings

Darmstaedters *Penny Paintings* erinnern in ihrer Machart und Erscheinung an die amerikanische Pop Art der sechziger Jahre. Die dabei offensichtlichste optische Referenz sind die *Dollar Bill Paintings* von Andy Warhol (Abb. 159). Die Dollar-Bilder sind Leinwände, die Warhol vollflächig mit sauber geordneten Ein- oder Zwei-Dollar-Scheinen bedruckte. Durch die fließbandartige Motivwiederholung und die für die damalige Hochkultur schamlose Huldigung des Geldes sind diese frühen Arbeiten – Warhols erste Siebdrucke überhaupt – Ikonen der Pop Art.[504]

Das Thema Geld spielte für Warhol eine wesentliche Rolle. Für ihn war es der eindeutige Nachweis von Wohlstand und Erfolg und damit auch Gradmesser für den eigenen künstlerischen Wert. Warhol glaubte, dass die Bedeutung eines Kunstwerkes nicht nur von seiner ästhetischen Qualität – wie auch immer dieser zu bewerten sei – abhing, sondern vor allem vom gehandelten Preis am Kunstmarkt.[505] Je höher dieser Preis sei (also desto mehr Scheine angehäuft werden könnten), desto größer sei die Wertschätzung für das Werk. Die Dollar-Note mit dem Abbild von George Washington stand bei Warhol stellvertretend für diese finanzielle Anerkennung und den damit einhergehenden künstlerischen Ruhm.[506]

502 Für die Kupferarbeiten verwendete Darmstaedter somit nicht 100 Prozent reines Kupfer, sondern Kupfermünzen, die nur zu 95 Prozent aus Kupfer bestehen. Dies verletzt theoretisch die in *Kapitel 1 Einleitung* aufgestellten Kriterien zur Künstlerauswahl. Da die ursprünglichen Pennies aber eine hundertprozentige Reinheit aufwiesen, wurden die *Penny Paintings* trotzdem in die Untersuchung dieser Dissertation mit aufgenommen.

503 Vgl. Nick Darmstaedter gegenüber Autor (2014).

504 Vgl. Andy Warhol, in: Benjamin Buchloh, „An Interview with Andy Warhol“, *Andy Warhol (2001),* S. 120.

505 Vgl. Klaus Honnef, „Andy Warhol – 80 Two Dollar Bills“, *Pop Art (2004)*, S. 86.

506 Vgl. Lewis MacAdams, „American Cool“, *The Birth of the Cool (2001)*, S. 240f.

Im Vergleich zu den Dollar-Bildern wirken Darmstaedters *Penny Paintings* mit ihrer gleichen seriellen Anordnung, der grünen Farbe und der mit Bargeld „bedruckten“ Leinwand wie das Münz-Gegenstück zu Warhols Scheinen. Tatsächlich ist die Botschaft der beiden Serien aber genau gegensätzlich: Während Warhols Dollarscheine Wohlstand und Ansehen symbolisieren, repräsentieren Darmstaedters Pennies Wertlosigkeit und Verachtung. Darmstaedter erklärt:

> „Ich sah wie Leute die Pennies nach dem Einkauf einfach auf die Straße schmissen, weil sie ihre Taschen nicht mit so etwas Wertlosem belasten wollten. Mir gefiel, dass niemand die Pennies wollte. Ich mochte die Farbe und konnte mir die Münzen leisten.“[507]

Kunst aus Abfall

In ihrer Kernidee stehen die Cent-Bilder von Darmstaedter tatsächlich einer anderen Serie von Warhol näher, nämlich den ebenfalls mit Kupfer hergestellten *Oxidation Paintings* (Abb. 160). Genau wie Darmstaedters Verwendung wertloser Münzen bei den *Penny Paintings*, so bediente sich auch Warhol für die Kupferbilder eines Abfallproduktes des Menschen: Urin. Die *Oxidation Paintings* wurden hergestellt, indem Warhol Studiomitarbeiter und Studiobesucher auf Leinwände urinieren ließ, welche er vorher mit Kupferpigmenten grundiert hatte. Das Kupfer reagierte mit dem Urin und bildete grüne Farbschlieren auf dem rotbraun-glänzenden Untergrund, aus einem Abfallstoff wurde ein ästhetisch ansprechendes Kunstwerk.

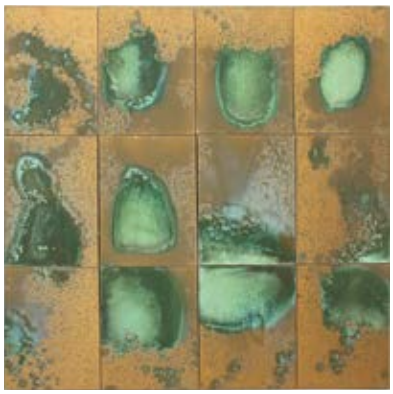


Abb. 160: Andy Warhol, *Oxidation Painting*, 1978, Urin und Kupferfarbe auf Leinwand.
Quelle: Joseph D. Ketner II (Hg.), „Plates“, *Andy Warhol. Last Decade (2009)*, S. 102.

Aufwertung durch Patina

Darmstaedters Verwandlung der Abfallprodukte Urin und Ein-Cent-Münzen in ein Kuntwerk war und ist nur durch die besondere Patina-Bildung von Kupfer möglich. Kupfer bildet als Korrosionsschutz eine dünne Schutzschicht an der Metalloberfläche, die eine einzigartige Farbwandlung für das Metall bedeutet – aus dem ursprünglichen Kupferrot wird ein intensiv kontrastierendes Türkis. Durch die Aktivierung dieser dem Kupfer innewohnenden Eigenschaft verwandelt Darmstaedter mit Urin gemalte Bilder und Abdrücke U.S.-amerikanischer Kleinstmünzen zu Werken der Hochkultur und -gesellschaft. ■

507 Nick Darmstaedter gegenüber Autor (2014). Übersetzt vom Autor. Der Wert der (britischen) Penny-Stücke, die in Großbritannien lose im Rinnstein, Handtaschen oder Autorücksitzen liegen, wird auf 65 Millionen Pfund geschätzt. Vgl. Jeannette Aretz, „Die Welt in Zahlen“, *Brand eins Magazin (2014)*, S. 8.

Abb. 161: Nick Darmstaedter bei der Arbeit an einem *Penny Painting*, vermutlich 2013.
Quelle: Ohne Verfasser, *The Artchival (2012)*, Online.

6

Fazit

Zusammenfassung
Limitationen und Ausblick

Im folgenden Abschnitt werden die Forschungsziele dieser Dissertation zusammengefasst. Anschließend werden die Limitationen der Datengewinnung dargelegt und ein Ausblick auf mögliche zukünftige Forschungsvorhaben gegeben.

Zusammenfassung

Diese Dissertation beschäftigt sich mit dem Kunstmaterial Kupfer und dessen Relevanz in der Kunst ab 1945. Ausgangspunkt für diese Dissertation ist die bislang fehlende eigenständige Untersuchung von Kupfer in der Diskussion künstlerischer Materialien. Im *Lexikon des künstlerischen Materials*, herausgegeben vom *Archiv zur Erforschung der Materialikonografie*, wird Kupfer nur mit einem Verweis auf Bronze aufgeführt. Im Begleitkatalog der Ausstellung *Heavy Metal*, der sich mit Metallen in der Kunst ab 1945 befasst, wird Kupfer als nur „gelegentlich" verwendetes Kunstmaterial bezeichnet (unter den 69 Arbeiten der Ausstellung befindet sich keine eigenständige Kupferarbeit).
Laut dem *Lexikon des künstlerischen Materials* und der Ausstellung *Heavy Metal* scheint es, dass Kupfer keiner eigenständigen Untersuchung bedarf, da es erstens identisch mit Bronze sei und zweitens aufgrund der vermeintlich geringen künstlerischen Verwendung zu vernachlässigen wäre. Hier knüpfen die beiden Forschungsziele dieser Dissertation an:

1. Kupfer in seinen materiellen und symbolischen Eigenschaften eindeutig gegenüber Bronze abgrenzen.
2. Darlegen, dass Kupfer ein relevantes Material in der Kunst ab 1945 ist.

Unterschied zwischen Kupfer und Bronze

Um Kupfer von dem Metall Bronze abzugrenzen, wurden die *materiellen* und *immateriellen* Eigenschaften von Kupfer und Bronze untersucht (Kapitel 2 *Kupfer* und Kapitel 3 *Kupfer in der Kunst bis 1900*).
Der materielle Unterschied ist, dass Kupfer ein Element und daher ein reines Metall ist, während Bronze eine Legierung von Kupfer mit etwa zehn Prozent Zinn ist. Durch den Zinnanteil besitzt Bronze andere Materialeigenschaften als Kupfer: es lässt sich leichter in Form gießen und ist härter und formstabiler. Nur mit Bronze war es beispielsweise möglich große heroische Denkmalstatuen zu gießen, die in der Antike zum Symbol von Dauerhaftigkeit und Macht wurden.

Der immaterielle Unterschied zwischen Kupfer und Bronze ist, dass Bronze durch die Verwendung in der Denkmalkunst mit Macht und Herrschaft verbunden wird, Kupfer als Industriemetall hingegen mit der Bürger- und Arbeiterklasse. Dieser Unterschied wird in der Kunst mit Blick auf die Entwicklung der Moderne deutlich (Kapitel 4 *Kunst und Materialverwendung ab 1900*). Im Zuge der Moderne entwickelte sich die Kunst von einer besonderen handwerklichen Fähigkeit hin zu einer

reflexiven und unabhängigen Ausdrucksform. Anstatt im Auftrag erhabene Figuren in Form von Denkmälern zu schaffen, galt das Interesse der Künstler nun dem „wahren“ Leben, welches sich in Darstellungen des Alltags von Bürgertum und Arbeiterklasse widerspiegelte. Die neue Künstlergeneration wandte sich vermehrt von Kunstmaterialien wie Bronze ab, da sie diese als zu stark mit der Klassik verbunden empfand. Stattdessen wurden nun Materialien bevorzugt, die aus dem Alltag oder der Industrie stammten – wie Kupfer.
Kupfer und Bronze, obwohl zu 90 Prozent identisch, symbolisieren somit zwei sehr unterschiedliche Kunststile und Kunstepochen. Bronze steht als ideales Material der Denkmalkunst mehr für die Klassik, während Kupfer als Industriemetall mehr die Kunst der Moderne charakterisiert.

Kupfer als relevantes Material in der Kunst ab 1945

In dieser Dissertation wurden vier Kriterien aufgestellt, um die Relevanz eines Kunstmaterials zu bewerten. Ein Kunstmaterial ist relevant, wenn:

1. Das Material *vielfältig* verwendet wird.
2. Das Material für die Arbeit des Künstlers *unersetzbar* ist.
3. Die Materialarbeiten für den Künstler *bedeutend* sind.
4. Der Künstler einen hohen *Einfluss* auf die Kunstgeschichte hat.

Um diese Kriterien für das Kunstmaterial Kupfer in der Zeit ab 1945 anzuwenden, wurden 15 Künstler identifiziert, die seit 1945 wiederholt und gezielt mit Kupfer gearbeitet haben (Kapitel 1 *Einleitung*).
Die unterschiedlichen Verwendungen von Kupfer wurden pro Künstler untersucht und aufgezeigt (Kapitel 5 *Kupfer in der Kunst ab 1945*). Auf Basis dieser Untersuchungen und der oben genannten Relevanz-Kriterien wird im Folgenden die Relevanz des Materials Kupfer in der Kunst ab 1945 bewertet.

In dieser Dissertation konnte anhand der 15 Künstler und deren Kupferarbeiten gezeigt werden, dass Kupfer aufgrund vielfältiger Verwendungsmöglichkeiten genutzt wurde. Die Beweggründe lassen sich im Allgemeinen in zwei Kategorien unterscheiden:

1. Kupfer wurde aufgrund einer *materiellen* Eigenschaft verwendet.
2. Kupfer wurde als *symbolischer* Verweis verwendet.

Die materiellen Eigenschaften gaben für acht Künstler (Stella, Andre, Judd, Ryman, Warhol, Roni Horn, Beshty und Darmstaedter) den Ausschlag für die Wahl von Kupfer. Für jeden Künstler wurde vom Autor die eine zentrale Materialeigenschaft identifiziert, welche für die Wahl von Kupfer als Material ausschlaggebend war. Dadurch können für die acht „materiellen" Kupferkünstler vier zentrale Materialeigenschaften von Kupfer unterschieden werden: die antimikrobielle Wirkung, Farbe/Glanz, Verformbarkeit und Korrosionsbeständigkeit. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengefasst:

Künstler	**Eigenschaften**				**Dominante Eigenschaft**	**Erklärung**
	Farbe / Glanz	Verformbarkeit	Korrosionsbeständigkeit	Antimikrobielle Wirkung		
Frank Stella	✓			✓	Antimikrobielle Wirkung	Kupfer als Ausdruck einer illusionsfreien, „sterilen" Kunst.
Carl Andre	✓	✓	✓		Farbe / Glanz	Die einzigartige Kupferfarbe als Ausdruck eines elementaren Materials.
Donald Judd	✓	✓			Farbe / Glanz	Die rote Kupferfarbe als Verkörperung der Farbe Kadmiumrot.
Roni Horn	✓	✓			Farbe / Glanz	Die einzigartige Kupferfarbe stellvertretend für eine eindeutige Identität.
Walead Beshty	✓	✓			Farbe / Glanz	Die glänzende Kupferoberfläche zur Spurenaufzeichnung.
Robert Ryman	✓	✓	✓		Verformbarkeit	Die für Schmuckemailüberzüge ideale Dehnbarkeit von Kupfer.
Andy Warhol	✓		✓		Korrosionsbeständigkeit	Die dem Kupfer innewohnende Farbänderung durch seine Patinabildung.
Darmstaedter	✓		✓		Korrosionsbeständigkeit	Die dem Kupfer innewohnende Farbänderung durch seine Patinabildung.

Tabelle 1: Künstlerübersicht – Materielle Kupferverwendung.
Quelle: Eigene Darstellung.

Die Symbolkraft von Kupfer gab für sieben Künstler (Beuys, Fontana, Freud, Horn, Merz, Rauschenberg und Zorio) den Anlass Kupfer zu benutzen. In der Auseinandersetzung mit diesen Künstlern konnten dabei fünf „symbolische“ Verweise identifiziert werden. Diese sind:

1. Die Malerei des 16. Jahrhunderts.
2. Die energetische Kraft für Harmonisierung und Veränderung.
3. Die Zukunftsmetropole New York.
4. Die Situation des Weiblichen.
5. Die politische Situation Chiles.

Tabelle 2 zeigt diese Verweise mit entsprechender Künstlerzuordnung.

Künstler	**Kupfer als Symbol für**	**Erklärung**
Lucian Freud	Die Malerei des 16. Jahrhunderts.	Freuds Vorliebe für die flämischen Meistermaler und deren Techniken.
Joseph Beuys	Die harmonisierende Energiekraft.	Kupfer als Teil von Beuys’ ganzheitlichem Wärmekreislauf (Leitung, Isolation, Speicher).
Gilberto Zorio	Die verändernde Energiekraft.	Kupfer als Katalysator für energetische Veränderungen.
Lucio Fontana	Die Zukunftsmetropole New York.	Die kupferfarbene Fassade der modernen Architekturikone *Seagram Building*.
Marisa Merz	Die Situation des Weiblichen.	Kupfer als im Haushalt übliches Material der Hausfrau.
Rebecca Horn	Die Situation des Weiblichen.	Kupfer als weibliches Planetenmetall der Venus.
Rauschenberg	Die politische Situation Chiles.	Der weltweit größte Kupferförderer Chile und das diktatorische Pinochet-Regime.

Tabelle 2: Künstlerübersicht – Symbolische Kupferverwendung.
Quelle: Eigene Darstellung.

Die Vielfalt von Kupfer in der Kunst ab 1945 wird nicht nur darin deutlich, dass Künstler das Material aufgrund vier unterschiedlicher Materialeigenschaften (siehe Tabelle 1) und aufgrund von insgesamt fünf verschiedenen symbolischen Verweisen (siehe Tabelle 2) verwendet haben, sondern sie zeigt sich auch in der großen Bandbreite von Techniken, in denen die Künstler mit Kupfer gearbeitet haben. Die Untersuchung der 15 Künstler legt dar, dass Kupfer in insgesamt acht Kunstgattungen genutzt wurde: Malerei, Grafik, Skulptur, Plastik, Konstruktion, Strickarbeit, Email und Installation. Kupfer ist somit in allen drei „Königsgattungen" – Malerei, Grafik und Bildhauerei – vertreten. Bei den Bildhauertechniken deckt Kupfer sogar die sich eigentlich ausschließenden Verfahren der Plastik (das Material wird gegossen) und Skulptur (das Material wird gehauen) ab. Durch die Variabilität an technischen Verwendungsmöglichkeiten eignet sich Kupfer für die Umsetzung nahezu jeder künstlerischen Idee, die in Material Ausdruck findet. Tabelle 3 fasst die Ergebnisse bezüglich der Vielfalt von Kupfer in der Kunst ab 1945 zusammen.

Künstler	**Technik**								**Hauptgrund für die Kupferwahl**	**Verwendung**
	Malerei	Grafik	Skulptur	Plastik	Konstruktion	Strickarbeit	Email	Installation		
Frank Stella	✓	✓							Antimikrobielle Wirkung	Materiell
Donald Judd					✓			✓	Farbe / Glanz	Materiell
Carl Andre								✓	Farbe / Glanz	Materiell
Roni Horn				✓				✓	Farbe / Glanz	Materiell
Walead Beshty					✓			✓	Farbe / Glanz	Materiell
Robert Ryman							✓		Verformbarkeit	Materiell
Andy Warhol	✓								Korrosionsbeständigkeit (Patina)	Materiell
Darmstaedter	✓								Korrosionsbeständigkeit (Patina)	Materiell
Lucian Freud	✓	✓							Die Malerei des 16. Jahrhunderts	Symbolisch
Joseph Beuys					✓			✓	Die harmonisierende Energiekraft	Symbolisch
Gilberto Zorio					✓			✓	Die verändernde Energiekraft	Symbolisch
Lucio Fontana			✓						Die Zukunftsmetropole New York	Symbolisch
Marisa Merz						✓		✓	Die Situation des Weiblichen	Symbolisch
Rebecca Horn					✓			✓	Die Situation des Weiblichen	Symbolisch
Rauschenberg	✓	✓							Die politische Situation Chiles	Symbolisch

Tabelle 3: Künstlerübersicht – Vielfalt der Kupferverwendung.
Quelle: Eigene Darstellung.

In diesem Abschnitt wird zusammenfassend dargestellt, ob die jeweiligen Kupferarbeiten der Künstler zwingend mit Kupfer durchgeführt werden mussten oder ob es gleichwertige Materialalternativen gegeben hätte. Die Übersicht zeigt, dass alle Kupferarbeiten einzig mit dem Material Kupfer adäquat umgesetzt werden konnten.

Künstler	Unersetzbar	Erklärung
Lucian Freud	Ja	Kupfer ist aufgrund seiner Kombination von guter Verformbarkeit und wirtschafticher Verfügbarkeit das gängige Material für Kupferdrucke und kleine Ölmalereien auf glattem Untergrund.
Joseph Beuys	Ja	Silber besitzt zwar wie Kupfer eine hohe Leitfähigkeit und ist ebenfalls ein Planetenmetall, es ist aber deutlich teurer und wäre nur für sehr kleine Arbeiten eine Kupferalternative.
Lucio Fontana	Ja	Bronze ist zwar das eigentliche Material des Seagram Gebäudes, es ist aber zu hart, um es zu „schlitzen“ und ist in dünner Blechform nicht so gängig wie Kupfer.
Frank Stella	Ja	Die Verbindung aus warmer und glänzender Farbgebung sowie steril-industriellem Charakter lässt sich nur mit Kupfer verwirklichen.
Donald Judd	Ja	Kupfer ist jenes Metall, dessen Eigenfarbe Judds favorisiertem Farbton Kadmiumrot am Nächsten kommt.
Carl Andre	Ja	Kupfer ist ein Element des Periodensystems und damit in seiner Einzigartigkeit per se unersetzbar.
Gilberto Zorio	Ja	Silber, das ebenfalls eine hohe Leitfähigkeit besitzt, ist weniger verfügbar und damit deutlich teurer als Kupfer. Es wäre nur bei kleinen Arbeiten eine Alternative.
Marisa Merz	Ja	Nur Kupfer bot sich durch seine Kombination von guter Verformbarkeit und weiblicher Symbolkraft für Merz’ heimelige Strickarbeiten an.
Robert Ryman	Ja	Kupfer ist aufgrund seiner Kombination von guter Verformbarkeit und wirtschaftlicher Verfügbarkeit das gängige Material für Schmuckemailarbeiten.
Andy Warhol	Ja	Nur Kupfer entwickelt eine farblich so intensive Patina.
Roni Horn	Ja	Nur Kupfer besitzt durch seine Eigenschaft als farbigstes Metall die gewünschte visuelle Einzigartigkeit.
Rauschenberg	Ja	Kupfer ist eindeutig das repräsentativste Material für Chile.
Rebecca Horn	Ja	Kupfer ist aufgrund seiner Kombination von guter Verformbarkeit, hoher Leitfähigkeit, roter Farbgebung und weiblicher Symbolik das ideale Material für den künstlerischen Ausdruck weiblicher Verfolgung.
Walead Beshty	Ja	Nur durch die besondere Weichheit und den Glanz von Kupfer ließen sich gleichermaßen Transportspuren und Fingerabdrücke sichern.
Darmstaedter	Ja	Nur durch den hohen Kupferanteil entwickeln Pennies eine farbintensive Patina.

Tabelle 4: Künstlerübersicht – Unersetzbarkeit von Kupfer.
Quelle: Eigene Darstellung.

Die folgende Übersicht fasst die Bedeutungen der Kupferarbeiten innerhalb des gesamten Werks des jeweiligen Künstlers zusammen. Die Übersicht zeigt, dass die Kupferarbeiten für das Werk aller Künstler eine wichtige Rolle einnehmen.

Künstler	**Bedeutend**	**Erklärung**
Lucian Freud	Ja	Die Öl-auf-Kupfer-Arbeiten überschneiden sich mit Freuds Bekanntschaft zu Francis Bacon und markieren den für Freuds Werk wichtigen Wechsel des Malstils.
Joseph Beuys	Ja	Kupfer ist neben Fett und Filz das dritte zentrale Element von Beuys' „Dingvokabular", welches er zum Ausdruck von Energiekreisläufen benutzte. Kupfer ist damit ein zentraler Baustein von Beuys' künstlerischer Vision.
Lucio Fontana	Ja	New York war für Fontana die Verkörperung der Zukunft und wahrgewordener Ausdruck einer Auflösung von Materie im Raum. Die Kupferbilder, seine Widmung an New York, nehmen dadurch eine besondere Bedeutung in seinem Werk ein.
Frank Stella	Ja	Stellas Kupferbilder waren seine ersten Shaped Canvases, bei denen sich das Verhältnis von Motiv und Leinwand umkehrte und die Grenze zwischen Malerei und Objekt aufhob. Sie waren wichtiger Impuls für andere Künstler wie Donald Judd.
Donald Judd	Ja	Der Farbton Kadmiumrot besaß für Judd den optimalen Kontrast für die Darstellung von Farbe im Raum. Judds Kupferarbeiten kamen durch die rote Eigenfarbe von Kupfer dieser visuellen Wirkung am Nächsten.
Carl Andre	Ja	Kupfer ist eine Element des Periodensystems und dadurch zentraler Baustein von Andres Palette „reiner" Materialien. Sein Gesamtwerk ist ohne die Einbeziehung des Elements Kupfer kaum vorstellbar.
Gilberto Zorio	Ja	Zorios Werk beschäftigt sich mit der verändernden Gewalt von Energie. Kupfer als energieleitendes Material ist zentral für diesen Ausdruck.
Marisa Merz	Ja	Merz' Kupfernetze sind das verbindende Element ihres vielschichtigen Werkes. Die Webs führten die häusliche Strickarbeit als Technik in die Kunst ein und ziehen sich über die gesamte Schaffensphase von Merz künstlerischer Arbeit.
Robert Ryman	Ja	Rymans Kupferarbeiten sind die einzigen Arbeiten, die der Maler Ryman ohne die Verwendung von Malfarbe oder Malwerkzeug geschaffen hat. Als einzige Nichtmalereien sind sie eine Besonderheit in seiner analytischen Malerei.
Andy Warhol	Ja	Warhols Kupferarbeiten sind seine ersten vollständig abstrakten Arbeiten. Sie markieren für ihn eine wichtige persönliche und künstlerische Weiterentwicklung.
Roni Horn	Ja	Horns paarweise Anordnungen von Fotos und Objekten sind wesentlich für ihre künstlerische Arbeit. Ihre *Pair Objects* wurden dabei komplett mit Kupfer umgesetzt.
Rauschenberg	Ja	Das Kulturaustauschprojekt ROCI ist ein zentraler Bestandteil von Rauschenbergs künstlerischem Werk. Genauso zentral wie das Land Chile für das ROCI-Projekt war, so unersetzbar sind die Kupferarbeiten für seine ROCI-Chile-Arbeiten.
Rebecca Horn	Ja	Horns Kupferinstallationen sind durch die Kombination von materiellen Eigenschaften (rote Farbe) und symbolischen Verweisen (Venus, Kelch, Energiegewalt) eine in Horns Werk einzigartig verdichtete Referenz an weibliche Verfolgung.
Walead Beshty	Ja	Beshtys Kupferboxen sind der fortschrittliche Ausdruck seiner Idee Materialeigenschaften zu nutzen, um Transit-Raum zu dokumentieren und Material sich selbständig zum Kunstwerk verwandeln lassen.
Darmstaedter	Ja	Darmstaedters Penny Paintings sind in seinem noch jungen Werk die idealtypische Verkörperung von Darmstaedters Interesse an von der Gesellschaft verstoßenen Gegenständen und deren Transformation in begehrenswerte Objekte.

Tabelle 5: Künstlerübersicht – Bedeutung von Kupfer.
Quelle: Eigene Darstellung.

Relevanzkriterium 4: Einfluss

In diesem Abschnitt wird der Einfluss der Kupferkünstler auf die Kunstgeschichte dargestellt. Es gibt dabei zwei Möglichkeiten den Einfluss eines Künstlers (möglichst) objektiv zu bestimmen:

1. Der Einfluss des Künstlers wird bestimmt über den *Verkaufspreis* seiner Arbeiten.
2. Der Einfluss des Künstlers wird bestimmt über die öffentliche Aufmerksamkeit an seinen Arbeiten.

Verkaufspreis

Kunstwerke werden auf zwei Märkten gehandelt: dem *Primary Market* und dem *Secondary Market*. Der Primary Market besteht aus Kunstgalerien, die den Künstler auf dem Kunstmarkt vertreten. Ein Künstler kann dabei von mehreren Kunstgalerien für unterschiedliche Regionen vertreten werden. Auf dem Primary Market werden die Preise der Kunstwerke im Voraus von Galerist und Künstler festgesetzt. Diese Preise werden meist nur einer ausgewählten Öffentlichkeit, zum Beispiel der Galerie bekannte Kunstsammler, auf Nachfrage kommuniziert. Der letztendliche Verkaufspreis des Kunstwerks bleibt ein Geschäftsgeheimnis zwischen Galerist, Künstler und dem Käufer.
Der Secondary Market besteht aus Kunsthändlern und Auktionshäusern. Diese vertreten keine Künstler, sondern handeln mit Kunstwerken oder verkaufen diese im Auftrag von Eigentümern. Im Gegensatz zum Primary Market wird der Preis eines Kunstwerks auf dem Secondary Market nicht im Voraus mit dem Künstler festgelegt, sondern von Angebot und Nachfrage bestimmt. Kunstauktionen und die dort erzielten Verkaufspreise sind grundsätzlich öffentlich zugänglich.

Um den Einfluss des Künstlers über den Verkaufspreis seiner Arbeiten bestimmen zu können, wird auf die öffentlich zugänglichen Auktionspreise des Secondary Market zurückgegriffen. In Tabelle 6 werden dazu zwei Zahlen aufgeführt: Erstens der höchste erzielte Verkaufspreis für ein Werk des Künstlers insgesamt und zweitens der höchste erzielte Verkaufspreis für ein Kupferwerk des Künstlers, sofern vorhanden. Alle aufgeführten Verkaufspreise sind die Gesamtpreise inklusive dem Aufgeld der Auktionshäuser.

Öffentliche Aufmerksamkeit

Um den Einfluss des Künstlers über die öffentliche Aufmerksamkeit an seinen Arbeiten zu bestimmen, wird in dieser Dissertation auf den *Kunstkompass* zurückgegriffen. Der Kunstkompass ist ein in Deutschland jährlich erscheinendes Ranking der 100 weltweit gefragtesten Künstler der Gegenwart und wurde im Jahre 1970 vom Kunst- und Wirtschaftsjournalist Willi Bongard eingeführt. Von 1970 bis 2007 erschien der Kunstkompass jährlich im Kunstmagazin *art aktuell* und im Wirtschaftsmagazin *Capital*, seit 2008 wird er im *manager magazin* veröffentlicht. Der Kunstkompass versucht „die Resonanz [d.h. die öffentliche Aufmerksamkeit, Anm. d. Autors], die ein Künstler im internationalen Kunstbetrieb erlebt“[508] möglichst objektiv zu messen. Die Berechnung der Resonanz erfolgt dabei anhand von *Ruhmespunkten*. Gemessen und mit Ruhmespunkten belohnt werden Einzelausstellungen in rund 250 renommierten internationalen Museen, Beteiligungen an wichtigen Gruppenausstellungen (z.B. Biennale Venedig), Awards wie der Prix Marcel Duchamp, Ankäufe führender Museen und Rezensionen in der Fachliteratur (z.B. in Art in America). Die Addition der Punkte führt zu den Positionen im Kunstkompass. Subjektive Bewertungen wie Qualität oder Ästhetik sowie Auktionsergebnisse und Verkaufspreise werden im Kunstkompass nicht berücksichtigt.
Der Kunstkompass erscheint dabei in zwei Ausführungen: Einer für die noch lebenden und einer für die bereits verstorbenen Künstler (der *Olymp*). Während der Kunstkompass der lebenden Künstler die Top 100 umfasst, listet der Olymp nur die Top 20.

Um den Einfluss der Kupferkünstler auf die Kunstgeschichte (Stand 2014) zu bewerten, werden die *Verkaufspreise* (anhand der öffentlich zugänglichen Auktionspreise des Secondary Market) und die *öffentliche Aufmerksamkeit* (anhand des Kunstkompasses) in einem Bewertungsschema vereint (siehe Tabelle 6):

1. Ein Kupferkünstler hat einen hohen Einfluss auf die Kunstgeschichte, wenn:
   Er unter den *Top100* (Top20 des Olymps) ist *oder* der Auktionsrekord über *1 Millionen Dollar* liegt.

2. Ein Kupferkünstler hat einen mittleren Einfluss auf die Kunstgeschichte, wenn:
   Er nicht unter den Top100 (Top20 des Olymps) ist, der Auktionsre-

508 Vgl. Linde Rohr-Bongard, „Der Kunstkompass“, *Manager Magazin (2014),* S. 116.

kord aber über *100.000 Dollar* liegt.

3. Ein Kupferkünstler hat einen geringen Einfluss auf die Kunstgeschichte, wenn:
   Er weder im Kunstkompass unter den Top100 (Top 20 Olymp) ist noch der Auktionsrekord über 100.000 Dollar liegt.

Künstler	Auktionsrekord insgesamt (Jahr)	Auktionsrekord Kupfer (Jahr)	Kunstkompass 2014	Einfluss
Lucian Freud	33.641.000 USD (2008)	3.289.250 GBP (2011)	-	Hoch
Joseph Beuys	1.049.000 USD (2008)	-	(Olymp) 01	Hoch
Lucio Fontana	20.885.000 USD (2013)	3.065.250 GBP (2010)	-	Hoch
Frank Stella	4.375.500 USD (2003)	2.617.000 USD (2007)	94	Hoch
Donald Judd	14.165.000 USD (2013)	10.162.500 USD (2012)	(Olymp) 14	Hoch
Carl Andre	2.617.000 USD (2008)	2.617.000 USD (2008)	91	Hoch
Robert Ryman	9.648.000 USD (2006)	363.200 USD (2005)	-	Hoch
Andy Warhol	105.445.000 USD (2013)	2.248.000 USD (2003)	(Olymp) 02	Hoch
Roni Horn	254.500 USD (2009)	170.500 USD (2010)	78	Hoch
Rauschenberg	14.601.000 USD (2008)	116.500 USD (2013)	(Olymp) 13	Hoch
Rebecca Horn	58.100 GBP (2007)	-	75	Hoch
Gilberto Zorio	58.850 GBP (2008)*	27.140 EUR (2012)	-	Mittel
Marisa Merz	206.500 GBP (2014)	-	-	Mittel
Walead Beshty	106.250 USD (2014)	68.500 GBP (2013)	-	Mittel
Darmstaedter	-	-	-	Niedrig

*Umgerechnet 101.684 USD am 20. Oktober 2008.

Tabelle 6: Künstlerübersicht – Kunstgeschichtlicher Einfluss. Die Auktionsrekorde der Kupferarbeiten sind nur ergänzend. Eine detaillierte Auflistung der entsprechenden Kupferarbeiten findet sich im Anhang.
Quelle: Eigene Darstellung. Kunstkompass-Daten aus Linde Rohr-Bongard, „Der Kunstkompass“, *Manager Magazin (2014)*, S. 117f.

Anhand des Bewertungsschemas in Tabelle 6 kann gezeigt werden, dass 11 der 15 untersuchten Kupferkünstler, das heißt die Mehrheit, einen hohen, drei Künstler einen mittleren und ein Künstler einen (noch) niedrigen Einfluss auf die Kunstgeschichte haben. Da zuvor bereits dargelegt wurde, dass Kupfer ein Material mit vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten ist (siehe Abschnitt *Vielfalt*), das Material für die Arbeiten der Kupferkünstler unersetzbar ist (siehe Abschnitt *Unersetzbarkeit*) und die Kupferarbeiten eine hohe Bedeutung für die Künstler haben (siehe Abschnitt *Bedeutung*), sind alle vier Kriterien zur Bestimmung der Relevanz von Kupfer als Kunstmaterial ab 1945 erfüllt. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Kupfer nicht nur „gelegentlich", wie im Begleitkatalog der Ausstellung *Heavy Metal* dargestellt, in der Kunst ab 1945 verwendet wird, sondern in großer Vielfalt von wichtigen Künstlern der Nachkriegs- und Gegenwartskunst. ■

Limitationen und Ausblick

Die Ergebnisse dieser Arbeit sollten vor dem Hintergrund ihrer Limitationen verstanden werden. Diese stellen gleichzeitig zukünftige Forschungsmöglichkeiten dar.

Die erste Limitation bezieht sich auf die Kriterien zur Bewertung der Relevanz von Kupfer in der Kunst ab 1945. Da es in der Kunstforschung weder allgemeingültige Kriterien für die Bewertung der Relevanz von Kunstmaterialien, noch für die Auswahl von Künstlern für eine solche Untersuchung gibt, wurden diese Kriterien vom Autor selbst aufgestellt (siehe Kapitel 1 *Einleitung*). Es muss darauf hingewiesen werden, dass abweichende Kriterien möglicherweise zu anderen Ergebnissen führen können. Gleichzeitig können die Kriterien dieser Arbeit jedoch zukünftigen Forschungsarbeiten bei der Untersuchung der Relevanz von anderen Kunstmaterialien dienen.

Eine weitere Limitation dieser Arbeit ist die Interpretation der Verwendungen von Material durch die untersuchten Künstler. Vor allem bei Künstlern, die aus symbolischen Gründen Kupfer für ihre Arbeit gewählt haben, ist die ikonografische Bewertung des Materials nicht eindeutig. Andere Interpretationen können möglicherweise zu unterschiedlichen Ergebnissen führen.

Die dritte Limitation ist der Fokus auf „Kupferkunst“ aus Westeuropa und Nordamerika. Die Kunstwelt war bis in die jüngere Vergangenheit maßgeblich westlich geprägt, weswegen das Auswahlverfahren der Künstler für diese Arbeit ausschließlich in Künstlern aus Europa und Amerika resultierte. Dadurch konnte in dieser Arbeit „nur“ gezeigt werden, dass Kupfer ein relevantes Kunstmaterial in der europäischen und amerikanischen Kunst ab 1945 ist. Die Verlagerung von Wohlstand von Westen nach Osten und Norden nach Süden bedeutet aber auch eine Ausweitung der künstlerischen Szene nach Asien, Südamerika, Afrika und Osteuropa. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Kultur und Geschichte bieten Künstler aus diesen Regionen möglicherweise neue Ansätze in der Arbeit und Interpretation von Kunstmaterialien. Ein Vorschlag für zukünftige Forschungsarbeiten könnte daher sein zu untersuchen, ob Kupfer auch ein relevantes Material in der außerwesteuropäischen bzw. außernordamerikanischen Kunst ist.

Trotz dieser Limitationen kann festgehalten werden, dass sich Kupfer wie ein (kupfer-)roter Faden durch die gesamte Kultur- und Kunstgeschichte zieht. Kupfer ist das erste Metall der Menschheit und das erste Metall, das künstlerisch genutzt wurde. Es verbindet die klassische

Kunst mit der modernen, es verknüpft materialgeprägte Bewegungen mit symbolisch-fokussierten. Obwohl Kupfer das meistverwendete Metall in der Kunst ist,[509] wurde es in der Kunstforschung bislang übersehen. Mit der vorliegenden Arbeit *Kultur Kunst Kupfer. Die Relevanz von Kupfer in der Kultur und Kunst ab 1945* konnte diese Forschungslücke nun geschlossen werden. ■

509 Vgl. Xavier Barral i Altet, „Romanik“, *Skulptur. Von der Antike bis zur Gegenwart (2002)*, S. 334.

Brigitte Oetker, Kasper König, Friedrich Loock, Christoph und Elena: Danke.

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Literaturverzeichnis

Anhang I

Anhang II

Lebenslauf des Autors

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Tatiana Trouvé, *Rock*, 2008.	5
Abb. 2	Gediegenes Kupfer.	14
Abb. 3	Beil mit Kupferklinge der Gletschermumie *Oetzi*.	16
Abb. 4	Spiegel aus massivem Kupfer.	18
Abb. 5	Venussymbol.	18
Abb. 6	Sandro Botticelli, *Die Geburt der Venus*, etwa 1485.	19
Abb. 7	Kupferkabel.	20
Abb. 8	Verteilung der weltweiten Kupferförderung.	21
Abb. 9	Chuquicamata-Mine in Chile.	22
Abb. 10	Anodengießrad.	23
Abb. 11	Anwendungsbereiche von Kupfer.	24
Abb. 12	Elektrolytische Raffination.	25
Abb. 13	Querschnitt eines Kupferdrahtes.	26
Abb. 14	Kupferatom.	27
Abb. 15	Vergleich der Leitfähigkeit von Metallen.	29
Abb. 16	Kubisch-raumzentrierte und-flächenzentrierte Struktur.	30
Abb. 17	Oxidation und Patinabildung bei Kupfer.	31
Abb. 18	Blick über die Kupferdächer von Hamburg.	33
Abb. 19	Übersicht der Euro-Münzen.	35
Abb. 20	Anteil von Bronze und Messing an Kupferlegierungen.	40
Abb. 21	Kupferobjekte aus der „Cave of the treasure“.	44
Abb. 22	Wachsausschmelzverfahren per direktem Guss.	46
Abb. 23	Wachsausschmelzverfahren mit Hohlkern, direkter Guss.	47
Abb. 24	Sidney Barclay, *Der Koloss von Rhodos,* etwa 1880.	49
Abb. 25	Auguste Rodin, *Die Bürger von Calais*, 1884.	51
Abb. 26	Auguste Rodin, *The Walking Man*, 1907.	53
Abb. 27	Freiheitsstatue in New York.	54
Abb. 28	Spring Temple Buddha in Lushan.	54
Abb. 29	Größenvergleich: Spring Temple Buddha, Freiheitsstatue.	55
Abb. 30	Email auf Kupfer mit Bild des Heiligen Matthäus, 12. Jhd.	56
Abb. 31	Email auf Kupfer mit Bild Markus Aurelius, 16. Jhd.	56
Abb. 32	Emaillierte Badewanne.	58
Abb. 33	Hochdruck und Tiefdruck.	59
Abb. 34	Albrecht Dürer, *Ritter, Tod und Teufel*, 1513.	61
Abb. 35	Jan van de Velde, *Oliver Cromwell*, etwa 1653.	63

Abb. 36	Rembrandt van Rijn, *Betende alte Frau,* etwa 1630.	64
Abb. 37	Darstellung einer Camera Obscura.	67
Abb. 38	Nicéphore Niépce, *Blick aus Arbeitszimmer*, etwa 1826.	67
Abb. 39	Louis Daguerre, *Boulevard in Paris*, 1839.	69
Abb. 40	Pablo Picasso, *Frauenkopf*, 1909.	74
Abb. 41	Pablo Picasso, *Gitarre*, 1912.	76
Abb. 42	Umberto Boccioni, *Einzigartige Formen...*, 1913.	78
Abb. 43	Vladimir Tatlin, *Counter Relief*, 1916.	80
Abb. 44	Naum Gabo, *Head No. 2*, 1916.	82
Abb. 45	Mark Rothko, *White Center*, 1950.	83
Abb. 46	Jasper Johns, *Painted Bronze*, 1960.	84
Abb. 47	Donald Judd in der Whitechapel Galerie, 1970.	85
Abb. 48	Mario Merz, *Do we go around houses...*, 1977.	86
Abb. 49	Porträt von Lucian Freud, ohne Datum.	93
Abb. 50	Lucian Freud, *Francis Bacon*, 1952.	94
Abb. 51	Lucian Freud, *Girl with a kitten*, 1947.	96
Abb. 52	Lucian Freud, *Francis Bacon*, 1956/7.	97
Abb. 53	Ausstellungsansicht Lucian Freud, 1988.	98
Abb. 54	Lucian Freud, *Girl with a Fig Leaf*, 1947.	99
Abb. 55	Lucian Freud, *Portrait head*, 2005.	101
Abb. 56	Freud bei der Arbeit an der Radierung *Portrait head*.	101
Abb. 57	Porträt von Joseph Beuys, 1979.	103
Abb. 58	Joseph Beuys, *Dumme Kiste*, 1982.	104
Abb. 59	Joseph Beuys, *Fonds VII/2*, 1967-84.	111
Abb. 60	Joseph Beuys, *Eurasienstab*, 1967.	111
Abb. 61	Porträt von Lucio Fontana, ohne Datum.	113
Abb. 62	Lucio Fontana, Concetto Spaziale New York 10, 1962.	114
Abb. 63	Lucio Fontana, *Concetto Spaziale (Buchi)*, 1949/50.	115
Abb. 64	Lucio Fontana, Concetto Spaziale Attesa, 1960.	115
Abb. 65	Lucio Fontana, *Concetto Spaziale Venezia*, 1961.	117
Abb. 66	Seagram Building.	120
Abb. 67	Fontana bei der Arbeit an *Concetto Spaziale NY*, 1962.	122
Abb. 68	Seagram Building.	123
Abb. 69	Lucio Fontana, *Concetto Spaziale New York*, 1962.	124
Abb. 70	Porträt von Frank Stella, 2012.	125
Abb. 71	Frank Stella, *Creede*, 1961.	126
Abb. 72	Jasper Johns, *Flag*, 1954.	127
Abb. 73	Frank Stella bei der Arbeit an *Black Paintings*, 1959.	128
Abb. 74	Ausstellungsansicht von Stellas *Aluminium Paintings.*	130
Abb. 75	Ausstellungsansicht von Stellas Copper Paintings.	133
Abb. 76	Porträt von Donald Judd, 1990.	135
Abb. 77	Donald Judd, *Untitled*, 1972.	136

Abb. 78	Donald Judd, *Untitled*, 1962.	137
Abb. 79	Donald Judd, *Untitled*, 1963.	138
Abb. 80	Donald Judd bei Bernstein Brothers, ohne Datum.	140
Abb. 81	Donald Judd, *Untitled*, 1968.	140
Abb. 82	Donald Judd, *Untitled*, 1965.	140
Abb. 83	Donald Judd, *Amber Stack*, 1987.	141
Abb. 84	Donald Judd, *Untitled (Detail)*, 1972.	143
Abb. 85	Porträt von Carl Andre, 2013.	145
Abb. 86	Carl Andre, *10 x 10 Altstadt Copper Square*, 1967.	146
Abb. 87	Carl Andres *Ladders* in Stellas Studio, etwa 1959.	148
Abb. 88	Constantin Brancusi, *Endlose Säule*, 1938.	148
Abb. 89	Carl Andre, *Equivalents*, 1966.	149
Abb. 90	Carl Andre bei der Installation, 1969.	150
Abb. 91	Entwicklung der Bildhauerei: Form, Structure, Place	151
Abb. 92	Carl Andre, *Inside-Outside-Piece*, 1969.	154
Abb. 93	Carl Andre, *Copper Ribbon*, 1969.	154
Abb. 94	Carl Andre, *Venus Well*, 1978.	157
Abb. 95	Porträt von Gilberto Zorio, 2012.	159
Abb. 96	Gilberto Zorio, *Scrittura Bruciata*, 1968.	160
Abb. 97	Gilberto Zorio, *Rosa-blu-rosa*, 1967.	162
Abb. 98	Gilberto Zorio, *Piombi*, 1968.	162
Abb. 99	Laufbahn der Venus um die Erde.	164
Abb. 100	Gilberto Zorio, *Stella*, 1998.	165
Abb. 101	Porträt von Marisa Merz, 2013.	167
Abb. 102	Marisa Merz, Arbeit ohne Titel und Datum.	168
Abb. 103	Marisa Merz, *Scarpettes*, ohne Datum.	171
Abb. 104	Marisa Merz, Arbeit ohne Titel und Datum.	173
Abb. 105	Porträt von Robert Ryman, 2012.	175
Abb. 106	Robert Ryman, *Ohne Titel*, 1973.	176
Abb. 107	Robert Ryman, *Ohne Titel*, 1965.	177
Abb. 108	Robert Ryman, *Ohne Titel*, 1961.	177
Abb. 109	Robert Ryman, *Ohne Titel*, 1973.	183
Abb. 110	Porträt von Andy Warhol, ohne Datum.	185
Abb. 111	Andy Warhol, *Oxidation Painting*, 1978.	186
Abb. 112	Andy Warhol, *Campbell's Soup Cans*, 1962.	187
Abb. 113	Andy Warhol, *Sixteen Jackies*, 1964.	188
Abb. 114	Andy Warhol, *Red Disaster*, 1963.	189
Abb. 115	Andy Warhol, *Piss Painting*, 1978.	189
Abb. 116	Jackson Pollock bei der Arbeit, etwa 1950.	192
Abb. 117	Andy Warhol, *Jean-Michel Basquiat*, 1984.	192
Abb. 118	Andy Warhol, *Oxidation Painting*, 1978.	195
Abb. 119	Porträt von Roni Horn, ohne Datum.	197

Abb. 120	Roni Horn, *Pair Object III,* 1986-88 (1).	198
Abb. 121	Roni Horn, *Pair Object I*, 1980.	199
Abb. 122	Roni Horn, *Pair Object III*, 1986-88 (2).	200
Abb. 123	Installationsanweisung für *Pair Object III*.	201
Abb. 124	Roni Horn, *Asphere*, 1986.	203
Abb. 125	Roni Horn, *Island, Pair and Island*, 1991.	205
Abb. 126	Porträt von Robert Rauschenberg, 2005.	207
Abb. 127	Robert Rauschenberg, *Copperhead Grande*, 1985.	208
Abb. 128	Robert Rauschenberg vor *White Paintings*, 1953.	210
Abb. 129	Robert Rauschenberg, *Erased de Kooning*, 1953.	211
Abb. 130	Robert Rauschenberg, *Canyon*, 1959.	212
Abb. 131	Rauschenberg beim Siebdrucken, 1964.	213
Abb. 132	Robert Rauschenberg in Santiago, Chile, 1985.	215
Abb. 133	Robert Rauschenberg, *Mercury Zero Glut*, 1987.	217
Abb. 134	Robert Rauschenberg bei der Arbeit an ROCI Chile.	219
Abb. 135	Robert Rauschenberg, *Bush Socks (Borealis)*, 1992.	219
Abb. 136	Porträt von Rebecca Horn, 2003.	221
Abb. 137	Rebecca Horn, *Schildkrötenseufzerbaum*, 1997.	222
Abb. 138	Rebecca Horn, *Handschuhfinger*, 1972.	223
Abb. 139	Rebecca Horn, *High Moon*, 1991.	224
Abb. 140	Rebecca Horn, *Hydra Forest*, 1988.	225
Abb. 141	Rebecca Horn, *Berlin-Übungen in 9 Stücken*, 1974/5.	225
Abb. 142	Caravaggio, *Medusa*, 1597.	226
Abb. 143	Rebecca Horn, *Raven Tree*, 2009.	227
Abb. 144	Rebecca Horn in ihrem Studio, 2006.	227
Abb. 145	Porträt von Walead Beshty, 2014.	231
Abb. 146	Walead Beshty, *20-inch Copper FedEx Box,* 2009.	232
Abb. 147	Walead Beshty, *Picture made by my hand...*, 2011.	233
Abb. 148	Walead Beshty, *Transparency*, 2011.	234
Abb. 149	Walead Beshty, *Travel Picture Sunset*, 2006.	234
Abb. 150	Walead Beshty, *Selected Works*, 2012.	235
Abb. 151	Installationsansicht von Beshtys FedEx-Arbeiten.	237
Abb. 152	Installationsansicht von Beshtys *Copper Surrogates*.	238
Abb. 153	Transport/Herstellung von Beshtys *Copper Boxes*.	238
Abb. 154	Installationsansicht von Beshtys *Copper Boxes*.	238
Abb. 155	Porträt von Nick Darmstaedter, ohne Datum.	241
Abb. 156	Nick Darmstaedter, *Half Off*, 2014.	242
Abb. 157	Nick Darmstaedter, *Rick Solomon*, 2013.	243
Abb. 158	Patinabildung bei Darmstaedters *Penny Paintings*.	245
Abb. 159	Andy Warhol, *192 One Dollar Bills*, 1962.	245
Abb. 160	Andy Warhol, *Oxidation Painting*, 1978.	246
Abb. 161	Darmstaedter bei der Arbeit an einem Penny Painting.	247

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Künstlerübersicht: Materielle Kupferverwendung.	253
Tabelle 2	Künstlerübersicht: Symbolische Kupferverwendung.	254
Tabelle 3	Künstlerübersicht: Vielfalt der Kupferverwendung.	255
Tabelle 4	Künstlerübersicht: Unersetzbarkeit von Kupfer.	256
Tabelle 5	Künstlerübersicht: Bedeutung von Kupfer.	257
Tabelle 6	Künstlerübersicht: Kunstgeschichtlicher Einfluss.	260

Literaturverzeichnis

0-9

01 Magazine (2013)
01 Magazine Vancouver, http://zero1magazine.com/2013/11/a-place-in-two-dimensions-a-selection-from-coleccion-jumex-fred-sandback/museojumex5, zuletzt abgerufen am 21.09.14

100 Jahre Metallplastik (1981)
Metallgesellschaft (Hg.). Eigenverlag Frankfurt 1981, Seitenanzahl unbekannt, ISBN unbekannt

A

A Proposito di Marisa Merz (2011)
Carolina Italiano (Hg.), Mousse Publishing Mailand 2011, 95 Seiten, ohne ISBN

Abstract art in the era of global conceptualism (2011)
Robert Linsley, Ontario, http://newabstraction.net/2011/08/28/marisamerz-sculpture-fantas, zuletzt abgerufen am 22.09.14

Andy Vagg (2013)
Andy Vagg Tasmanien, http://andyvagg.wordpress.com/category/air-2013/page/3, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Andy Warhol (1969)
Kunstverein Berlin (Hg.), Deutsche Gesellsch. für Bildende Kunst 1969, 40 Seiten, ohne ISBN

Andy Warhol (2001)
Annette Michelson (Hg.), MIT Press Boston 2001, 145 Seiten, ISBN 9780262632423

Andy Warhol. Catalogue Raisonné Vol. 4 (2002)
George Frei und Neil Printz (Hg.), Phaidon Press London 2002, 512 Seiten, ISBN 9780714840864

Andy Warhol. Retrospektive (1989)
Kynaston McShine (Hg.), Prestel, Haus der Kunst München, 470 Seiten, ISBN 9783791309187

Andy Warhol. Retrospektive (2001)
Heiner Bastian (Hg.), DuMont Verlag Köln 2001, 319 Seiten, ISBN 3770159144

Andy Warhol. The Last Decade (2009)
Joseph D. Kettner II, Prestel München 2009, 223 Seiten, ISBN 3791343440

Andy Warhol. The Late Work (2004)
Jean-Hubert Martin, Prestel München 2004, 420 Seiten, ISBN 3791330934

Anorganische Chemie (1990)
Erwin Riedel, Walter de Gruyter Verlag Berlin 1990, 849 Seiten, ISBN 3-11-012321-5

Ansa (2014)
Ansa, Rom (Hg.), http://ansa.it/sito/notizie/cultura/arte/2014/04/13/tagli-e-non-solo-parigi-celebra-lucio-fontana-_da189601-c3c4-463a-a1eb-cc4d29266d38.html, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Anthroposophie als Kosmosophie (1992)
Rudolf Steiner, Rudolf Steiner Verlag Basel 1992, 232 Seiten, ISBN 3727420804

Antimicrobial Copper (2012)
Copper Development Association (Hg.), Eigenverlag New York 2012, 4 Seiten, ohne ISBN

Antimikrobielle Kupferlegierungen (2010)
Deutsches Kupferinstitut (Hg.), Eigenverlag Düsseldorf 2010, 23 Seiten, ohne ISBN

Art actuel (2014)
Art actuel, Stains, http://artactuel.com/artiste-contemporain-confirme/fontana-lucio-42.html, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Art in America (1966)
Ausgabe Nummer 54, Mai/Juni 1966, Art in America Publishing, 128 Seiten, ISSN unbekannt

Art in America (1994)
Ausgabe vom Februar 1994, Brant Art Publications New York 1994, 120 Seiten, ohne ISSN

Art in Process Bd. 4 (1967)
Elayne H. Varian (Hg.), Finch College Museum of Art New York 1967, 24 Seiten, ohne ISBN

Art Magazin (1994)
Ausgabe vom März 1994, Gruner und Jahr, Hamburg 1994, Seitenanzahl unbekannt, ISSN unbekannt

Art Oberserved (2012)
Doug Clouninger, http://artobserved.com/2012/04/new-york-frank-stella-black-aluminum-copper-at-lm-arts-through-june-2-2012, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Art Povera (1969)
Germano Celant, Ernst Wasmuth Verlag Tübingen 1969, 240 Seiten, ohne ISBN

Art since 1950 (1999)
National Gallery of Art, Washington D.C. (Hg.), Eigenverlag National Gallery of Art, Washington D.C. 1999, 95 Seiten, Ohne ISBN

Art21 (2011)
Public Broadcasting Service, Arlington, http://blog.art21.org/2011/06/29/no-preservatives-preservation-perfection-and-patina-eleanor-nagy-discusses-conserving-judds-art/#.VB7ejOcsTCk, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Art21 (2014)
Public Broadcasting Service, Arlington, http://pbs.org/arts/gallery/art21-art-headlines/art21-art-headlines-gender-sexuality-slideshow, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Arte Povera (1989)
Germano Celant, Wiese Verlag Basel 1989, 281 Seiten, ISBN 3-909158-20-X

Arte Povera (2000)
Nike Bätzner, Verlag für moderne Kunst Nürnberg 2000, 313 Seiten, ISBN 3-933096-34-0

Arte Povera (2001)
Carolyn Christov-Bakargiev, Phaidon Press London 2001, 304 Seiten, ISBN 0-7148-3413-0

Arte Povera 1967-2011 (2012)
La Triennale di Milano, http://youtube.com/watch?v=0ecBPEqUW38, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Arte Povera. Histories and Protagonists (1985)
Germano Celant, Electa Verlag Mailand 1985, 278 Seiten, ISBN 88-435-1043-6

Artforum (1966)
Ausgabe Nummer V/2, Oktober 1966, Artforum International New York, Seitenanzahl und ISSN unbekannt

Artforum (1970)
Ausgabe Nummer VIII/10, Juni 1970, Artforum International New York, Seitenanzahl und ISSN unbekannt

Audio Arts Magazine (1996)
Ausgabe Volume 16 Nummer 1, Tate Gallery London, http://tate.org.uk/audio-arts/volume-16/number-1, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Autoritratto (1969)
Carla Lonzi, De Donato Bari 1969, 404 Seiten, ISBN unbekannt

B

Baumetall Magazin (1992)
Ausgabe 5 1992, Technischer Fachverlag Stuttgart 1992, Seitenanzahl und ISSN unbekannt

Beuys zu Ehren (1986)
Armin Zweite (Hg.), Kastner & Callwey München 1986, 565 Seiten, ISBN 3886450759

Bildhauertheorien im 20. Jahrhundert (1999)
Eduard Trier, Gebr. Mann Verlag Berlin 1999, 368 Seiten, ISBN 3786118795

Bloomberg (2010)
Bloomberg, New York, http://bloomberg.com/image/iWIegv8BDnTo.jpg, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Bomb Magazine (1989)
Ausgabe Nummer 28, Sommer 1989, Bomb Magazine Brooklyn, http://bombmagazine.org/article/1210, zuletzt abgerufen am 31.08.14

Brancusi. The sculptor (2014)
Adrian Gheorghe, Oltenia, http://alexisphoenix.org/romaniabrancusi.php, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Brand eins (2014)
Ausgabe vom September 2014, Brand eins Medien Hamburg 2014, 168 Seiten, ISSN 1438-9339

Bronze (2011)
Deutsches Kupferinstitut (Hg.), Eigenverlag Düsseldorf 2011, 13 Seiten, ohne ISBN

Bronze (2012)
David Ekserdjian (Hg.), Royal Academy of Arts London 2012, 303 Seiten, ISBN 978-1-907533-29-7

Bronze. The power of life and death (2005)
Martina Droth, Henry Moore Institute Leeds 2005, 120 Seiten, ISBN 1-900081-74-1

Bugada & Carnel. Exhibitions (2013)
Bugada & Carnel, Paris, http://bugadacargnel.com/en/pages/expositions.php?name=68&page=oeuvrespresentees, zuletzt abgerufen am 24.09.14

C

Camera Obscura (2014)
Abelardo Morell, http://abelardomorell.net/photography/cameraobsc_01/cameraobsc_01.html, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Carl Andre (1969)
Enno Develing, Gemeentemuseum Den Haag 1969, 64 Seiten, ISBN unbekannt

Carl Andre (2011)
Roland Mönig & Letizia Ragaglia (Hg.), Walther König Köln 2011, 152 Seiten, ISBN 3865609996

Carl Andre. Cuts (2005)
James Meyer (Hg.), The MIT Press Cambridge 2005, 339 Seiten, ISBN 0262012154

Carl Andre. Extraneous Roots (1991)
Rolf Lauter (Hg.), Museum für Moderne Kunst Frankfurt/Main 1991, 102 Seiten, ISBN 3-88270-461-6

Carl Andre. Sculptor (1996)
Eva Meyer-Herrmann (Hg.), Oktagon Verlag München 1996, 285 Seiten, ISBN 389611011X

Cave of the treasure (2014)
Israel Museum, Jerusalem, http://imj.org.il/imagine/galleries/viewItemE.asp?case=1&srm=The%20Metal%20Revolution&itemNum=197941, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Centre Pompidou. Fonds VII/2 (2014)
Centre Pompidou, Paris, http://centrepompidou.fr/cpv/resource/c4gg5x/rMeqGrA, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Chemische Färbungen von Kupfer und Kupferlegierungen (2010)
Deutsches Kupferinstitut (Hg.), Eigenverlag Düsseldorf 2010, 54 Seiten, ohne ISBN

Christie's. Michael Inchbald: A Legacy of Design Auction (2014)
Christies London, http://christies.com/lotfinder/sculptures-statues-figures/a-gilt-copper-mounted-parcel-gilt-polychrome-enamel-roundel-depicting-5763968-details.aspx, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Christie's. Etchings by Lucian Freud (2012)
Christie's London, Auktion vom 15.02.12, Lot-Nummer 41, http://christies.com/lotfinder/prints-multiples/lucian-freud-portrait-head-5533831-details.aspx, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Christie's. Post-War and Contemporary Auction (2008)
Christie's London, Auktion vom 19. Oktober 2008, Lot-Nummer 19, http://christies.com/lotfinder/paintings/lucian-freud-francis-bacon-5128269-details.aspx, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Christie's. Studio 54 Auction (2013)
Christie's New York, http://onlineonly.christies.com/s/andy-warhol-at-christies-studio-54/piss-painting-203/536, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Copper and Bronze in Art (2002)
David A. Scott, Getty Publications Los Angeles 2002, 515 Seiten, ISBN 0-89236-638-8

Copper as Canvas (1998)
Phoenix Art Museum (Hg.), Oxford University Press 1998, 346 Seiten, ISBN 0-19-512397-2

D

Daily Mail Online (2010)
Associated Newspapers London, http://dailymail.co.uk/news/article-1326767/Louis-Daguerres-man-shoe-cleaning-boy-humans-photographed.html, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Das Buch der Symbole (2011)
Ami Ronnberg und Kathleen Martin (Hg.), Taschen Verlag Köln 2011, 808 Seiten, ISBN 978-3-8365-2572-5

Das Material der Kunst (2001)
Monika Wagner, Beck Verlag München 2001, 347 Seiten, ISBN 3-406-47218-4

David Zwirner Artists. Donald Judd (2013)
David Zwirner Galerie New York, http://davidzwirner.com/artists/donald-judd/survey/image, zuletzt abgerufen am 21.09.14

David Zwirner Artists. Donald Judd (2014)
David Zwirner Galerie New York, http://davidzwirner.com/artists/donald-judd, zuletzt abgerufen am 21.09.14

David Zwirner Exhibitions. Donald Judd (2013)
David Zwirner Galerie New York, http://davidzwirner.com/exhibition/donald-judd/page/1/?view=works-single, zuletzt abgerufen am 21.09.14

De Kooning (2006)
Mark Stevens und Annalyn Swan, Knopf Verlag New York 2006, 752 Seiten, ISBN 0375711163

Der Gold- und Silberschmied (2000)
Jochem Wolters, Rühle-Diebener Verlag Stuttgart 2000, 308 Seiten, ohne ISBN

Der Kupferstich (1975)
Jürgen Schulze und Annemarie Winther, Kunsthalle Bremen 1975, 176 Seiten, ohne ISBN

Der Spiegel (1984)
Ausgabe Nr. 23 1984, Spiegel Verlag Hamburg 1984, Seitenanzahl und ISSN unbekannt

Der Spiegel (1996)
Ausgabe Nr. 31 1996, Spiegel Verlag Hamburg 1984, Seitenanzahl und ISSN unbekannt

Die Aktualisierung der Alchemie im Werk von Joseph Beuys (2007)
Stephan Malaka, Hochschule für Bildende Künste Braunschweig 2007, 772 Seiten, ohne ISBN

Die Alchemie der Metalle (1979)
Henk Leene, Rosenkreuz-Verlag Kassel 1979, 210 Seiten, ISBN 3-88033-008-5

Die Euro-Münzen (2014)
Euro-Informationen Berlin, http://eu-info.de/euro-waehrungsunion/euro-muenzen/5082, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Die Geschichte der Kunst im 20. Jahrhundert (2010)
Uwe M. Schneede, C.H. Beck Verlag München 2010, 342 Seiten, ISBN 3406606245

Die Sprache der Materialien. Anleitung zu einer Ikonologie der Werkstoffe (2008)
Thomas Raff, Waxmann Verlag Münster 2008, 221 Seiten, ISBN 978-3-8309-1881-3

Die Welt (2011)
Ausgabe vom 13.05.11, Axel-Springer-Verlag Berlin 2011, Seitenanzahl und ISSN unbekannt

Digital Ashtray (2014)
Jack Greer New York, http://digitalashtray.com/index_198.html, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Domus (1962)
Ausgabe Nr. 391 1962, Editoriale Domus Rozzano 1962, Seitenanzahl und ISSN unbekannt

Don Judd (1971)
John Coplans, Pasadena Art Museum 1971, 72 Seiten, ISBN unbekannt

Donald Judd (1975)
Brydon Smith (Hg.), National Gallery of Canada Ottawa 1975, 320 Seiten, ISBN 0-88884-277-5

Donald Judd (1989)
Jochen Poetter (Hg.), Edition Cantz Stuttgart 1989, 215 Seiten, ISBN 9783893221684

Donald Judd (2004)
Nicholas Serota (Hg.), DuMont Verlag Köln 2004, 280 Seiten, ISBN 3-8321-7430-3

Donald Judd. Complete Writings (1987)
Donald Judd, Van Abbemuseum Eindhoven 1987, 136 Seiten, ISBN 90-70149176

Donald Judd. Farbe (1999)
Dietmar Elger (Hg.), Hatje Cantz Ostfildern 1999, 131 Seiten, ISBN 3-89322-786-5

Drucktechniken (2010)
Beth Grabowski und Bill Fick, DuMont Verlag Köln 2010, 240 Seiten, ISBN 978-3-8321-9337-9

Du Magazin (2006)
Ausgabe 770, Oktober 2006, Du Kulturmedien Zürich 2006, Seitenanzahl unbekannt, ISBN 978-3-03717-029-8

Duden (2014)
Bibliographisches Institut Berlin, http://duden.de/rechtschreibung/abkupfern, zuletzt abgerufen am 29.09.14

Dürer. 500 Jahre Meisterstiche (2014)
Staatliche Museen zu Berlin, http://smb.museum/ausstellungen/detail/duerer-500-jahre-meisterstiche-kabinett-in-der-galerie.html, zuletzt abgerufen am 18.09.14

E

Earth from above (2014)
Yann-Arthus Bertrand, Paris, http://yannarthusbertrand2.org/index2.php?option=com_datsogallery&func=wmark&oid=749, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Einführung in die DIN-Normen (2001)
Deutsches Institut für Normung (Hg.), B.G. Teubner Verlag Berlin 2001, 8044 Seiten, ISBN 3-519-26301-7

Ein erotisches Konzert (2014)
Kenneth Goldsmith New York, http://ubu.com/film/horn_erotic.html, zuletzt abgerufen am 01.09.14

Elenasoboleva (2013)
Elena Soboleva New York, http://twitter.com/elenasoboleva/status/312190944919314432/photo/1, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Ellipso Duo Oval (2014)
Kaldewei, Ahlen, http://kaldewei.de/produkte/baden/avantgarde/detail/product/ellipso-duo-oval-mit-verkleidung.html, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Email International (1981)
Kunstverein Coburg (Hg.), Eigenverlag Coburg 1981, 155 Seiten, ISBN 3-923237-01-4

Email. Werkstoff der Könige (2010)
Ferrum – Welt des Eisens (Hg.), Eigenverlag Ybbsitz 2010, 88 Seiten, ISBN 3-901819-55-X

Esto Stock. Seagram Building (2014)
Esto Photographics, Mamaroneck, http://estostock.com/SwishSearch?Keywords=seagram, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Etymologisches Wörterbuch des Deutschen (2014)
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (Hg.), dwds.de/?qu=bronze, zuletzt abgerufen am 26.09.14

Europäische Zentralbank (2014)
ECB, Frankfurt, http://ecb.europa.eu/euro/coins/common/html/index.en.html, zuletzt abgerufen am 29.09.14

F

Fast nichts (2005)
Eugen Blume, Gabriele Knapstein und Catherine Nichols (Hg.), SBM DuMont Berlin und Köln 2005, 287 Seiten, ISBN 3-8321-7671-3

Felix Gonzalez-Torres (1997)
Dietmar Elger, Hatje Cantz Verlag Ostfildern 1997, 110 Seiten, ISBN 3-89322-883-7

First Photograph (2014)
Harry Ransom Center, Austin, http://hrc.utexas.edu/exhibitions/permanent/windows/southeast/joseph_nicephore_niepce.html, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Frank Stella (1970)
William S. Rubin, The Museum of Modern Art New York 1970, 176 Seiten, ohne ISBN

Frank Stella (1971)
Robert Rosenblum, Penguin Books 1971, 62 Seiten, ISBN 0-14-070621-6

Frank Stella. Connections (2012)
Ben Tufnell (Hg.), Hatje Cantz Ostfildern 2011, 96 Seiten, ISBN 978-3-7757-3271-0

Frank Stella. Werke (1977)
Michael Pauseback (Hg.), Kunsthalle Bielefeld 1977, 220 Seiten, ohne ISBN

Frieze Magazine (1993)
Ausgabe Nummer 10, Mai 1993, Frieze London 1993, http://frieze.com/issue/article/on_paintings_and_pictures, zuletzt abgerufen am 30.08.14

G

Gallerist (2014)
Ausgabe vom 04.03.14, Observer Media New York, http://galleristny.com/2014/03/their-house-how-the-still-house-group-turned-a-red-hook-studio-into-an-art-world-success-story, zuletzt abgerufen am 03.09.14

Geschichte der Fotografie (1977)
Wolfgang Baier, Schirmer/Mosel München 1977, 703 Seiten, ISBN 3-921375-15-0

Geschichte der Fotografie (2011)
Wolfgang Kemp, Verlag C.H. Beck München 2011, 128 Seiten, ISBN 978-3-406-62348-6

Gigantic Statues (2014)
Ohne Verfasser, http://giganticstatues.com/spring-temple-buddha, zuletzt abgerufen am 31.08.14

Gilberto Zorio (1976)
Werner Lippert, Kunstmuseum Luzern 1976, 79 Seiten, ohne ISBN

Gilberto Zorio (1992)
Centro per l'Arte Contemporanea Luigi Pecci Prato, Hopeful Monster Florenz 1992, 212 Seiten, ISBN 88-7757-037-7

Gilberto Zorio (1996)
Galleria Civica di Arte Contemporanea, Trento, Hopeful Monster Turin 1996, 267 Seiten, ISBN 88-7757-066-0

Gilberto Zorio (2014)
Fondazione de Fornaris, Turin, http://fondazionedefornaris.org/it/le-opere/category/zorio-gilberto.html, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Gilberto Zorio. Stella (2014)
Artsy, New York, http://artsy.net/artwork/gilberto-zorio-stella, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Greta Meert Artists. Donald Judd (2014)
Galerie Greta Meert, Brüssel, http://galeriegretameert.com/artists/biblio/5, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Guggenheim Collection. Carl Andre (2014)
Solomon R. Guggenheim Museum, New York, http://guggenheim.org/new-york/collections/collection-online/artwork/214, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Guggenheim Collection. Picture made by my hand with the assistance of light (2014)
Solomon R. Guggenheim Museum New York, http://guggenheim.org/new-york/collections/collection-online/artwork/31255, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Guggenheim Collection. Travel Picture Sunset (2014)
Solomon R. Guggenheim Museum New York, http://guggenheim.org/new-york/collections/collection-online/artwork/22884, zuletzt abgerufen am 24.09.14

H

Hamburg Heide Harz (2008)
Thomas Wolf, Buchholz, http://hamburg-heide-harz.de/index.shtml#hamburg-altstadt-neustadt-rathaus, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Harry Ransom Center Exhibitions (2014)
Harry Ransom Center (Hg.), http://hrc.utexas.edu/exhibitions/permanent/windows/southeast/joseph_nicephore_niepce.html, zuletzt abgerufen am 26.09.14

Hauser & Wirth Artists. Roni Horn (2014)
Hauser & Wirth, Zürich, http://hauserwirth.com/artists/14/roni-horn/images-clips/96, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Heavy Metal (2008)
Dirk Luckow (Hg.), Hatje Cantz Verlag Ostfildern 2008, 240 Seiten, ISBN 978-3-937208-20-6

Herstellung von Kupfer (2014)
Deutsches Kupferinstitut (Hg.), Düsseldorf, http://kupferinstitut.de/de/werkstoffe/system/herstellung-kupfer.html, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Holy Terror (1990)
Bob Colacello, HarpersCollins Publishing New York 1990, 514 Seiten, ISBN 0060164190

I

I'll be your mirror: the selected Andy Warhol interviews (2004)
Kenneth Goldsmith (Hg.), Carroll & Graf Publishing New York 2004, 476 Seiten, ISBN 078671364X

Iceman (2014)
Südtiroler Archäologiemuseum Bozen, http://iceman.it/de/node/43, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Inside New York's Art World (1979)
Barbaralee Diamonstein, Rizzoli Publishing New York 1979, 380 Seiten, ISBN 0-8478-0259-0

Interview Magazine (2008)
Interview Publishing, New York, http://interviewmagazine.com/art/robert-rauschenberg-/#, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Interview Magazine (2013)
Interview Publishing, New York, http://interviewmagazine.com/art/carl-andre/#, zuletzt abgerufen am 21.09.14

J

Japan Mint (2014)
Japan Mint, Osaka, http://mint.go.jp/eng/operations-eng/eng_operations_coin_index.html, zuletzt abgerufen am 29.09.14

Jasper Johns (1977)
Michael Crichton, Abrams Publishing New York 1977, 243 Seiten, ISBN 0874270243

Jonathan Zander Photography (2008)
Jonathan Zander, http://photography.jznet.org/Macro-Photography/Natural_Copper_Ore_Macro_1, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Joseph Beuys (1979)
Caroline Tisdall, Thames & Hudson Publishing London 1979, 288 Seiten, ISBN 0892070188

Joseph Beuys in Basel. Bd. 2 (2006)
Dieter Koepplin, Kunstmuseum Basel 2006, 144 Seiten, ISBN 3-8296-0091-7

Joseph Beuys. Die Aktionen (1994)
Uwe M. Schneede, Hatje Cantz Verlag Ostfildern 1994, 400 Seiten, ISBN 3775704507

Joseph Beuys. Die Materialien und ihre Botschaft (2006)
Stiftung Museum Schloss Moyland Bedburg-Hau 2006, 259 Seiten, ISBN 3-935166-34-6

Joseph Beuys. Eine Werkübersicht (2001)
Lothar Schirmer (Hg.), Schirmer/Mosel Verlag München 2001, 240 Seiten, ISBN 3-88814-976-2

Joseph Beuys. Eurasienstab (1987)
Antje von Graevenitz, Galerie Anny De Decker Antwerpen 1987, 92 Seiten, ISBN 906848-004-9

Joseph Beuys. Eurasienstab (2006)
Joseph Beuys Medien-Archiv (Hg.), Steidl Verlag Göttingen 2006, 56 Seiten, ISBN 3-86521-194-1

Joseph Beuys. Symposium zur Material-Ikonografie (2007)
Stiftung Museum Schloss Moyland Bedburg-Hau 2007, 112 Seiten, ISBN 978-3-935166-44-7

Journal of Archaeological Science 37 (2010)
Elsevier Verlag Oxford 2010, Seitenanzahl und ISSN unbekannt

Journal of Contemporary Art (1995)
Ausgabe vom Juni 1995, Klaus Ottmann, Washington D.C., http://jca-online.com/horn.html, zuletzt abgerufen am 31.08.14.

K

Konsthall Malmö. Walead Beshty (ohne Datum)
Mikkel Carl, Malmö, http://konsthall.malmo.se/upload/pdf/Walead_Beshty_Interview.pdf, zuletzt abgerufen am 03.09.14

Kröller Müller Sammlung. Copper Ribbon (2014)
Kröller Müller Museum, Otterlo, http://kmm.nl/object/KM%20117.563/Copper-ribbon?lang=en, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Kröller Müller Sammlung. Inside-Outside-Piece (2014)
Kröller Müller Museum, Otterlo, http://kmm.nl/object/KM%20126.255/Copper-inside-outside-piece?lang=en, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Kultur und Technik (1988)
Ausgabe 1/1988, Deutsches Museum (Hg.), Deutsches Museum Verlag München 1988, Seitenanzahl und ISSN unbekannt

Kultur-Online Schweiz (2014)
ArtCore, Bregenz, http://kultur-online.net/node/26855, zuletzt abgerufen am 24.09.14

KulturKenner (2014)
Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen, http://kulturkenner.de/events/joseph-beuys, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Kupfer (1997)
Deutsches Kupferinstitut (Hg.), Eigenverlag Düsseldorf 1997, 52 Seiten, ohne ISBN

Kupfer in der Elektrotechnik (2000)
Deutsches Kupferinstitut (Hg.), Eigenverlag Düsseldorf 2000, 15 Seiten, ohne ISBN

Kupfer in Natur, Technik, Kunst und Wirtschaft (1966)
Norddeutsche Affinerie (Hg.), Eigenverlag Hamburg 1966, 174 Seiten, ohne ISBN

Kupfer-Zink-Legierungen (2007)
Deutsches Kupferinstitut (Hg.), Eigenverlag Düsseldorf 2007, 26 Seiten, ohne ISBN

Kupfer. Das rote Metall (2003)
Christian Weise (Hg.), Christian Weise Verlag München 2003, 96 Seiten, ISBN 3-921656-63-X

Kupfer. Der Nachhaltigkeit verpflichtet (2000)
Deutsches Kupferinstitut (Hg.), Eigenverlag Düsseldorf 2000, 21 Seiten, ohne ISBN

Kupfer. Hygienischer Werkstoff (ohne Datum)
Deutsches Kupferinstitut (Hg.), Eigenverlag Düsseldorf ohne Datum, ohne Seiten und ISBN

Kupfer. Werkstoff der Menschheit (2009)
Deutsches Kupferinstitut (Hg.), Eigenverlag Düsseldorf 2009, 21. Seiten, ohne ISBN

Kupferkabel (2014)
Schrott aller Art, Darmstadt, http://schrottallerart.de/Ankauf/Kupferkabel.php, zuletzt abgerufen am 18.09.14

L

L. J. M. Daguerre (1968)
Helmut und Alison Gernsheim, Dover Publications New York 1968, 226 Seiten, ISBN 0-486-22290-X

Landschaft-Foto.com (2014)
Bruno Monginoux, http://landschaft-foto.com/displayimage.php?pid=307, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Lehrbuch zur Anorganischen Chemie (1995)
Arnold F. Hollemann, Walter de Gruyter Verlag 1995, 2033 Seiten, ISBN 978-3110126419

Les 7 Merveilles du monde antique (2014)
Radio Télévision Suisse, Genf, http://rts.ch/la-1ere/programmes/monumental/4571174-monumental-du-27-01-2013.html#4571173, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Lexikon der Metalle (ohne Datum)
Norddeutsche Affinerie (Hg.), Eigen Verlag Hamburg ohne Datum, 105 Seiten, ohne ISBN

London Bullion Market Association (2014)
LBMA, London, http://lbma.org.uk/pricing-and-statistics, zuletzt abgerufen am 29.09.14.

London Metal Exchange (2014)
LME, London, http://lme.com/metals/non-ferrous/copper, zuletzt abgerufen am 29.09.14

Los Angeles Times (2007)
Ausgabe vom 27.11.07, http://latimes.com, Los Angeles, articles.latimes.com/2007/nov/27/entertainment/et-andre27, zuletzt abgerufen am 03.09.14

Lucian Freud (1982)
Lawrence Gowing, Thames & Hudson Publishing London 1982, 232 Seiten, ISBN 978-0500091548

Lucian Freud (1996)
Bruce Bernard und Derek Birdsall (Hg.), Jonathan Cape Random House New York 1996, 360 Seiten, ISBN 0-679-45254-0

Lucian Freud (2002)
William Feaver, Tate Publishing London 2002, 240 Seiten, ISBN 1-85437-439-7

Lucian Freud (2007)
William Feaver, Rizzoli International Publications New York 2007, 488 Seiten, ISBN 978-0-8478-2952-1

Lucian Freud (2013)
TimeOut, London, http://timeout.com.br/sao-paulo/en/art/events/1303/lucien-freud, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Lucian Freud. Das Tier im Blick (2009)
Sebastian Smee, Taschen Verlag Köln 2009, 96 Seiten, ISBN 978-3-8365-1246-6

Lucian Freud. Naked Portraits (2001)
Rolf Lauter (Hrsg.), Hatje Cantz Verlag Ostfildern 2001, 326 Seiten, ISBN 3-7757-9043-8

Lucian Freud. Paintings (1987)
Robert Hughes, Thames & Hudson Publishing London 1987, 135 Seiten, ISBN 978-0863550-553

Lucian Freud. The Painter's Etchings (2007)
Starr Figura, Museum of Modern Art New York 2007, 144 Seiten, ISBN 978-0-87070-706-3

Lucien Freud in der Neuen Nationalgalerie (1988)
Bildarchiv Preussischer Kulturbesitz, Berlin, http://bpkgate.picturemaxx.com/preview.php?WGSESSID=ebae50992452871761f2ef0e60576dcc&UURL=968da29eec9b0a-97b0a2899a6ab31bde&IMGID=40018201, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Lucio Fontana (1971)
Guido Ballo (Hg.), Phaidon Verlag Köln 1971, 268 Seiten, ISBN 3876350344

Lucio Fontana (1983)
Carla Schulz-Hoffmann, Prestel Verlag München 1983, 156 Seiten, ISBN 3-7913-0662-6

Lucio Fontana (2004)
Museum Franz Gertsch, Burgdorf, http://museum-franzgertsch.ch/de/ausstellungen/archiv/lucio-fontana-1446, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Lucio Fontana (2006)
Enrico Crispolti, Skira Verlag Mailand 2006, 1119 Seiten, ISBN 8876240586

Lucio Fontana Lettere 1919-1968 (1999)
Paolo Campiglio (Hg.), Skira Verlag Mailand 1999, 253 Seiten, ISBN 88-8118-594-6

Lucio Fontana Venice/New York (2006)
Luca Massimo Barbero (Hg.), The Solomon R. Guggenheim Foundation New York 2006, 232 Seiten, ISBN 0-89207-354-3

Lukas Kawas. Portfolio (2014)
Lukas Kawas, Bielefeld, http://lukaskawa.de/foto/pdf/frank-stella_by_lukas-kawa.pdf, zuletzt abgerufen am 21.09.14

M

Manager Magazin (2014)
Ausgabe vom April 2014, Manager Magazin Verlag, Hamburg 2014, 153 Seiten, ISSN 4190663-408506-04

Mann mit blauem Schal (2011)
Martin Gayford, Piet Meyer Verlag Bern 2011, 248 Seiten, ISBN 978-3-905799-11-8

Mark Rothko (2014)
National Gallery of Art, Washington D.C., http://nga.gov/feature/rothko/classic2a.html, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Martin Franck Portfolio. Rebecca Horn (2003)
Magnum Photos, Paris, http://magnumphotos.com/C.aspx?VP3=SearchResult&STID=2TYRY-DOQM1AK, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Medien Kunst Netz (2014)
Zentrum für Kunst und Medien, Karlsruhe, http://mediaartnet.org/werke/berlin-uebungen-scheren/video/1, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Messing (2010)
Deutsches Kupferinstitut (Hg.), Eigenverlag Düsseldorf 2010, 13 Seiten, ohne ISBN

Met Museum. Heilbrunn Timeline of Art History (2014)
Metropolitan Museum of Art, New York, http://metmuseum.org/toah/works-of-art/30.54.72, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Minimal Art (2009)
Daniel Marzona, Uta Grosenick (Hg.), Taschen Verlag Köln 2009, 96 Seiten, ISBN 978-3-8365-1403-3

Minimal Art. A Critical Anthology (1995)
Gregory Battcock (Hg.), University of California Press California 1995, 454 Seiten, ISBN 0-520-20147-7

Mirrors (2014)
Designboom, Mailand, http://designboom.com/history/mirror.html, zuletzt abgerufen am 18.09.14

MoMA Collection. Canyon (2014)
Museum of Modern Art, New York, http://moma.org/collection/object.php?object_id=165011, zuletzt abgerufen am 24.09.14

MoMA Collection. Donald Judd (2014)
Museum of Modern Art, New York, moma.org/collection/object.php?object_id=81787, zuletzt abgerufen am 21.09.14

MoMA Collection. Flag (2014)
Museum of Modern Art, New York, http://moma.org/collection/object.php?object_id=78805, zuletzt abgerufen am 21.09.14

MoMA Collection. Frauenkopf (2014)
Museum of Modern Art, New York, http://moma.org/collection/provenance/provenance_object.php?object_id=82049, zuletzt abgerufen am 18.09.14

MoMA Collection. Gitarre (2014)
Museum of Modern Art, New York, http://moma.org/collection/object.php?object_id=81723, zuletzt abgerufen am 18.09.14

MoMA Collection. Robert Rauschenberg (2014)
Museum of Modern Art, New York, http://moma.org/collection/object.php?object_id=81468, zuletzt abgerufen am 03.09.14

MoMA Collection. Robert Ryman (2014)
Museum of Modern Art, New York, http://moma.org/collection/artist.php?artist_id=5098, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Musée Rodin Collection. Walking Man (2014)
Musée Rodin, Paris, http://musee-rodin.fr/en/collections/sculptures/walking-man, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Museum of Fine Arts Collection. Andy Warhol (2014)
Museum of Fine Arts Boston, http://mfa.org/collections/object/red-disaster-34765, zuletzt abgerufen am 24.09.14

N

N-tv.de (2011)
N-tv Nachrichtenfernsehen, Köln, http://n-tv.de/reise/Deichtorhallen-werden-irrational-article4371011.html, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Naked by the window (1990)
Robert Katz, The Atlantic Monthly Press New York 1990, 428 Seiten, ISBN 0-87113-354-7

New York Architecture (2014)
Tom Fletcher, http://nyc-architecture.com/UES/UES002.htm, zuletzt abgerufen am 25.09.14

New York Skyscrapers (2009)
Dirk Stichweh, Prestel Verlag München 2009, 192 Seiten, ISBN 978-3-7913-4054-8

Nichteisenmetalle (1941)
Reinhold Hinzmann, Julius Springer Verlag Berlin 1941, Seitenanzahl und ISBN unbekannt
Noch Kunst (1970)
Rolf-Gunter Dienst, Droste Verlag Düsseldorf 1970, 228 Seiten, ISBN unbekannt

O

October Magazine (2008)
Ausgabe 124 2008, MIT Press Journals Cambridge 2008, 160 Seiten, ISSN 0162-2870

Old Masters and Young Geniuses: The Two Life Cycles of Artistic Creativity (2005)
David W. Galenson, Princeton University Press 2005, 256 Seiten, ISBN 978-069112109

Oxidation Paintings Piss Paintings (1998)
Daniel Blau (Hg.), Galerie Daniel Blau München 1998, 36 Seiten, ohne ISBN

P

Parkett (1985)
Ausgabe Nr. 7 1985, Parkett Zürich 1985, Seitenanzahl und ISSN unbekannt

Peggy Guggenheim Exhibitions. Robert Rauschenberg: Gluts (2009)
Peggy Guggenheim Collection, Venedig, http://guggenheim.org/new-york/exhibitions/past/exhibit/2992, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Phaidon News (2013)
Phaidon, London, http://de.phaidon.com/agenda/art/articles/2013/august/28/assistant-to-jasper-johns-charged-with-theft, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Piss & Sex Paintings and Drawings (2002)
Bruce Hainley, Gagosian Gallery New York 2002, 100 Seiten, ISBN 1-880154-82-X

Pop Art (2004)
Uta Grosenick (Hg.), Taschen Verlag Köln 2004, 95 Seiten, ISBN 3822822183

POPism (1980)
Pat Hackett, Harper & Row New York 1980, 310 Seiten, ISBN 0151730954

R

Radical Art (2014)
Institute of Artificial Art, Amsterdam, http://radicalart.info/kinetics/gravity/Stand/Kopjafa/CarlAndre/Andre-Studio-1959-s.jpg, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Rauschenberg (1987)
Barbara Rose, Vintage Books New York 1987, 169 Seiten, ISBN 978-0394755298

Rauschenberg (1994)
Armin Zweite (Hg.), DuMont Verlag Köln 1994, 212 Seiten, ISBN 3-926154-22-5

Rauschenberg. Art and life (1990)
Mary Lynn Kotz, Harry N. Abrams Inc. New York 1990, 320 Seiten, ISBN 0-8109-3752-2

Rauschenberg. Retrospektive (1998)
Walter Hopps (Hg.), Solomon R. Guggenheim Foundation New York 1998, 635 Seiten, ISBN 3-7757-0750-6

Rautamead Media (2014)
Rautomead, Dundee, http://rautomead.co.uk/google_images/gallery/rautomead-rs-3000-oxygen-free-copper-wire-rod-grain-structure.jpg, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Reallexikon der Germanischen Alterskunde, Zweiter Band F-J
Johannes Hoops (Hg.), K. J. Trübner Verlag, Straßburg 1913, 630 Seiten, ohne ISBN

Rebecca Horn (1993)
Germano Celant, The Solomon R. Guggenheim Foundation New York 1993, 344 Seiten, ISBN 0-89207-110-9

Rebecca Horn. Bodylandscapes (2004)
Armin Zweite, Hatje Cantz Ostfildern 2004, 280 Seiten, ISBN 3-7757-1469-3

Rebecca Horn. Jupiter im Oktogon (2007)
Volker Rattemeyer, Verlag für moderne Kunst Nürnberg 2007, 172 Seiten, ISBN 978-3-939738-43-5

Rebecca Horn. Künstlerische Selbstpositionen im kulturellen Raum (2011)
Alexandra Tacke, Böhlau Verlag Köln Weimar Wien 2011, 293 Seiten, ISBN 978-3-412-206833

Rebecca Horn. Mondspiegel (2005)
Marion Ackermann und Hans Werner Holzwarth (Hrsg.), Hatje Cantz Ostfildern 2005, 269 Seiten, ISBN 3-7757-9197-3

Rebecca Horn. The glance of infinity Bd. 1 (1997)
Carl Haenlein (Hg.), Scalo Verlag Zürich 1997, 304 Seiten, ISBN 3931141659

Rebecca Horn. The glance of infinity Bd. 2 (1997)
Carl Haenlein (Hg.), Scalo Verlag Zürich 1997, 98 Seiten, ISBN 3931141659

Rebels (1996)
National Portrait Gallery, Washington D.C., http://npg.si.edu/exh/rebels/paintim.htm, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken Bd. I (1984)
Manfred Koller, Philipp Reclam jun. Verlag Stuttgart 1984, 488 Seiten, ISBN 3-15-010322-3

Recycling von Kupferwerkstoffen (2011)
Deutsches Kupferinstitut (Hg.), Eigenverlag Düsseldorf 2011, 16 Seiten, ohne ISBN

Residenzgalerie Salzburg. Holländischer Barock (2014)
Residenzgalerie Salzburg, http://residenzgalerie.at/Hollaendischer-Barock.17.0.html?&cHash=5957d3cfef&tx_csimageexplorer_pi1[image]=33, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Robert Rauschenberg 1967-78 (2014)
National Gallery of Australia, Canberra, http://nga.gov.au/Rauschenberg/PDF/Rauschenberg_Brochure.pdf, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Robert Rauschenberg. Breaking Boundaries (2003)
Robert Mattison, Yale University Press New Haven and London 2003, 277 Seiten, ISBN 0-300-09931-2

Robert Rauschenberg. Works on metal (2014)
Gagosian Gallery, http://www.gagosian.com/exhibitions/robert-rauschenberg--november-01-2014/exhibition-images.

Robert Ryman (1974)
Naomi Spector, Stedelijk Museum Amsterdam 1974, 49 Seiten, ohne ISBN

Robert Ryman (1991)
Christel Sauer und Urs Raussmüller (Hg.), Hallen für Neue Kunst Schaffhausen Schaffhausen 1991, 195 Seiten, ISBN 3-906352-03-x

Robert Ryman (1993)
Robert Storr (Hg.), Tate Gallery Publishing London 1993, 236 Seiten, ISBN 1-85437-114-2

Robert Ryman (2002)
Thomas Ammann (Hg.), Thomas Ammann Fine Art Zürich 2002, ohne Seitenanzahl und ISBN

Robert Ryman. Retrospektive (2000)
Bernhard Schwenk (Hg.), Edition Tertium Ostfildern 2000, 172 Seiten, ISBN 3-930717-67-0

Robert Ryman. Used Paint (2009)
Suzanne P. Hudson, MIT Press Cambridge 2009, 315 Seiten, ISBN 0262012804

ROCI 1984-90 (2012)
Verfasser unbekannt, http://youtube.com/watch?v=flT328mjd7o, zuletzt abgerufen am 24.09.14

ROCI Chile, 1985 (2014)
Robert Rauschenberg Foundation, New York, http://rauschenbergfoundation.org/art/archive/photo1310, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Rodin Museum Collection. The Burghers of Calais (2014)
Rodin Museum, Philadelphia, http://rodinmuseum.org/collections/permanent/103361.html?-mulR=1527833748|2, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Rodolphe Janssen Artists. Walead Beshty (2014)
Rodolphe Janssen Galerie, Brüssel, http://galerierodolphejanssen.com/artists/4-walead-beshty, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Roni Horn (1988)
Jeremy Gilbert-Rolfe, Galerie Lelong Paris 1988, 16 Seiten, ISBN 2-85587-157-3

Roni Horn (2000)
Louise Neri, Phaidon Press London 2000, 160 Seiten, ISBN 0-7148-3865-9

Roni Horn. PI (1999)
Helmut Friedel, Hatje Cantz Ostfildern 1999, 124 Seiten, ISBN 3-7757-0871-5

Roni Horn. Things which happen again (1991)
Hannelore Kersting, Städtisches Museum Abteiberg Mönchengladbach 1991, 72 Seiten, ISBN 3-924039-07-0

Royal Mint (2012)
Royal Mint, Pontyclun, http://blog.royalmint.com/the-olympic-paralympic-victory-medals-facts-behind-medals, zuletzt abgerufen am 29.09.14

Royal Mint (2014)
Royal Mint, Pontyclun, http://royalmint.com/discover/uk-coins/coin-design-and-specifications, zuletzt abgerufen am 29.09.14

Rudolf Steiner in Kunst und Architektur (2007)
Walter Kugler und Simon Baur (Hg.), DuMont Verlag Köln 2007, 419 Seiten, ISBN 978-3-8321-9012-5

Rudolf Steiner und die Kunst der Gegenwart (2010)
Markus Brüderlin und Ulrike Groos (Hg.), DuMont Verlag Köln 2010, 224 Seiten, ISBN 978-3-8321-9277-8

S

Samina Blog (2014)
Samina Seyed, http://saminablog.net/2013/06/biennale-arte-2013-awards-ceremony.html, zuletzt abgerufen am 22.09.14

Sammlungsblöcke (1996)
Stiftung Fröhlich (Hg.), Hatje Cantz Verlag Ostfildern 1996, 282 Seiten, ISBN 3-89322-827-6

Sean Kelly Exhibitions. Rebecca Horn (2011)
Sean Kelly Gallery, New York, http://skny.com/exhibitions/2011-10-28_rebecca-horn, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Serielle Formationen (1967)
Paul Maenz und Peter Roehr, Studentenschaft der Goethe-Universität Frankfurt 1967, 16 Seiten, ohne ISBN

SFMoMA Collection. Robert Rauschenberg (2014)
San Franciso Museum of Modern Art, http://sfmoma.org/explore/collection/artwork/25846, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Sieben Metalle (1981)
Wilhelm Pelikan, Philosophisch-Anthroposophischer Verlag Goetheanum Dornach 1981, 232 Seiten, ISBN 3-7235-0220-2

Skulptur im 20. Jahrhundert (1986)
Margit Rowell (Hg.), Prestel Verlag München 1986, 348 Seiten, ISBN 3-791307495

Skulptur Projekte in Münster (1987)
Klaus Bußmann und Kasper König (Hrsg.), DuMont Verlag Köln 1987, 429 Seiten, ISBN 3-7701-2181-3

Skulptur. Von der Antike bis zur Gegenwart (2002)
Georges Duby und Jean-Luc Daval (Hrsg.), Taschen Verlag Köln 2002, 1151 Seiten, ISBN 3-8228-1660-4

Sotheby's. Arte Moderna e Contemporanea Auction (2012)
Sotheby's, Mailand, Auktion vom 24.05.12, Lot-Nummer 18, http://sothebys.com/en/auctions/ecatalogue/lot.18.html/2012/arte-moderna-e-contemporanea, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Sotheby's. Contemporary Art Day Auction (2011)
Sotheby's, London, Auktion vom 14.10.11, Lot-Nummer 179, http://sothebys.com/en/auctions/ecatalogue/2011/contemporary-art-day-sale-/lot.179.html, zuletzt abgerufen am 02.02.14

Sotheby's. Important Old Master Paintings & Sculpture Auction (2011)
Sotheby's, New York, http://sothebys.com/en/auctions/ecatalogue/2011/important-old-master-paintings-sculpture-n08712/lot.389.html?sort=lotnum, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Soziale Plastik. Materialien zu Joseph Beuys (1984)
Volker Harlan, Rainer Rappmann und Peter Schata, Achberger Verlag Krefeld 1984, 159 Seiten, ISBN 3881030123

Sperone Westwater Artists. Lucio Fontana (2014)
Sperone Westwater Gallery, New York, http://www.speronewestwater.com/artists/lucio-fontana#12.

Statue of Liberty (2007)
Flickr, Vancouver, http://flickr.com/photos/wwarby/2229937579, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Symbolforschung (2014)
Zainab Angelika Müller, http://symbolforschung.de/pages/planet-venus.php, zuletzt abgerufen am 30.08.14

Symbols for Magic (2014)
Ohne Verfasser, http://magic-spells-and-potions.com/symbols_for_magic_pentagram_pentacle_spiral_and_star.htm, zuletzt abgerufen am 21.09.14

T

Tanztheater und bildende Kunst nach 1945 (1996)
Gail B. Kirkpatrick, Königshausen und Neumann Würzburg 1996, 237 Seiten, ISBN 3-8260-1237-2

Tate Collection. Buchi (2014)
Tate Gallery, London, http://tate.org.uk/art/artworks/fontana-spatial-concept-t03961, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Tate Collection. Donald Judd (2014)
Tate Gallery, London, http://tate.org.uk/art/artworks/judd-untitled-t06524, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Tate Collection. Dumb Box (2014)
Tate Gallery, London, http://tate.org.uk/art/artworks/beuys-dumb-box-ar00622, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Tate Collection. Francis Bacon (2014)
Tate Gallery, London, http://tate.org.uk/art/artworks/freud-francis-bacon-n06040, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Tate Collection. Girl with a fig leaf (2014)
Tate Gallery, London, http://tate.org.uk/art/artworks/freud-girl-with-a-fig-leaf-p77265, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Tate Collection. Girl with a kitten (2014)
Tate Gallery, London, http://tate.org.uk/art/artworks/freud-girl-with-a-kitten-t12617, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Tate Collection. Mario Merz (2014)
Tate Gallery, London, http://tate.org.uk/art/artworks/merz-igloo-do-we-go-around-houses-or-do-houses-go-around-us-t05755, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Tate Collection. Naum Gabo (2014)
Tate Gallery, London, http://tate.org.uk/art/artworks/gabo-head-no-2-t01520, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Tate Collection. Rebecca Horn (2014)
Tate Gallery, London, http://tate.org.uk/art/artworks/horn-finger-gloves-t07845, zuletzt abgerufen am 01.09.14

Tate Collection. Tagli (2014)
Tate Gallery, London, http://tate.org.uk/art/artworks/fontana-spatial-concept-waiting-t00694, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Tate Modern (2012)
Martin Harman, Bristol, http://martinharman.blogspot.de/2012/12/tate-modern-london-november-27-2012.html, zuletzt abgerufen am 21.09.14

Taz (1986)
Ausgabe vom 27.01.86, Taz Verlag Berlin 1986, Seitenanzahl und ISSN unbekannt

The Andy Warhol Diaries (1989)
Pat Hackett (Hg.), Warner Books New York 1989, 807 Seiten, ISBN 0446514268

The Art Newspaper (2011)
Ausgabe Nummer 220, Allemandi Verlag, Turin, http://theartnewspaper.com/articles/Is-Donald-Judds-art-being-wrongly-handled/22211, zuletzt abgerufen am 30.08.14

The Art of Enameling (2011)
Linda Darty, Lark Books New York 2011, 176 Seiten, ISBN 157990954X

The Artchival (2012)
Proboards, Lake Forest, http://artchival.proboards.com/thread/7495, zuletzt abgerufen am 24.09.14

The Aspen Times (1968)
Ausgabe vom 18.07.68, The Aspen Times, Colorado, Seitenanzahl und ISSN unbekannt

The Birth of the Cool (2001)
Lewis MacAdams, The Free Press New York 2001, 288 Seiten, ISBN 0-684-81354-8

The Black Arts Movement (2005)
James Edward Smethurst, University of North Carolina Press 2005, 488 Seiten, ISBN 978-0-8078-5598-0

The Bride and the bachelors (1976)
Calvin Tomkins, Penguin Books New York 1976, 306 Seiten, ISBN 0140043136

The Brooklyn Rail (2007)
Ausgabe vom Juni 2007, The Brooklyn Rail, Brooklyn, http://brooklynrail.org/2007/06/art/ryman, zuletzt abgerufen am 30.08.14

The Brooklyn Rail (2010)
Ausgabe vom März 2010, The Brooklyn Rail, Brooklyn, http://brooklynrail.org/2010/03/artseen/robert-ryman-large-small-thick-thin-light-reflecting-light-absorbing, zuletzt abgerufen am 27.09.14

The Brooklyn Rail (2012)
Ausgabe vom Februar 2012, The Brooklyn Rail, Brooklyn, http://brooklynrail.org/2012/02/art/carl-andre-with-michle-gerber-klein-and-phong-bui, zuletzt abgerufen am 26.09.14

The Gallery of Lost Art (2014)
Multimediaprojekt der Tate Gallery, London, http://galleryoflostart.com, zuletzt abgerufen am 30.08.14

The Guardian (2005)
Ausgabe vom 23.05.2005, Guardian News and Media, London, http://theguardian.com/artand-design/2005/may/23/art, zuletzt abgerufen am 01.09.14

The Independent (2009)
The Independent, London, http://independent.co.uk/arts-entertainment/art/news/a-swag-bag-of-warhol-1786631.html, zuletzt abgerufen am 24.09.14

The New York Herald Tribune (1959)
John Hany Whitney (Hg.), Whitney Communications, New York, Seitenanzahl und ISSN unbekannt

The New Yorker (2011)
Ausgabe vom 05.12.11, Advance Magazine Publishers, New York, 96 Seiten, ISSN 0028792X

The Observer (1992)
Ausgabe vom 09.02.1992, Guardian Media Group, London, Seitenanzahl und ISSN unbekannt

The Oxford Dictionary of Art (2004)
Ian Chilvers, Oxford University Press New York 2004, 816 Seiten, ISBN 0-19-860476-9

The Secret World of Frank Stella (2013)
Addison Gallery of American Art, Andover, http://addisongallery.blogspot.de/2013/10/collection-spotlight-hollis-frampton.html, zuletzt abgerufen am 21.09.14

The Single Road (2011)
Alistair Rider, http://thesingleroad.blogspot.de/2011/01/test-post.html, zuletzt abgerufen am 21.09.14

The Still House Group. Exhibitions (2014)
The Still House Group, New York, http://enterstillhouse.com/pinopascali, zuletzt abgerufen am 24.09.14

The Telegraph (2011)
Artikel vom 21.07.11, Telegraph Media Group, London, http://telegraph.co.uk/news/obituaries/culture-obituaries/art-obituaries/8653806/Lucian-Freud-OM.html, zuletzt abgerufen am 30.08.14

Thomas Dane Artists. Walead Beshty (2014)
Thomas Dane Gallery, London, http://thomasdanegallery.com/artists/34-Walead-Beshty/works, zuletzt abgerufen am 24.09.14

U

Über Gesundheit und Krankheit (1959)
Rudolf Steiner, Verlag der Rudolf-Steiner-Nachlassverwaltung Dornach/Schweiz 1959, 343 Seiten, ohne ISBN

Uffizi News (2013)
Uffizien, Florenz, http://uffizi.org/1210-caravaggio-and-caravaggesque-painters-have-moved, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Uffizi. The Birth of Venus by Botticelli (2014)
Uffizien, Florenz, http://uffizi.org/artworks/the-birth-of-venus-by-sandro-botticelli, zuletzt abgerufen am 18.09.14

United States Mint (2014)
United States Mint, Washington D.C., http://usmint.gov/about_the_mint/fun_facts/?action=-fun_facts2, zuletzt abgerufen am 03.09.14

United States Mint. Coins (2014)
United States Mint, Washington D.C., http://usmint.gov/about_the_mint/?action=coin_specifications, zuletzt abgerufen am 29.09.14

V

Van Sarki Editorial (2014)
Van Sarki, New York, http://vansarki.com/EDITORIAL, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Vanità VI (1962)
Ausgabe Nr. 13 1962, Verlag unbekannt, Seitenanzahl und ISSN unbekannt

Verborgene Strukturen (1969)
Willem Beeren, Museum Folkwang Essen 1969, 88 Seiten, ohne ISBN

Vladimir Tatlin (2014)
The Red List, http://theredlist.com/wiki-2-351-861-1411-1428-1429-1431-view-abstract-profile-tatlin-vladimir.html, zuletzt abgerufen am 18.09.14

Vom Messing profitieren (2001)
Deutsches Kupferinstitut (Hg.), Eigenverlag Düsseldorf 2001, 9 Seiten, ohne ISBN

W

W Magazine (2008)
Condé Nast Publications, New York, http://wmagazine.com/culture/art-and-design/2008/11/roni_horn_ss-2/photos/slide/1, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Walead Beshty. Natural Histories (2011)
Bob Nickas, Ringier Zürich 2011, 160 Seiten, ISBN 978-3-03764-188-0

Walead Beshty. Selected Correspondences (2010)
Jason E. Smith, Damiani Verlag Bologna 2010, 127 Seiten, ISBN 978-88-6208-135-1

Walker Art Collection. Andy Warhol (2014)
Walker Art Center, Minneapolis, http://walkerart.org/collections/artworks/sixteen-jackiesr-34765, zuletzt abgerufen am 24.09.14

Was ist Kunst. Werkstattgespräch mit Joseph Beuys (1986)
Volker Harlan, Urachhaus Stuttgart 1986, 124 Seiten, ISBN 3-87838-482-3

We Make It Art (2009)
Ohne Verfasser, wemakeitart.blogspot.de/2009_08_01_archive.html, zuletzt abgerufen am 21.09.14.

Westkunst. Zeitgenössische Kunst seit 1939 (1981)
Laszlo Glozer, DuMont Verlag Köln 1981, 524 Seiten, ISBN 3-7701-1292.X

Wonderland Magazine (2008)
Ausgabe 16 2008, Wonderland Publishing London 2008, Seitenanzahl und ISSN unbekannt

Words about Pictures (2013)
Lisa Banks, http://lisabanksy.com/?p=82, zuletzt abgerufen am 18.09.14

World Copper Factbook 2013
International Copper Study Group (Hg.), Eigenverlag Lissabon 2013, 57 Seiten, ohne ISBN
World Wonderings (2014)
Ohne Verfasser, http://nevworldwonders.com/search?q=spring+temple+buddha, zuletzt abgerufen am 18.09.14.

Y

Youtube. Artivi (2013)
Alistair Rider, https://www.youtube.com/watch?v=W1rSXsFkYzE, abgerufen am 21.09.14.

Yvon Lambert. Artist Carl Andre (2014)
Yvon Lamberg Galerie, Paris, http://yvon-lambert.com/2012/?page_id=63, zuletzt abgerufen am 21.09.14.

Z

Zack Garlitos Photographs (2014)
Zack Garlitos, New York, http://zackgarlitosphoto.com/rail#/id/i6315399, zuletzt abgerufen am 22.09.14.

Zero to Infinity: Arte Povera 1962-1972 (2001)
Richard Flood, Tate Gallery Publishing London 2001, 304 Seiten, ISBN 093564069X

Korrespondenz mit Roni Horn (über Julia Lenz, Galerie Hauser & Wirth)

01.06.12 (Frage des Autors)

Your copper rods (Pair Object I, 1980) are reminiscent of Joseph Beuys's work Eurasienstab. The Eurasienstab is a long cane made of copper that Beuys used in various ways to transmit spriritual energy. Unlike the Minimal artists who used copper solely because of its material properties Beuys and the artists of the Arte Povera used copper because of its alchemistic and iconographic connotations such as energetic conductivity and the relation to the planet Venus. I feel that your work with copper contains both perspectives. Especially the Pairs Objects and the Pair Field seem very much to sensibly deal with the inner qualities of the used metals. Copper is considered warm, soft and female while iron/steel is considered to be its total opposite being cold, hard and male. Copper is linked to the planet Venus, iron to Mars I find the pairing of these material poles very interesting against the background of your work and symbolic for your artistic examination of androgyny. How aware were/are you of the inner qualities of copper and what inner quality of copper do you find most interesting in regards to your work?

19.09.12 (Antwort von Roni Horn)

[You are] right talk of Beuys or Borges or James Lee Byars as all 3 understood materials very differently than Judd etc. And all were part of my interest. However I do not agree with ascribing genders to metals or inanimate matter.

Korrespondenz mit Maria Villa, Archivarin Fondazione Lucio Fontana

21.10.13 (Frage des Autors)

According to the Catalogue Raisonné by Enrico Crispolti, the first time that Lucio Fontana worked with copper was in 1961 (when he started the New York series). Despite this information I came across an auction at Sotheby's that sold a Buchi on a sheet of copper, which was supposed to be made in 1959 (please see a screenshot of the auction page and an image of the work attached). Can you please tell me if this copper work from 1959 is in fact the earliest work with copper by Mr. Fontana - or if there are even earlier works on copper by him?

22.10.13 (Antwort von Maria Villa)

Regarding the "Sotheby's work" please notice that it is archived here in foundation as a brass work and not a copper one.

Korrespondenz mit Lawrence Voytek, Verarbeiter von Robert Rauschenberg, und David White, Langzeit-Kurator von Robert Rauschenberg (über Gina Guy, Archivarin der Robert Rauschenberg Foundation)

29.02.12 (Frage des Autors)
The important question is why RR chose to work with copper in each series. For instance: Joseph Beuys worked with copper due to its outstanding conductivity, Andy Warhol worked with copper pigments due to its outstanding oxidation, Donald Judd worked with copper as it is the metal with the most intense inherent color, etc.
From what I understand the initial approach of RR to copper in the ROCI series was Chile, being the world's top copper producer. The reason for the use of copper for Borealis seems to also be the special oxidation qualities of copper. Please state if I am correct about this (and feel free to add any other reasons).

29.02.12 (Antwort von Lawrence Voytek)
It is true that when Bob went to Chile they took him to a copper refinery, showed him how they made sheet copper, Bob had some sheets sent to Florida, it was part of the portrait of the country thing, I know he loved copper as a metal, the energy, the feel, the colors, new and patina's of time. I remember how jazzed up he was about the patina on the wing of mercury zero. I also remember a conversation we had about an Indian tribe in the southwest? That had a huge natural boulder that they thought was holy, the US government sent it to Washington, I think it is still in the Smithsonium, Bob thought they should send it back. Bob always loved the unique nature of real materials and copper was cool!

13.03.12 (Antwort von David White)
Lawrence's remarks sound right. It seemed appropriate to use copper as a painting support for ROCI Chile works given the significance of the mines to the country and its economy.

Korrespondenz mit Luisa Borio, Archivarin Mario Merz Stiftung

11.07.13 (Frage des Autors)
[Marisa Merz's] birthdate was up to this year always stated to be 1931 (it is still this year at information texts from the Tate, the MoMA and older exhibition texts from Gladstone gallery). But during the current Venice promotion, always the birthyear 1926 is communicated. Could you please clearify whether it is 1931 or 1926?

12.07.13 (Antwort von Luisa Borio)
Marisa Merz was born 1926 in Torino.

Korrespondenz mit William Feaver, Langzeit-Kurator von Lucian Freud

24.04.12 (Antwort von William Feaver auf Kontaktanfrage von Autor)
Lucian Freud used copper plates briefly: they were left over from a number that he had in the late 1940‘s. He had originally intended using them for etchings but he liked the hard fine surface and over several years used them quite a lot, notably for his portrait of Francis Bacon, stolen from the Neue Nationalgalerie in Berlin in 1989 and not yet recovered.

24.04.12 (Frage des Autors)
Painting with oil on copper was very popular in the 16/17th century and I was wondering if there was any special influence for Freud to turn to this technique. I researched a total of 9 oil-on-copper-paintings (including the stolen Bacon). As you say "used them quite a lot" – which other copper-paintings am I missing?

25.04.12 (Antwort von William Feaver)
Yes there are about nine paintings by Freud on copper which by his speed of output is quite a lot, though over a relatively short period. That would have been his remaining stock of etching plates.

25.04.12 (Frage des Autors)
Do you know any more about his influence on why he turned to etchings and later exchanged that with oil-on-copper-paintings? In your 2002 publication for Tate you wrote part of Freud's artistic inspiration came from the prints of Albrecht Duerer at his family's home in Berlin. Do you think that Duerer, a popular engraver, was Freud‘s inspiration for turning to this medium (though Freud did etchings instead of engravings)? Or was it Graham Sutherland, who – as you wrote in your 2007 Rizzoli publication – lend him the etching tools for Ill in Paris?
Regarding the copper-paintings: In your Rizzoli publication you wrote that "Freud developed a liking for Netherlandish art, such as could be seen in the National Gallery (mainly, during the war, in postcard form)". Do you think these visits to the National Gallery, which also owns some oil-on-copper-pieces, were influential for Freud in abandoning etching and instead using the copper plates for painting?

25.04.12 (Antwort von William Feaver)
Lucian, in his early days, used whatever material he could obtain. If not canvas, he used panel or board, book covers once or twice, and that was how he came to use the etching plates. He did etchings through knowing Picasso‘s nephew Vilato and through Graham Sutherland‘s influence on him (in the 1940‘s). He admired Durer but really from the beginning his etchings were not really influenced by anyone. He kept on painting and drawing simultaneously.

Korrespondenz mit Hannelore Kersting, Oberkustodin Städtisches Museum Abteiberg

15.05.13 (Frage des Autors)

Donald Judd hat von den vier Arbeiten der Serie Things Which Happen Again von Roni Horn, das Paar-Objekt III (For Two Rooms: The Experience of Identical Things) erworben. Diese Arbeit, eigentlich für zwei Räume gedacht, hat er mit Horns Einwilligung in einem ausgestellt. Auf der Seite der Chinati-Stiftung heißt diese Arbeit nun plötzlich nicht mehr „For Two Rooms: The Experience of Identical Things", sondern wie die Arbeit im Museum Abteiberg: „For A Here And A There". Dies trifft die tatsächliche Ausstellungssituation natürlich besser, in Sammlungslisten wird die Arbeit aber weiter als „For Two Rooms" aufgeführt. Mich wundert, dass so beliebig zwischen den Titeln hin und her gesprungen wird und der Eindruck entsteht, dass von „For A Here and A There" mindestens zwei Versionen existieren.

16.05.13 (Antwort von Hannelore Kersting)

Ihre berechtigte Frage danach, wie es möglich ist, dass in der Judd Foundation das Paar-Objekt III nunmehr auch als „For A Here And A There" geführt wird, kann ich leider nicht zufriedenstellend beantworten. Ich habe mich schon immer gefragt, wie verbindlich die Zuordnung der Titel und damit natürlich auch der Präsentationsformen ist, da ja die Paar-Objekte selbst vollkommen identisch sind. Provokante Frage: Sollte es im Prinzip nicht möglich sein, jede der 4 Präsentationsmöglichkeiten je nach räumlicher Situation mit demselben Paar-Objekt zu realisieren, so dass die Untertitel jeweils nur temporär für die Dauer der Präsentation gelten? Das betrifft natürlich auch die Frage des Unikat-Charakters. Erwirbt man mit dem Paar-Objekt die Berechtigung, lediglich eine der vier Präsentationsformen zu realisieren? Es wäre interessant, zu erfahren, wie Roni Horn dazu steht. Anfang der 1990er Jahre hätte sie es sicherlich abgelehnt - aber wie steht sie heute dazu? Was unser Paar Objekt VII betrifft, so kann ich mich gut daran erinnern, dass es 1994 in der Ausstellung von Roni Horn in der De Pont Stiftung, Tilburg, ausgestellt war und zwar – wenn ich mich recht erinnere – als „Dinge, die sich nah sind". 2007 habe ich aus Anlass unserer Neueinrichtung der Sammlung (nach der großen Sanierung 2006/2007) Kontakt aufgenommen zu Roni Horn, um das Werk in einem der Quadraträume auf unserer Straßenebene präsentieren zu können. Es handelt sich zwar auch um einen quadratischen Raum - so wie der Wechselausstellungsraum, in dem das Werk zuerst gezeigt wurde. Aber der Raum ist nicht nur deutlich kleiner, er hat vor allem auch eine andere Eingangssituation, die diagonal von der Ecke aus in den Raum führt, weshalb eine Übertragung der Situation des Wechselausstellungsraumes nicht möglich war. Roni Horn hat 2007 ein neues Konzept für den Quadratraum entworfen, das deutlich abweicht von „A Here And A There" und eher in Richtung „For A This And A That" geht, den Titel des Werkes haben wir aber beibehalten.

Korrespondenz mit Nick Darmstaedter

01.05.14 (Fragen des Autors) | 31.05.14 (Antworten von Nick Darmstaedter)

Your art spans various media and materials. What would you consider the connecting element of your work, what is the overall concept of your art?

I‘m not sure that I have discovered that yet or if there ever will be an overall concept of my art. So far though much of the stuff I make has employed cheap materials often associated with industrial production or the mundane kind of everyday stuff that might be lying around. I like to embrace and recontextualize the banality of utilitarian ideas and materials.

Where and what did you study? Have you had any teachers or student colleagues that you feel were influential for your work?

I went to two colleges and didn‘t graduate from either one of them. I went to Eugene Lang for a short time and then moved over the general New School university (which Eugene Lang was a part of) where I took a lot of night classes with people who were much older than me. I never really made any connections with my teachers or peers. I liked a teacher named John Zinsser who taught a class where the students would see various art exhibitions around NYC that he told us to see and then we would talk about those exhibitions and he would give an auditorium presentation about the shows. I don‘t think he liked me though. Then I went to film school at the School Of Visual Arts for less than a year before dropping out. I had taken out student loans and when I realized how expensive they were I left before they got worse. I eventually went on to consolidate my numerous loans into one master loan that could be seen on a single sheet of paper. I took that paper, had it silk screened onto a canvas, and then sold it for the exact amount of my loans and had the buyer pay the debt off directly so the money never passed through my hands. I learned more in middle school and high school than I did in college. I went to a great school in Santa Monica called Cross Roads. There were great courses in studio art and film studies that I loved. It was also very expensive, but instead of student loans I was on a some mixture of scholarship and financial aid.

How did you become part of The Still House Group?

In like 2006 Alex and Isaac asked me to submit some work for their website called “The Still House” which was basically a site that had a list of names and when you clicked on these names you saw some mostly photographic artwork that the names had created. They then asked me to be part of an exhibition they were putting on. They then asked me if I wanted to work out of a temporary studio they had got for free in the abandoned Dept. of Water and Power in Tribeca. We have been working together ever since. Isaac is from LA also. I kinda knew everyone in The Still House group since I was very young from living in LA besides Alex who is from New Jersey. I was friends with Louis and Jack, but didn‘t really become friends with any of the other guys until we started working together.

When was the first time you worked with copper (year and title of work)?
I was making tests in 2011 with pennies. The first exhibited piece I made was for our Miami Art Basel off site exhibition called Riff Raff. The piece was called "The Grid Contains The Liquid" because when making that particular painting I realized that the grid of the coins contained all of the salt and vinegar solution I was pouring onto the canvass to rapidly oxidize the copper.

What series did you work on before you started the Copper paintings?
I was making tests with the pink panther paintings, but instead of using canvas and aluminum I was using the actual foam core pieces from the hardware store. They kept breaking and getting damaged in transport so I decided to work with something more sturdy.

How did those series in your opinion led to the creation of the Copper paintings?
Working with stuff i could afford. And stuff where I didn‘t have to go into an art store. I never really liked the idea of a specific store that you go in to so that you can make art or become an artist. I was watching fireworks and wondering what made those colors. I found out it was different metal powders. Red strontium and lithium. Orange Calcium. Yellow sodium. Green barium. Blue copper. Violet potassium and rubidium. Gold charcoal, iron or lampblack. White titanium, aluminum, beryllium or magnesium powders. Then I would look at these building crownings in the city. All greenish blue. Then I looked at the Statue of Liberty. I wanted copper but it was expensive. What‘s cheaper than a penny tho?

How (and when) evolved the idea to work with copper?
I liked the color and I liked that I could use pennies cause they were cheap. I liked that no body wanted the pennies. I would see people get them at the deli after buying a soda or something and then just throw them on the street cause they didn‘t wanna consume their pocket space with something so worthless.

One connecting element of your art is the Pop art approach to work with found materials and transform them into something artistic. The pennies that you use for the Copper paintings though are not from your current everyday life but date back more than 30 years (a time you weren't even born yet). Besides the material property of the copper coins to create a colorful patina, what else do they. point to?
Yeah they stopped making Pennies out of copper in 1982 cause the value of copper started becoming worth more than the coins. Most people don‘t know that though. I like that there are certain pennies that are worth more than others. Like if I took a Dollar worth of pre-1982 Pennies and melted them down into a block of copper that would be worth more than a Dollar. It‘s kind of what I‘m doing with the coins in a way.

As far as I know the Copper paintings are created by arranging copper pennies on a white coated canvas and then pour a solution of vinegar and salt over them. Is that correct? How long do you leave the coins on the canvas until you remove them? Can you explain a little how the copper paintings are actually done?
That‘s basically it. And then I let them sit for 24 hours and take them off. A stamp or stain is left behind.

The material description of your copper works reads "Copper on canvas". I believe though that technically it's not copper but a chemical mixture of copper, vinegar and salt (the copper is even removed from the canvas, whereas the vinegar and salt are completely left). Why did you decide to still name the works as "copper on canvas"?
It‘s patina. The liquid evaporates. Any salt that is left crusted on is brushed off vigorously.

Your work is said to be linked to American pop and minimalist art. I wonder in what context you see your work, and in particular the Copper paintings.
I don‘t see it in a context yet. I feel fortunate to know a few of the artists who are around the same age as me and to like them as people and to enjoy their work. Sometimes I see similarities in the work, but I don‘t know what to call it yet. Right now it feels like a lot of young artists are making non figurative abstract work.

Important elements of the Minimal Art have been the focus on three-dimensional works, the elimination of chance, and the use of industrial manufacturing. Your work though includes works on canvas, chance and the use of found elements, which points more to a Pop art influence. The serial arrangement of the "dots" and the monochromatic look have a minimalistic touch at first sight (they also reminded my of Damien Hirst's Spot paintings), but when I looked more closely at your Copper paintings and learned about their creation what images came first to my mind were Andy Warhol's Dollar bills (his first ever screen prints) and his Oxidation paintings (his first ever abstract works). The later works were done by having people urinate on canvasses that had been coated with copper paint. Something as mundane (but also deeply personal) like urine was able to interact with copper to create something very beautiful. If Warhol has been an influence for you, can you please tell me a little more about this?
I like Warhol and I like Pop artists like Hockney, Katz, Lichtenstein, Rauschenberg and Polke. I like minimalists like Reinhardt, Judd, McCracken, Flavin and Stella. I typically get most of my inspiration for creating art from things other than art, but I guess that‘s probably similar to how a lot of pop artists felt. I think there is a certain degree of influence that is impossible to avoid. I never had a moment when I was looking at those paintings by Warhol and thought to myself I need to make work like that or I want to make work like that. I think though that Warhol was the first artist I can remember who‘s work I knew to be his work. It‘s possible that the first identifiable artwork I knew of was Warhol‘s. Not only the work but also his face. When I saw one of those silk

screens or whatever I knew who made them and what he looked like well before I knew what a Picasso or a Monet looked like probably.

There are two other "copper artists" I research and whose works I also find very interesting in context to your work. The copper works of Robert Ryman are made of white squares of baked enamel glass powder on copper. The interesting fact about his copper works is that these are his only "paintings" which were created without any use of paint, typical painting tools or support (let alone any paint stroke done by the artist). Ryman's part was limited to arranging the enamel powder on the copper plates – the actual color application was executed done by the heat of the oven which transformed the powder to glass and baked it onto the copper support. Walead Beshty on the other hand created copper boxes that he sent via FedEx from his studio to the exhibition venue. In Beshty's copper works dents in the copper or fingerprints on the shiny surface make the invisible labor involved in transporting goods from a to b visible.
What Warhol, Ryman and Beshty have in common is that they all mainly set the conditions for their copper works, but that the "revaluation" from ordinary materials to pieces of art is largely done by the materials itself. Your Copper paintings are created in a similar fashion: you arrange canvas, pennies, vinegar and salt – but their transformation to a piece of art is not executed by you (the artist), but by the materials. I wanted to know if you fell this is an important aspect of these works.
I enjoy setting the work in motion and then watching it transform on its own.

11.07.2014 (Frage des Autors) | 21.07.14 (Antwort Nick Darmstaedter)
What year did you quit the School of Visual Arts in New York?
I think 2009.

Korrespondenz mit Walead Beshty

03.08.12 (Fragen des Autors) | 13.08.12 (Antworten von Walead Beshty)

You said that the inspiration to your FedEx-Boxes in copper came from looking at Donald Judd's copper stacks and learning how intense and irrevocable the copper reacts to the fingerprints of curious visitors. Can you tell me a little bit more how you to learn about this?

I was in an exhibition, and I saw the finger prints on the work. Later, I happened to be at a collector's home who had a copper judd, and I asked them about the care of the piece, and they told me that those in public collections are always being touched, and that it was a big problem. And also that they would never lend the work because of this. Regardless, I appreciated that the work, without intending to, became an index of the audience's curiosity, but also their attitudes toward contempoary art. If they would steal a quick touch, or not. In a sense, the appearance of the works depended on where the judds were shown, and they both reflected their context in the hand prints, but also their reflective surfaces. and moreover, it tapped into something in the audience, the unreality and unfamiliarity of minimalism and it's idealized, platonic forms, these are things that people are curious about, that they don't enounter on a daily basis, so they touch it.

Besides Donald Judd, you name Roni Horn as another deep influence (conversation with Bob Nickas in Natural Histories). Horn, also influenced by Judd, has worked intensively with copper as well. Unlike your use of copper (oxidation capacity and high ductility) Judd and Horn have stated that they particularly worked with copper as it is the most colorful metal. Judd said that cadmium red is the best color to define shapes and copper came the closest. Have you been aware of the reasons behind the use of copper by other artists when you started working with copper?

Roni was my teacher, and of course I was aware of her work, although as far as I know, she was more concerned that the metals she used were pure, and were not alloys of any type, and had no impurities. Hers was the idea of a pure condensed form made out of one material with no impurities. That there is some phenomenological experience of an object made in this way, that one can sense it when they are around an object with this sort of purity.

I don't know if I was aware about their comments about color, I might have, but if I did, they didn't resonate. I don't find those reasons a very compelling basis for using a particular material. I'm interested in how copper is highly reactive to circumstance, to touch, but also, to the air. its qualities of being a soft metal, a good conductor, Even though I like Judd and Roni's work very much, and respect them both quite a lot, I find that explanation for the use of a particular material really unsatisfying. I wouldn't ever use a material for its color alone. I'm more interested in the broader set of qualities a material has, and how it creates or encourages specific types of social relations around it.

Especially Minimal Artists have used copper solely because of its „superficial“ material properties. But copper was also used due to its „symbolic“ connections to cosmic energy and feminity (copper being the metal linked to the planet Venus), above all the artists of the Arte povera and Joseph Beuys. Roni Horn also opposed copper to steel in her pair fields (iron being the material of the „male“ planet Mars), supposedly to express her androgyny. Are you aware of these symbolic qualities of copper or is your use of copper only based on its material properties?

I am aware, but I don't care about the symbolism. I think there are a multitude of associatios viewers can bring to the work, if they would like to bring in the symbolic, that is fine with me, and I think it is legitimate. There are many cultures that have symbolic associations with certain materials. But I would never want to prescribe, or assert a particular set of symbolic associations over another, to do so would be fascist, at least that is how I would see it. I would be curious to know how these symbolic associations came into existence, it must have been related to how the material was being used in these cultures, but it would be an academic, or intellectual interest, not a concern in my work.

Your Copper Surrogates remind me of the Oxidation Paintings by Andy Warhol. Warhol as well had a copper support (in this case a canvas colored with copper pigments) spread vertically and had people „leaving their marks“ by urinating on the canvas. The resulting oxidation pattern was then displayed horizontally on the wall. For Warhol these were his first abstract works and also a side kick to Jackson Pollock and Abstract Expressionism. Was this in any way influential to you?

I love those Warhol paintings, although I would never call them abstract. They are quite literal, concrete, materialist. I think they are extremely important works. I also like what they do to Ab Ex, and to the idea of the specialized artistic mark, how they create an internal friction with the idea of „base“ mark making, the primal mark, and literal piss. There is quite a lot of Bataille and Base Materialism in this. The piss of the anonymous worker in the studio, so they have a kind of democratic resonance as well. I think they yield quite a lot.

I think my copper works have a relation to those works of Warhol. But just to be clear, the way I use copper is different in different circumstances. Often the marks are from invisible labor, that which happens outside of public view, but is central to the ditribution and presentation of art objects. There is also a readymade element, both in the fed ex, and in the gallery table works, which replicate the surfaces of the work tables of the particular galleries or exhibition spaces they were designed for. Meaning that the aesthetic management of the gallery, what designers they choose, is reflected in the work, both literally, in the reflection on the works mirrored surface, and as a citation, or appropriation, by emulating a table they chose themselves.

You used copper not only prominently in your Copper Surrogates and the FedEx-Boxes, but also as background support for your series Selected works. What was the idea behind this use?

This was the first use of copper, and it was the idea that it would accumulate tarnishing marks as it was installed and deinstalled. I made works later that were based on this idea, but were simply large copper panels that were only handled during installation. In general, I've always been interested in ways that labor, or work can be brought forward in art, and how art could be made in a transparent manner. The marks on the surfaces aren't mysterious, they are immediately understood, and yet, the relationship between the two is visually engaging, it encourages an interaction.

I already spoke of the different use of copper; the „sterile" materialistic use in New York's Minimal Art, and the „energetic" examination in Europe. You grew up in the UK, but were educated in New York and not only the cubistic vision of your copper works, but also the use of the US-typical FedEx transport system suggests that your work follows in the line of the Minimalistic use. At the same time your work expresses more than „what you see is what you see" as it makes actions visible that are normally hidden in in-between places. Concerning your copper works, in what aspects would you speak of a „New Yorker" influence and a „European"?

I wasn't educated in New York City. I went to college in upstate New York, and then Graduate school in Connecticut. That said, I did spend a lot of time in New York, and lived there for quite a while, but I never felt that there was a regional art there. It seemed very international, or at least, the conversations there were often exported to other places. So it's a difficult question for me to be able to answer. I now live in LA, which certainly has an effect on the way I work, or how I am able to work. I think the history of Los Angeles had a stronger impact on me than anything that could be argued to be „New York". Certainly, New York had a strong influence on me, but it also is an international hub of the art world, and thus sacrifices a sense of regional specificity to its status as an important center for the international art world. LA has a much more curious history, and a art community that is much more regional. Living here has taught me much about that history, which, if not an influence, has been of great interest to me.

Anhang II

Auktionsrekorde

Kupfer

Lucian Freud

Self portrait, 1952

Ölfarbe auf Kupfer

12,5 x 9,5 cm

3.289.250 GBP (Sotheby's, 2011)

Lucio Fontana

Concetto Spaziale New York 26, 1962

Kupfer

198 x 98 cm

3.065.250 GBP (Sotheby's, 2010)

Frank Stella

Ouray, 1962

Kupferfarbe auf Leinwand und Hartfaser

64,8 x 64,8 cm

2.617.000 USD (Sotheby's, 2007)

Donald Judd

Untitled, 1989

Kupfer und rotes Plexiglas

10 Elemente, je 23 x 102 x 79 cm

10.162.500 USD (Christie's, 2012)

Carl Andre

36 Copper Square, 1968

Kupfer

36 Elemente, je 0,5 x 50 x 50 cm

2.617.000 USD (Sotheby's, 2008)

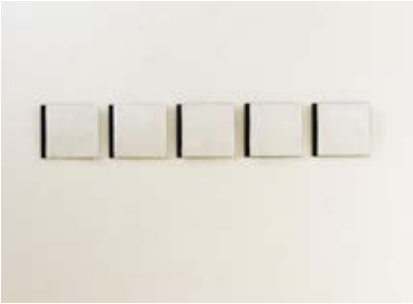
Gilberto Zorio

Stella, 1990

Kupfer und Sand

63 x 82 cm

27.140 EUR (Dorotheum, 2012)



Robert Ryman
Untitled, 1973
Email auf Kupfer
5 Elemente, je 20 x 22 cm
363.200 USD (Sotheby's, 2005)

Andy Warhol
Oxidation Painting, 1978
Kupferpigmente u. Urin auf Leinwand
199 x 553,5 cm
2.248.000 USD (Sotheby's, 2003)

Roni Horn
Asphere, 1986
Massives Kupfer
Durchmesser 30,4 cm
170.500 USD (Christie's, 2010)

Robert Rauschenberg
Port Holes (Copperhead), 1989
Acryl und Lack auf Kupfer
93,3 x 124,5 cm
116.500 USD (Christie's, 2013)

Walead Beshty
FEDEX330504REV10/05 SSCC, 2013
Kupfer
40,5 x 41 x 40,4 cm
68.500 GBP (Phillips, 2013)

Joseph Beuys, Marisa Merz, Rebecca Horn, Dirk Darmstädter hatten bislang keine Kupferarbeiten auf Auktionen.

Lebenslauf des Autors Entfällt aus datenschutzrechtlichen Gründen.