



Wissenschaft ›und‹ Kunst

Einführung und Dokumentation*

Einführung

»Die Kunst ist eine Sache, die Wissenschaft eine andere.« Norbert Wieners lapidare Abgrenzung hatte die Distinktionen im Blick, mit denen die Moderne die beiden Gebiete voneinander geschieden hat. Und in der Regel pflegte auch der Künstler dieser Einschätzung zuzustimmen, wie Maxim Gorki mit der Aussage, die Wissenschaft sei der Verstand der Welt, die Kunst aber deren Seele. Eigentlich war man sich einig: Die einen waren die Märchenerzähler, die andern die Fliegenbeinzähler.

Gegenwärtig beobachten wir jedoch auf verschiedene Weise eine Wiederannäherung; Grenzverlagerungen und -durchlässigkeiten gehen dabei sowohl von Teilen der Wissenschaften wie der Künste aus.

Die ›Postmoderne‹ hat mit ihrer Kritik an der Moderne wieder zu integrieren versucht, was jene aus der Wissenschaft verbannt hatte: Subjektivität, Pluralität, Heterogenität, Differenz. Als ein Ergebnis dieser Diskussion ist heute der semantisch öffnende Begriff der ›Aisthesis‹ wieder aufgenommen worden.

Biotechnologien entwerfen Bilder vom Menschen: Kunst oder Wissenschaft? Die Forderung nach einem ›neuen Diskurs‹ wird erhoben, der die Frage des ›Körper-Bildes‹ unter den veränderten Bedingungen thematisiert.

Mit Computer und Internet benutzen Wissenschaft und Kunst das gleiche Medium; die digitalen, virtuellen Welten werden für beide zum ›Material‹. Aus dieser Sicht verliert die Abgrenzungsfrage an Bedeutsamkeit, weil die praktische Arbeit ohnehin wissenschaftliche, technische und künstlerische Aspekte miteinander kombiniert. Die Expansion der audiovisuellen Medien führt zu einem ›Mahlstrom der Bilder‹ und zu einem ›Iconic Turn‹ in der Theorie, zu einem Visualisierungsschub ebenso in Kunst wie in Wissenschaft.

In der Lebenswelt sind Wissenschaft und Kunst präsent wie nie. Die Ästhetisierung des Alltags setzt sich

durch, aber auch das Interesse für die Wissenschaft wächst, vor allem für die ›Life Sciences‹ und hier besonders die Gentechnik. ›Grenzüberschreitende Offensiven‹ von Seiten der Kunst erfolgen gegenwärtig in erster Linie durch die ›High-Tech-Kunst‹. Diese greift nicht nur aktuelle Wissenschaftsthemen auf, um diese in ihrem eigenen Bereich des ›schönen Scheins‹ zu bearbeiten, sondern sie interveniert praktisch. So gewinnt die Vision des vom Künstler geschaffenen Organismus konkrete Gestalt in der ›Transgenen Kunst‹ – in Alba etwa, jenem berühmten Kaninchen, dem vom Künstler das ›Green Fluorescent Protein‹ einer Meerqualle eingepflanzt wurde, so dass es unter ultraviolettem Licht intensiv grün zu leuchten beginnt.

Es geht also um die Schnittstellen wissenschaftlicher und ästhetischer Produktion unter aktuellem und historischem Blickwinkel – Wissenschaft als Kunst, Kunst als Wissenschaft –, aber auch um die Grenzen: Wissenschaft versus Kunst. In der Allegorie der antiken Muse noch vereint, haben sich Wissenschaften und Künste im Laufe der Zeit immer stärker aus- und binnendifferenziert. Heute sind jedoch nicht nur die Distanzen zwischen den verschiedenen Gebieten augenfällig, sondern es zeigen sich ebenso aufs Vielfältigste neue Berührungszonen. Sie unterlaufen jene programmatische Abgrenzung, die historisch gesehen gerade eine der notwendigen Voraussetzungen dafür bildete, dass die einzelne Wissenschaftsdisziplin ihre Institutionalisierung legitimiert und durchgesetzt hat. Im Blickfeld der aktuellen Diskussion stehen vor allem Probleme und Fragen, die über eine Bestandsaufnahme hinaus auch zu einer Neubewertung des Verhältnisses von Wissenschaften und Künsten führen könnten.



Dokumentation

»Wer Wissenschaft und Kunst besitzt,
Hat auch Religion;
Wer jene beiden nicht besitzt,
Der habe Religion.«
(Goethe, in: *Zahme Xenien IX*, S. 134)

»Bei einem Vergleich zwischen Wissenschaft und Kunst dürfen wir natürlich nicht vergessen, daß wir es bei der ersteren mit systematischen Bestrebungen zu tun haben, unsere Erfahrungen zu erweitern und geeignete Begriffe zu ihrer Ordnung zu entwickeln, so etwa wie man beim Bau eines Hauses die Steine herbeiträgt und zusammenfügt; in der Kunst begegnen wir dagegen mehr individuellen Bestrebungen, Gefühle zu erwecken, welche an die Ganzheit unserer Situation erinnern.«
(Bohr, in: *Einheit des Wissens*, S. 154)

»Kunst ist das einzige, was Menschen übrig bleibt, die der Wissenschaft nicht das letzte Wort überlassen wollen.«
(Duchamp)

»Der Unterschied zwischen Kunst und Wissenschaft ist nicht der zwischen Gefühl und Tatsache [...] sondern eher ein Unterschied in der Dominanz bestimmter spezifischer Charakteristika von Symbolen.«
(Goodman, in: *Sprachen der Kunst*, S. 243)

»Wo die Welt aufhört, Schauplatz des persönlichen Hoffens, Wünschens und Wollens zu sein, wo wir uns ihr als freie Geschöpfe bewundernd, fragend, schauend gegenüberstellen, da treten wir ins Reich der Kunst und Wissenschaft ein. Wird das Geschaute und Erlebte in der Sprache der Logik nachgebildet, so betreiben wir Wissenschaft, wird es durch Formen vermittelt, deren Zusammenhänge dem bewußten Denken unzugänglich, doch intuitiv als sinnvoll erkannt sind, so treiben wir Kunst. Beiden gemeinsam ist die liebende Hingabe an das Überpersönliche, Willensferne.« (Einstein)

»Was auch immer der Ausdruck ›ästhetisch‹ bedeuten mag, der Künstler hat das Ziel, ästhetische Gegenstände hervorzubringen; technische Probleme muß er lösen, um solche Gegenstände hervorzubringen. Für den Wissenschaftler dagegen ist die Lösung technischer Probleme Ziel, das Ästhetische lediglich ein Mittel dazu. Auf dem

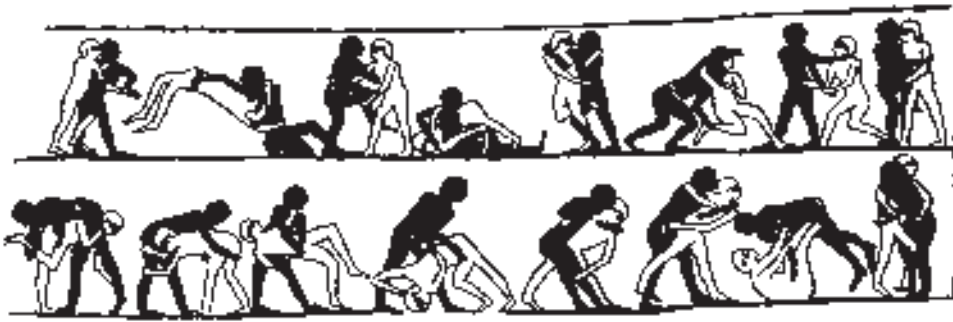
Gebiet der Erzeugnisse wie auch dem der Tätigkeiten sind die Ziele des Künstlers die Mittel des Wissenschaftlers, und umgekehrt.« (Kuhn, in: *Bemerkungen zum Verhältnis von Wissenschaft und Kunst*, S. 450)

»Die Wissenschaften unterscheiden sich ja von den Künsten und der Philosophie durch den Versuch, den qualitativen Fortschritt an den quantitativen zu binden, und zwar so, daß jene (gedanklichen) Qualitäten als besser erachtet werden, die zu einer größeren Zahl von Voraussagen führen. Gelingt der Versuch, dann wäre in den Wissenschaften der relative Fortschrittsbegriff unter die Herrschaft des absoluten gebracht und der in den Künsten und der Philosophie noch bestehende Relativismus beseitigt. Die Wissenschaften wären dann jene Künste, deren Material nicht Farben oder Gesteine oder Töne, sondern Gedanken sind und die es durch einen klugen Trick fertiggebracht haben, nicht nur von Fortschritt zu reden, sondern wirklichen, und zwar absoluten oder objektiven Fortschritt zu erzeugen.«
(Feyerabend, in: *Wissenschaft als Kunst*, S. 102)

»Kunst und Wissenschaft, Mythos und Religion sind ja im Grunde Symbolisierungen eines zugrundeliegenden gleichen Mechanismus des Ausdruckswillens des menschlichen Gehirns bzw. des menschlichen Geistes.«
(Pöppel, in: *Für eine Überwindung der Teilkulturen*, S. 46)

»Alles beginnt mit einer Ahnung, einem Stück Papier und einem Bleistift. Egal, ob ein Roman entsteht, die Kathedrale von Chartres oder ein Atombunker. Viele Wissenschaftler schauen sich zu einer Theorie die Formel an und sagen: ›Das ist schön, dann ist es auch wahr.‹ Das sind außerphysikalische, ästhetische Dinge. Schönheit und Einfachheit sind in der Kunst genauso wichtig wie in der Wissenschaft. Dieses Mißverständnis, der Wissenschaftler sei ein kalter, rationaler Mensch, kommt daher, dass viele Leute, auch Schriftsteller Angst haben vor der Wissenschaft. Wenn sie eine Formel sehen, erschrecken sie.« (Mulisch, in: *Punkt. Punkt. Komma, Strich*)

»Der Dichter, der Maler, der Wissenschaftler, sie alle überbauen das Universum mit ihrer eigenen, mehr oder weniger vergänglichen Vision, jeder von ihnen richtet sich sein eigenes, subjektives Modell der Realität auf, indem er diejenigen Aspekte seiner Erfahrung, die er als bedeutsam empfindet, auswählt und beleuchtet, während



er die, die ihm als irrelevant erscheinen, ignoriert. Es ist die gleiche Technik der Abstraktion durch Auswahl und Emphase, die in der Karikatur, dem Diagramm des Physikers, dem Atlas des Geografen, der stilisierten Landschaft oder dem Porträt ihren Ausdruck findet. Die Technik ist die gleiche, nur die Medien und die Kriterien dafür, was relevant ist, sind verschieden.«

(Koestler, in: *Ansprache an den Internationalen PEN-Kongreß in London 1976*, S. 133 f.)

»Sowohl die Kunst wie die Wissenschaften stellen, wenn sie die Wirklichkeit am tiefsten erfassen, wenn sie ›reine Wahrheit‹ widerspiegeln, nicht das Wahrscheinliche, nicht das Mögliche, sondern das Unmögliche schöpferisch dar. Denn sowohl das wissenschaftliche Gesetz wie der künstlerische Typus sind eine unmögliche Realität, sind eine Abstraktion, die in ihrer Formulierung und Formung niemals in der Wirklichkeit zu finden sind.«

(Kuczynski, in: *Bild und Begriff*, S. 455)

»Die Autonomie, die Hardy für seine Grundlagenforschung einfordert, findet ihr Gegenstück in den Künsten, und es ist durchaus kein Zufall, daß den meisten Mathematikern ästhetische Kriterien nicht fremd sind. Es genügt ihnen nicht, daß ein Beweis stringent ist; ihr Ehrgeiz zielt auf ›Eleganz‹. Darin drückt sich ein ganz bestimmter Schönheitssinn aus, der die mathematische Arbeit seit ihren frühesten Anfängen charakterisiert hat. Dies wirft natürlich von neuem die Rätselfrage auf, warum das Publikum zwar gotische Kathedralen, Mozarts Opern und Kafkas Erzählungen, nicht jedoch die Methode des unendlichen Abstiegs oder die Fourier-Analyse zu schätzen weiß.«

(Enzensberger, in: *Die Elixiere der Wissenschaft*, S. 17)

»Daß Kunst und Wissenschaften durch viele Gräben getrennt, in ihrem schöpferischen Kern aber wesensverwandt sind, ist immer wieder betont worden. Bis in das 18. Jahrhundert war, im Sinne der griechischen Techne, eher die Trennung von Kunst und Wissenschaft als deren Einheit absonderlich. Wie die Mathematiker Kunstunterricht erhielten, so wurden die Künstler in Mathematik geschult, und kein bedeutender Ingenieur hätte sagen können, ob er eher den nützlichen oder den schönen Künsten zuzuordnen sei. Dieser Einheit hat die Industrialisierung unwiederbringlich ein Ende bereitet, aber wann immer große Naturwissenschaftler ihre schöpferi-

sche Energie zu überprüfen suchten, haben sie sich an die Besessenheit und zugleich die ordnende Rationalität von Künstlern erinnert gefühlt. Im Gegenzug gibt es eine Sehnsucht der Künste, der ökonomisierten Technik auf künstlerischem Gebiet in ihrem eigenen Anspruch zu begeben.« (Bredenkamp, in: *Eine Laudatio*, S. 139 f.)

»Es besteht kaum Anlaß zu glauben, daß das Weltbild der heutigen Naturwissenschaft unmittelbar die Auseinandersetzungen – etwa des modernen Künstlers – mit der Natur beeinflusst habe; wohl aber kann angenommen werden, daß die Veränderungen in den Grundlagen der modernen Naturwissenschaft ein Anzeichen sind für tiefgehende Veränderungen in den Fundamenten unseres Daseins, die ihrerseits sicher auch Rückwirkungen in allen anderen Lebensbereichen hervorrufen. Unter diesem Gesichtspunkt kann es auch für den Menschen, der schöpferisch oder deutend in das Wesen der Natur einzudringen versucht, wichtig sein zu fragen, welche Veränderungen sich in den letzten Jahrzehnten im Naturbild der Naturwissenschaften vollzogen haben.«

(Heisenberg, in: *Das Naturbild der heutigen Physik*, S. 7)

»Die Begründung der schönen Künste und die Einsetzung ihrer verschiedenen Typen geht auf eine Zeit zurück, die sich eingreifend von der unsrigen unterschied, und auf Menschen, deren Macht über die Dinge und die Verhältnisse verschwindend im Vergleich zu der unsrigen war. Der erstaunliche Zuwachs aber, den unsere Mittel in ihrer Anpassungsfähigkeit und ihrer Präzision erfahren haben, stellen uns in naher Zukunft die eingreifendsten Veränderungen in der antiken Industrie des Schönen in Aussicht. In allen Künsten gibt es einen physischen Teil, der nicht länger so betrachtet und so behandelt werden kann wie vordem; er kann sich nicht länger den Einwirkungen der modernen Wissenschaft und der modernen Praxis entziehen. Weder die Materie, noch der Raum, noch die Zeit sind seit zwanzig Jahren, was sie seit jeher gewesen sind. Man muß sich darauf gefaßt machen, daß so große Neuerungen die gesamte Technik der Künste verändern, dadurch die Invention selbst beeinflussen und schließlich vielleicht dazu gelangen werden, den Begriff der Kunst selbst auf die zauberhafteste Art zu verändern.« (Valéry, in: *Pièces sur l'art*, S. 103 f.)



»Es ist die Aufgabe der Kunst, dem Menschen von den gleichen Dingen zu erzählen, die ihm die Wissenschaft sagt – und das in einer Weise, die über die Begrenzung des Präzise- und Exaktseins hinausgeht.« (Ianni, in: *Science and Arts as Forms of Communication*, S. 174)

»Die Wahrheit der Kunst verhindert, dass die Wissenschaft unmenschlich wird, und die Wahrheit der Wissenschaften verhindert, dass die Kunst sich lächerlich macht.« (Chandler)

»Das jeweilige Weltbild, das Künstler in ihren Arbeiten entwerfen, ist vor allem in der Kunstgeschichte der letzten 130 Jahre durch die gleichzeitigen (neuen) Erkenntnisse in der Forschung und Wissenschaft mitgeprägt. [...] Die künstlerische Avantgarde der Klassischen Moderne und das Erkenntnisinteresse der Wissenschaft in jener Epoche waren gleichermaßen an eine Idee interkultureller wie gesellschaftlicher *Fortschrittlichkeit* gekoppelt. Geistige Brüche traten erst mit den Postulaten der Postmoderne auf, als in zeitlicher Parallelität zu den philosophischen Diskursen auf politischer Ebene die Prinzipien der industriellen Wachstumsgesellschaft ökonomisch und ökologisch in Frage gestellt wurden.« (Raap, in: *Wissenschaftliche Mimikry*, S. 116)

»Kunst und Wissenschaft wirken in sehr verschiedener Weise, abgemacht. Dennoch muß ich gestehen, so schlimm es klingen mag, daß ich ohne Benutzung einiger Wissenschaften als Künstler nicht auskomme. Das mag vielen ernste Zweifel an meinen künstlerischen Fähigkeiten erregen. Sie sind es gewohnt, in Dichtern einzigartige, ziemlich unnatürliche Wesen zu sehen, die mit wahrhaft göttlicher Sicherheit Dinge erkennen, welche andere nur mit großer Mühe und viel Fleiß erkennen können. Es ist natürlich unangenehm, zugeben zu müssen, daß man nicht zu diesen Begnadeten gehört. Aber man muß es zugeben [...]. Ich muß sagen, ich benötige die Wissenschaften.« (Brecht, in: *Das epische Theater*, S. 268)

»Kunst und Wissenschaft sind Worte, die man so oft braucht und deren genauer Unterschied selten verstanden wird; man braucht oft eins für das andere.« (Goethe, in: *Maximen und Reflexionen*, S. 199)

»Es scheint also keinen Ort zu geben, an dem die beiden Kulturen einander begegnen. Ich will mich nicht mit der Feststellung aufhalten, daß das bedauerlich sei. Es ist viel schlimmer. Ich werde gleich auf einige praktische Konsequenzen zu sprechen kommen. Aber wir befinden uns im Zentrum geistiger Schöpfungsvorgänge und lassen einige unserer besten Gelegenheiten durch Nachlässigkeit vorübergehen. Das Aufeinandertreffen zweier Fächer, zweier Disziplinen, zweier Kulturen – und schließlich doch auch zweier Gruppen von bedeutenden Geistern – sollte doch schöpferische Impulse auslösen. [...] Jetzt ist diese Chance wieder gegeben, aber gewissermaßen in einem Vakuum, weil die Angehörigen der zwei Kulturen nicht miteinander reden können. Es ist bizarr, wie sehr wenig aus den Naturwissenschaften des zwanzigsten Jahrhunderts in die Kunst des zwanzigsten Jahrhunderts eingegangen ist.« (Snow, in: *Die zwei Kulturen*, S. 22 f.)

»Yet science has always been a bit outside society's inner circle. The cultural center of Western civilization has pivoted around the arts, with science orbiting at a safe distance. When we say ›culture‹, we think of books, music, or painting. Since 1937 the United States has anointed a national poet laureate but never a scientist laureate. Popular opinion has held that our era will be remembered for great art, such as jazz. Therefore, musicians are esteemed. Novelists are hip. Film directors are cool. Scientists, on the other hand, are ... nerds.« (Kelly, in: *The Third Culture*, S. 992)

»Wäre es nicht schön (jedenfalls für uns Mathematiker und Physiker), wenn der Gödelsche Satz oder die Relativitätstheorie tatsächlich unmittelbare und weitreichende Implikationen für das Studium der Gesellschaft hätten? Oder wenn das Auswahlaxiom der Analyse von Gedichten dienlich wäre? Oder wenn die Topologie etwas mit der menschlichen Psyche zu tun hätte? Aber leider ist dem nicht so.« (Sokal und Bricmont, in: *Eleganter Unsinn*, S. 10)

»Ästhetik ist zur Leitwissenschaft der postmodernen Welt aufgestiegen. Kunst funktioniert nicht mehr als kritische oder utopische Instanz, sondern als Stimulans des Lebens, Alarmsystem der Gesellschaft und Sonde der Wirklichkeitserforschung.« (Bolz, in: *Die Welt als Chaos und als Simulation*, S. 101)



»Die Eigenschaft der Turing-Maschine, sich in alle anderen Maschinen zu vermitteln, bewirkt eine faktische Vereinheitlichung, die jedoch keineswegs nivellierend wirkt. Vielmehr entwickelt sie eine neue Basis, auf der eine Reihe von Barrieren, die sich in der Moderne aufgetürmt haben, überwunden werden können. Wenn die Barrieren zwischen Geistes- und Naturwissenschaften sowie zwischen Technik und Kunst im Gegenzug zur unaufhaltsamen und auch notwendigen Spezialisierung abgenommen haben, so liegt dies am Effekt der Digitalisierung.«
(Bredekamp, in: *die endlosen anfänge des museums*, S. 44)

»Das wirklich Neue aber ist, daß wir von jetzt an die Schönheit als das einzig annehmbare Wahrheitskriterium begreifen müssen: »Kunst ist besser als Wahrheit«. An der sogenannten Computerkunst ist das bereits jetzt ersichtlich: Je schöner der digitale Schein ist, desto wirklicher und wahrer sind die projizierten alternativen Welten. Der Mensch als Projekt, dieser formal denkende Systemanalytiker und -synthetiker, ist ein Künstler.«
(Flusser, in: *Digitaler Schein*, S. 215)

»Das entschlüsselte menschliche Genom ist eine digitale Kreation. Nur vier Buchstaben, die den beteiligten Eiweißbasen entsprechen, türmen die DNS-Information zu einer aus C, G, A und T gebildeten babylonischen Kolumne auf: exakter Dadaismus. Denn von diesem Text wissen wir wenigstens so viel zuverlässig: Seine Sequenzen sind verbindlich. Kein Zeichen kann ohne schwerwiegende Folgen für sein Signifikat, den real existierenden – oder den werdenden – Menschen, verrückt werden. Die Anbindung des digitalen Konstrukts an sein biologisches Substrat ist lebenswirksam. Die Zukunft der Zivilisation könnte davon abhängen, ob die Rückkopplung des Chiffren-Systems auf reale Organismen gelingt.«
(Adolf Muschg, in: *Der Schriftsteller und die Gene*, S. 271)

Literatur

- N. Bohr: Einheit des Wissens, in: H.-P. Dürr (Hrsg.): Physik und Transzendenz. Die großen Physiker unseres Jahrhunderts über ihre Begegnung mit dem Wunderbaren. Bern/München/Wien 1986
N. Bolz: Die Welt als Chaos und als Simulation. München 1992
B. Brecht: Das epische Theater, in: ders.: Schriften zum Theater 1. Gesammelte Werke in 20 Bänden, Band 15. Frankfurt am Main 1977
H. Bredekamp: Eine Laudatio. Das Werk von Christo und Jeanne-Claude als Beitrag zur Zusammenführung von Kunst und Wissenschaft, in: Kunst, Symbolik und Politik, hrsg. von A. Klein, I. Braun, C. Schroeder und K.-U. Hellmann. Opladen 1995
H. Bredekamp: die endlosen anfänge des museums, in: 7 Hügel. Bilder und Zeichen des 21. Jahrhunderts, Band VI: Wissen, hrsg. von G. Sievernich und H. Budde. Berlin 2000
R. Chandler: www.kunst-als-wissenschaft.de/de
M. Duchamp: <http://on1.zkm.de/zkm/ausstellungen/arsviva>
A. Einstein: <http://b.kutzler.com/bk/g-quotes.html>
H. M. Enzensberger: Zugbrücke außer Betrieb oder Die Mathematik jenseits der Kultur. Eine Außenansicht, in: ders.: Die Elixire der Wissenschaft. Seitenblicke in Poesie und Prosa. Frankfurt am Main 2002
P. Feyerabend: Wissenschaft als Kunst. Frankfurt am Main 1984
V. Flusser: Digitaler Schein (1991), in: ders.: Medienkultur. Frankfurt am Main 1998
Goethe: Maximen und Reflexionen, in: Goethes Werke. Weimar 1887-1919. I. Abt., Band 42/2
Goethe: Zahme Xenien, in: ebd., Band 5/1
N. Goodman: Sprachen der Kunst. Frankfurt am Main 1997
W. Heisenberg: Das Naturbild der heutigen Physik. Hamburg 1956
L. A. Ianni: Science and Arts as Forms of Communication, in: *Arts in Society*, Volume VI, 1969
K. Kelly: The Third Culture, in: *Science*, 13. Februar 1998, Volume 279, Nr. 5353
A. Koestler: Ansprache an den Internationalen PEN-Kongreß in London 1976, in: H. W. Franke: Kunst contra Technik? Wechselwirkungen zwischen Kunst, Naturwissenschaft und Technik. Frankfurt am Main 1978
J. Kuczynski: Nachbemerkung, in: ders. und W. Heise: Bild und Begriff. Studien über die Beziehungen zwischen Kunst und Wissenschaft. Berlin/Weimar 1975
T. S. Kuhn: Bemerkungen zum Verhältnis von Wissenschaft und Kunst, in: ders.: Die Entstehung des Neuen. Studien zur Struktur der Wissenschaftsgeschichte, hrsg. von L. Krüger. Frankfurt am Main 1977
H. Mulisch im Interview: »Punkt. Punkt. Komma, Strich«, *Süddeutsche Zeitung*, Nr. 63, 16. März 2001
A. Muschg: Der Schriftsteller und die Gene, in: F. Schirrmacher (Hrsg.): Die Darwin AG. Köln 2001
E. Pöppel: Für eine Überwindung der Teilkulturen. Christiane Fricke im Gespräch mit Ernst Pöppel, in: *Kunstforum*, Band 144, März/April 1999
J. Raap: Wissenschaftliche Mimikry. Anmerkungen zu den methodischen Unterschieden zwischen Kunst und Naturwissenschaften, in: *Kunstforum*, Band 144, März/April 1999
C. P. Snow: Die zwei Kulturen. Stuttgart 1967
A. Sokal und J. Bricmont: Eleganter Unsinn. Wie die Denker der Postmoderne die Wissenschaften mißbrauchen. München 1999
P. Valéry: Pièces sur l'art. Paris [o. J.] (Übersetzung von W. Benjamin, in: ders.: Gesammelte Schriften, Band I/2. Frankfurt am Main 1980, S. 472)