

Winfried
Menninghaus
Wozu Kunst?
Ästhetik nach
Darwin

Suhrkamp

SV

Winfried Menninghaus
Wozu Kunst?
Ästhetik nach Darwin

Suhrkamp

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet
über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Erste Auflage 2011

© Suhrkamp Verlag Berlin 2011

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das der Übersetzung,
des öffentlichen Vortrags sowie der Übertragung durch Rundfunk und
Fernsehen, auch einzelner Teile.

Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotografie, Mikro-
film oder andere Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages
reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet,
vervielfältigt oder verbreitet werden.

Satz und Druck: Memminger MedienCentrum AG

Printed in Germany

Erste Auflage 2011

ISBN 978-3-58565-8

Inhalt

Vorbemerkung	7
Einleitung	9
I. Werbung, Wettbewerb, Wahl: Darwins Konkurrenzmodell der Künste	31
II. Das Gegenmodell: Die Künste als Agenten sozialer Kooperation und Kohäsion	151
III. Sexuelle Werbung, Spiel, Technologie und Symbole: Vier evolutionäre Vektoren der Künste	195
IV. Ästhetische Selbstpraktiken	260
Bibliographie	280
Ausführliches Inhaltsverzeichnis	318

Vorbemerkung

Das vorliegende Buch ist das Gegenstück zu meiner 2003 erschienenen Studie *Das Versprechen der Schönheit*. Diese behandelte Adonis und andere mythologische Gestalten herausragender Schönheit gegen den Horizont von Darwins Theorie *körperlicher Schönheit*. Nun geht es um die Evolutionstheorie der menschlichen *Künste*. Wieder sind Überlegungen Darwins ein Hauptbezugspunkt: dieses Mal sein an Tieren entwickeltes Modell der Künste des Singens, Tanzens und multimodaler Vorführungen sowie seine Benutzung dieses Modells für eine evolutionäre Perspektive auf die menschlichen Künste. Und wieder werden auch Mythen herangezogen, dieses Mal Künstlermythen. Darwins eigene Erzählung von den visuellen und auditiven Künsten des Menschen hat selbst viele Merkmale eines zugleich wissenschaftlichen und phantasiegeborenen Mythos.

Das neue Projekt wurde bereits vor der Publikation des alten begonnen. Bis 2005 waren Konzept und einzelne Teile auch gut vorangekommen. Doch dann habe ich es übernommen, für die Freie Universität den Forschungscluster »Languages of Emotion« zu beantragen. Beantragung, Gründungsphase und mehrjährige Leitung dieses Clusters haben dazu geführt, dass mir die Fertigstellung des Buches sehr viel schwerer gefallen ist als diejenige aller Bücher, die ich zuvor geschrieben habe.

Zu den zeitlichen Schwierigkeiten kamen solche der inhaltlichen Ausrichtung hinzu. Die Forschungsprojekte im Cluster haben mir Gelegenheit gegeben, meine über viele Jahre verfolgten Interessen an den distinktiven Eigenschaften poetischer Sprache mit neuen Methodiken und unter Einbeziehung von theoretischen Modellen aus Psychologie und Linguistik zu betreiben. Experimentelle Rhetorik und Ästhetik in Kooperation mit meinen Berliner und Leipziger Cluster-

Kollegen aus den Sciences sind ein intellektuelles Abenteuer von großem Reiz. Leider ergab sich daraus auch eine gewisse Entfernung von dem evolutionstheoretischen Projekt. Denn beide – evolutionstheoretische Theoriebildung und streng empirische Ästhetik – sollten sich zwar idealiter wechselseitig unterstützen und begrenzen. Vorläufig berühren sie sich jedoch nur ausnahmsweise.

Immerhin weiß ich heute besser als noch vor zwei Jahren, wie sich einige Hypothesen des vorliegenden Buches empirisch testen lassen. Entsprechende Projekte werden demnächst entwickelt. Ihre Durchführung wird aber frühestens in zwei Jahren zu publizierten Resultaten führen. Nur an einigen wenigen Stellen des Buches konnte ich auf schon laufende experimentelle Studien zurückgreifen.

Ein sechswöchiges Fellowship des *Humanities Research Center* der Rice University gab mir im Sommer 2007 die Möglichkeit, grundlegende Ideen des vorliegenden Buches erstmals in einer Serie von drei Vorlesungen zur Diskussion zu stellen. Ein *Opus magnum*-Stipendium der Volkswagen und der Thyssen-Stiftung hat mir schließlich entscheidend geholfen, den Spagat zwischen den sehr verschiedenen Forschungsparadigmen auszuhalten und die Studie zur Evolutionstheorie der Künste trotz des starken Sogs in die empirische Forschung doch noch fertigzustellen. Meinen Cluster-Kolleginnen Laura Damerius, Katja Liebal und Constance Scharff danke ich für wichtige Hinweise aus evolutionsbiologischer und -psychologischer Perspektive, Philip Ekardt für seine kritische Lektüre der ersten Fassung des Gesamtmanuskripts. Henning Dahl-Arnold, Bendix Düker, Nina Peter und Michael Steimel danke ich für ihre Hilfe bei der Sichtung der Forschung und bei der Einrichtung sowie gründlichen Korrektur des Manuskripts. Ohne diese vielfältige Unterstützung wäre das vor längerer Zeit projektierte Buch vielleicht zwischen den vielen neuen Anforderungen und Interessen zerrieben worden.

Einleitung

Gegenstand und Ziel der Studie

Charles Darwins Buch *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex* (1871)¹ enthält viele hundert Seiten über körperliche Schönheit bei Tieren und Menschen, aber nur wenige Seiten über die menschlichen Künste der visuellen Selbstverschönerung, des Singens und des rhetorisch-dichterischen Sprechens. An Kühnheit sind diese wenigen Seiten kaum zu übertreffen: Die im Tierreich verbreiteten Praktiken des Präsentierens körperlicher Ornamente und des werbend-kompetitiven Vorführs von Sing-, Tanz- und Baukünsten könnten, so Darwins Vermutung, eine frühe evolutionäre Phase auch der menschlichen Künste gewesen sein. Im kardinale Fall der Musik betont er zugleich, dass ihre hypothetische archaische Phase nicht identisch mit einer Beschreibung und Erklärung der von *homo sapiens sapiens* tatsächlich geübten Künste sei (II 330-333).

Das erste Kapitel der vorliegenden Studie widmet sich einer eingehenden Sichtung von Darwins Hypothesen zu den menschlichen Künsten. Es schreibt dabei gegen eine massive Tendenz der Darwin-Rezeption an, feinere Unterscheidungen zugunsten stark vereinfachter Basisannahmen nicht zu beachten. Darwins Theorie von Rhetorik und poetischer Sprache ist weithin noch zu entdecken; sie ist nie ernsthaft gegen den Ho-

¹ Zitate aus diesem Buch werden im Folgenden nach der Ausgabe Princeton 1981 zitiert, die den Text der Erstausgabe von 1871 wiedergibt. Die römische Zahl bezeichnet den jeweiligen Teil des zweiteiligen Buches, die arabische Zahl die Seite. Die vorliegenden deutschen Übersetzungen von J. Victor Carus (Stuttgart 1875) und Carl W. Neumann (Leipzig 1952) wurden bei der Übertragung ins Deutsche herangezogen und, wenn möglich, verwendet. Sie wurden jedoch vielfach von mir (W. M.) verändert, an vielen Stellen einschneidend. Auf einen separaten Nachweis der Übersetzungen wird deshalb verzichtet. Zitate aus der zweiten Auflage (1874) von Darwins Buch, die einige Änderungen und Ergänzungen enthält, werden dagegen mittels Fußnote nachgewiesen.

rizont der klassischen rhetorischen Theorie gelesen worden. Musik und Rhetorik treffen sich in Darwins Diagnose in dem Ziel, mit den nichtsemantischen und gewaltfreien Mitteln einer kunstvollen Elaborierung von Signal- und Symbolsystemen Aufmerksamkeit zu wecken und die Hörer affektiv für Person, Kunstleistung und die soziale oder sexuelle Agenda des jeweils Singenden oder Sprechenden einzunehmen.

Übereinstimmungen und Unterschiede zwischen den Künsten bei nichtmenschlichen und menschlichen Spezies hat Darwin in sehr ungleicher Weise erörtert. Die Ähnlichkeiten werden konzeptuell klar begründet und in Teilen auch detailliert beschrieben; die Differenzbehauptung bleibt dagegen blass und unausgeführt. Die vorliegende Studie bearbeitet diese Lücke. Als Leitfaden dient dabei die Frage: Welche anderen Verhaltensadaptionen des Menschen könnten dazu beigetragen haben, dass die hypothetischen Analoga der Vögelkünste des Singens, Tanzens und Vorführens des Feder schmucks beim Menschen etliche distinktive Merkmale ausbilden konnten? Die Künste, so die genealogische Hypothese, entstanden als neue Varianten menschlichen Verhaltens, als die sehr alten Adaptionen der Bewertung sexueller Attraktivität, des Spielverhaltens und des Werkzeuggebrauchs nach Erwerb und unter Mithilfe unserer Fähigkeit zu Sprache und Symbolgebrauch einem neuen gemeinsamen Gebrauch zugänglich wurden. Vor dieser Verschaltung im Feld der Künste war ästhetisch aufwändige Werbung weitgehend gegen Spielverhalten abgedichtet, hatte Spielverhalten wenig oder gar nichts mit Werkzeuggebrauch oder mit symbolischem Denken zu tun und trug die fortgeschrittenste Technologie der Materialbearbeitung nur wenig zu den Praktiken der Körper ornamentierung bei. Das Flüssigwerden dieser Grenzen ermöglichte die Emergenz der Künste. Diese beerben zugleich einige der funktionalen Leistungen, die mit den teilweise sehr viel älteren Adaptionen von Spiel, Technologie und Symbolgebrauch verbunden sind.

Diese Hypothese zu den Künsten entspricht typologisch

einer generellen kognitionswissenschaftlichen Hypothese zur Struktur des menschlichen Geistes. Danach hängt die eigentümliche Kreativität und Flexibilität des menschlichen Geistes nicht zuletzt davon ab, dass wir einen crossmodularen Gebrauch von unseren kognitiven, emotiven und behavioralen Fähigkeiten und Dispositionen machen können. Kants berühmte Formel vom »freien Spiel unserer Vermögen« hat eine solche entgrenzende Verwendung und Integration sonst heterogener »Vermögen« bereits als zentrales Merkmal des Ästhetischen bestimmt.

Darwins Tierbeispiele weisen der ästhetischen Elaborierung durchweg eine klare Funktion zu. Als Form der Selbstanpreisung dienen sie primär der Werbung um das andere Geschlecht, oft zugleich der Herausforderung von Konkurrenten aus dem eigenen. Physische wie künstlerische Exzellenz erhöht die Chancen in der sexuellen (und sozialen) Konkurrenz. Die menschlichen Künste beerben diese Funktionen in je unterschiedlichem Umfang; sie relativieren sie zugleich durch eine Vielzahl weiterer Faktoren. In dem Maß, in dem die schönheitsgestützten Mechanismen sexueller Wahl hybride Verbindungen mit den Adaptionen von Werkzeuggebrauch, Spiel und Sprache (Symbolgebrauch) eingehen, ergibt sich eine enorme Erweiterung ihres Funktionsspektrums:

(1) *Konkurrenz*: Die Fortsetzung des Schönheitswettbewerbs in der Konkurrenz der Künstler und die statusverleihende Funktion des Erwerbens und dekorativen Verwendens von Kunstwerken entspricht Darwins Vogelmodell und damit der sexuellen Genealogie der Künste (Kapitel I).

(2) *Kooperation/Kohäsion*: Die menschlichen Künste können ebenso in vielfältiger Form der Synchronisierung, Kooperation, ja Kohäsion sozialer Gruppen zuarbeiten und Konkurrenzmechanismen gerade einklammern, neutralisieren, ja überwinden (zumindest innerhalb von Gruppen). Erzählungen und Lieder, die gruppenweit gekannt, gesungen, teilweise auch geglaubt werden, und die Synchronisierung der Bewegungen vieler Individuen in gemeinsamen Tänzen

sind dafür einschlägige Beispiele. In Kapitel II wird für diese Phänomene ein *Partizipationsmodell* der menschlichen Künste entwickelt.

(3) *Selbstbildung/Selbstpraktiken*: Die Produktion und Rezeption der Künste kann des Weiteren in der Ontogenese von Individuen motorische, kognitive und affektive Fähigkeiten befördern. Entsprechende Hypothesen stehen seit langem im Zentrum des klassischen Modells ästhetischer »Bildung« und Unterhaltung. In diesem Kontext wird der produktive und rezeptive Umgang mit den Künsten weder als kompetitive Werbung und zugehörige Wahl noch als Bindemittel für soziale Gruppen, sondern primär als Form der *Selbstbildung* gedacht. Funktionshypothesen dieses Typs werden in Kapitel III auf eine evolutionstheoretische Basis gestellt und in Kapitel IV vergleichend erörtert.

Die Konkurrenz-, Kohäsions- und »Selbstbildungs«-Hypothesen werden in der Regel als sich ausschließende Optionen vertreten. Keine der Hypothesen ist neu; jede hat bereits eine reiche, je eigene Geschichte. Das vorliegende Buch kann deshalb allein eine neue Sichtung, Begründung und Begrenzung dieser Hypothesen leisten. Dazu gehört der Nachweis, dass die konkurrierenden Hypothesen durchaus nicht grundsätzlich unvereinbar sind: *Eine und dieselbe ästhetische Praxis kann zwei, ja allen drei Funktionen gleichzeitig zuarbeiten*. Einzelne Kunstarten und -gattungen neigen zu unterschiedlichen Profilen in dominanter Einzelfunktion und möglichen Funktionsüberblendungen. Die theoretische Modellierung der möglichen Interaktionen der drei Funktionspole zeigt des Weiteren, dass die Kunsteffekte des dritten Typs eher als Implikation oder Nebeneffekt der beiden anderen Funktionspole gedacht werden können als umgekehrt.

Schönheitswettbewerbe und das Vorführen von Gesangs-, Tanz- und Baukünsten gehören seit Darwin zum Kernbestand einer Evolutionsbiologie des Verhaltens. Darwins Hypothesen zur Rolle sexueller Körper-»Ornamente« und kunstvoller Vorführungen bei nichtmenschlichen Spezies haben insbesondere im späteren 20. Jahrhundert ein breites Echo und eine enorme Vertiefung gefunden. Für seine Ausführungen speziell zu den menschlichen Künsten des Singens, Sprechens und Sich-Schmückens gilt das Gegenteil: Sie sind nur in kleinen akademischen Nischen rezipiert und nur selten ernsthaft weiterverfolgt worden.

Immerhin hat sich in den zurückliegenden Dekaden ein grenzgängerisches Gebiet mit dem Namen »Evolutionäre Ästhetik« etabliert. Es hat den Charme – und zugleich den prekären Charakter – eines Außenseiters, der sowohl in den etablierten Wissenschaften von den Künsten und der philosophischen Ästhetik als auch in der akademischen Psychologie und Biologie auf verbreitete Skepsis stößt. Überdies gibt es selbst unter den wenigen Vertretern der evolutionären Ästhetik erheblichen Dissens auch bei fundamentalen Fragen und Begriffen. Ein weithin geteiltes Verständnis der Begriffe »Evolution« und »Ästhetik« ist nicht gegeben. Ich werde deshalb vorab basale Optionen in der Semantik dieser Begriffe unterscheiden, um dadurch den theoretischen und methodischen Fokus zu bestimmen, unter dem die vorliegende Studie die evolutionäre Ästhetik betreibt.

Ästhetische Wahrnehmung ist nicht denkbar ohne ein wertendes Moment. Entsprechend ist die Aussage, etwas sei schön oder weniger schön, gut inszeniert oder weniger gut inszeniert, stets mehr als eine deskriptive Aussage. Das »Geschmacksurteil« ist deshalb für Kant der zentrale Gegenstand der Ästhetik. Bewertet werden – auch jenseits von Regelpoetiken – die kognitive und affektive Lustfähigkeit visueller, auditiver und multimodaler Objekte und Ereignisse. *Ästhetik*

heißt deshalb in diesem Buch die Theorie von den Eigenschaften, der Entstehung und den Funktionen ästhetischer Präferenzen, wie sie sich in impliziten und expliziten ästhetischen Wertungen äußern. Wie in Kants Theorie des »ästhetischen Urteils« geht es mithin vor allem um die Seite der *Rezeption*. Fragen der »objektiven« Ästhetik – im Sinne der Romantiker und hegelianischer Ästhetiken – nach Geschichte und System der Künste und ihrer Unterarten stehen dementsprechend nicht im Vordergrund. Fragen der *Aisthesis* im weiteren Sinne – als generelle Theorie der sinnlichen Wahrnehmung und Erkenntnis überhaupt – werden nur behandelt, sofern dies für ästhetische Präferenzbildung im engeren Sinn unerlässlich ist. Und Fragen der *Produktions*ästhetik werden ebenfalls nur einbezogen, soweit sie direkt aus Art und Macht der Rezeption erklärbar sind. Bei den vermutlich besonders alten menschlichen Künsten des Singens und Tanzens gehen Rezeption und Produktion allerdings oft ineinander über. Diese Künste laden zum aktiven Mitmachen ein und verringern damit den Abstand zwischen Rezipienten- und Produzentenrolle. Funktional gleichwertig werden beide Rollen gleichwohl nicht. Das eigene Mitsingen und Mittanzen ersetzt keineswegs das Beobachten der Gesangs- und Tanzqualitäten anderer. Beide Rollen bleiben trennbar und funktional verschieden.

Darwin hat Kants Betonung der wertenden Rezeption noch verstärkt: Nach seiner Theorie verändern sich etwa die körperlichen Ornamente oder die Gesangsvorführungen von Vögeln spezieisweit in genau dem Maß, in dem die Rezipienten systematisch ihre »Macht der Wahl« (»power of choice«, II 122) ausüben. Die Grundfragen der Ästhetik in diesem Verständnis lauten: Was bedeutet es, dass Rezipienten einige Phänomene in der *Art ihres Erscheinens* und *Präsentiertwerdens* (Aussehen, Klang, Bewegung und multimodale Überkreuzungen) anderen Phänomenen vorziehen? Auf welchen sensorischen, kognitiven und affektiven Mechanismen beruht diese Bevorzugung? Und welche Konsequenzen und Funktionen hat sie?

Das Feld ästhetischer Bewertung ist weitaus größer als das engere Feld der Künste. Naturphänomene können ebenso ästhetisch geschätzt werden wie die Eleganz eines mathematischen Beweises. Ästhetische Bewertung kann ein mitlaufender Teil zahlloser Wahrnehmungsprozesse sein. Stärkere bis dominante Grade erreicht sie in der Regel nur bei bestimmten Objekt- und Ereignisklassen.² Prototypisch dafür sind die wertenden ästhetischen Sensitivitäten für das mehr oder weniger »schöne«, »gute«, »ansprechende« Aussehen natürlicher Körper und technisch hergestellter Objekte (Kleidung, Schmuck, Gebrauchsgegenstände diverser Art) sowie für die verschiedenen Künste. Es sind diese starken Auslöser ästhetisch wertender Wahrnehmung, die den gegenständlichen Horizont der vorliegenden Studie bestimmen. Die Künste stehen dabei obenan. Die Streuung ästhetisch »urteilender« Wahrnehmung durch eine Fülle weiterer Bereiche wird hingegen nicht untersucht.

Die verschiedenen Künste machen von verschiedenen Sinnesdomänen und Prozessierungsmustern Gebrauch. Die Evolutionstheorie fragt deshalb primär nach je spezifischen Mechanismen und Funktionen der *einzelnen Künste*. Ohnehin ist der Kollektivsingulär »die Kunst« für die Gesamtheit aller einzelnen Künste eine moderne westliche Erfindung, die wenig älter als 200 Jahre ist. Etliche Sprachen kennen einen solchen Sammelbegriff gar nicht. Im vorliegenden Buch werden zwar auch gemeinsame Merkmale der einzelnen Künste und mehr noch ihrer Rezeption herausgearbeitet; angesichts der evolutionstheoretischen Fragestellung dominiert jedoch die Ergründung der Arbeitsweisen und Funktionen

² Analog sieht Roman Jakobson »poetische«, durch die Elaborierung der Sprache selbst definierte Qualitäten grundsätzlich als subdominanten Teil einer jeden sprachlichen Äußerung an. Eine markante bis *dominante* Rolle spielt diese »poetische Sprachfunktion« in ausgewählten Typen sprachlicher Äußerung: insbesondere in Dichtung, religiösen Kontexten, Werbung usw. Vgl. Jakobson, »Linguistik und Poetik«, S. 92-96.

der einzelnen Künste. Der Titel müsste also streng genommen »Wozu die Künste?« lauten.

Wie Archäologen, Ethnologen und Anthropologen nehmen evolutionäre Ästhetiker durchweg an, dass das moderne westliche Denken eines eigenen sozialen Subsystems mit Namen »Kunst« nur eine hochgradig spezielle Spielart kultureller Praktiken darstellt, die in früheren Zeiten mit großer Selbstverständlichkeit die alltägliche Lebenswelt einerseits, die Feste und religiösen Riten andererseits geprägt haben. Die vorliegende Studie folgt diesem Sprachgebrauch und bezeichnet mit dem Sammelbegriff »Künste« ein sehr weites Feld an Praktiken, die allesamt einen für unmittelbar praktische Zwecke entbehrlich scheinenden ästhetischen Aufwand betreiben, eben dadurch aber Aufmerksamkeit zu binden und eine Lust des Betrachtens, Zuhörens, Mitsingens, Mittanzens zu bereiten vermögen. Im Einzelnen umfassen diese Praktiken das Singen und Überliefern von Liedern und Erzählungen, Tänze, instrumentale Musik, Praktiken des Sich-Schmückens, Verzierung oder zumindest ästhetisch überdeterminierte Gestaltung etlicher selbsthergestellter Gegenstände des Alltagslebens, Riten mit mehr oder weniger großem ästhetischen Aufwand, vielfach auch Produktion von Skulpturen und Malereien. Alle diese ästhetischen Praktiken zeigen eine hohe kulturelle und historische Varianz in Verbreitung und Ausföhrung.

Evolutionstheoretische Modelle sind *eine* Option, die Entstehung, Verbreitung und kulturelle Variation der Künste zu erklären. Ziel des vorliegenden Buches ist allein die kritische Diskussion, Vertiefung und Ausdifferenzierung evolutionstheoretischer Hypothesen. Ambitionen, die Konflikte evolutionärer und anderer Erklärungsmodelle zu entscheiden, sind nicht damit verbunden. Vereinfachte Vorstellungen ihres Unterschieds werden allerdings ausgeräumt.

Wohl keine andere wissenschaftliche Innovation des 19. Jahrhunderts hat das Denken so grundlegend verändert wie Darwins Einsichten in die Mechanismen biologischer Evolution. Die evolutionäre Ergründung komplexer menschlicher Verhaltensmerkmale hat gleichwohl vielfach immer noch das Negativimage improvisierter Spekulation und unterentwickelter Empirie. Für evolutionäre Ästhetik gilt dies in besonderem Maß. Darwins spekulative Hypothesen zu transkulturellen Merkmalen von Moral, Religion und ästhetischen Präferenzen (I 34-106, I 158-164, II 330-384) bezeugen dieses Dilemma. Es ist erstaunlich, in welchem Umfang, mit welcher intellektuellen Brillanz und in welcher Präzision Darwin die Theoriebildung des späteren 20. Jahrhunderts zu diesen Fragen vorweggenommen hat. Konzeptuelle Fortschritte über Darwin hinaus halten sich in engen Grenzen. Als Muster empirischer Forschung kann sein kühner Aufriss dieses riesigen Forschungsgebiets aber keineswegs gelten. Im Gegenteil: Wohl nur einem so phantasievollen Denker wie Darwin konnte es gelingen, bei so wenig Wissen über die Evolution der menschlichen Künste so weit reichende Hypothesen aufzustellen, deren Substanz noch längst nicht erschöpft ist.

Komplexe Verhaltensmerkmale sind die riskantesten Objekte evolutionstheoretisch fragender Untersuchungen. Um sicher sein zu können, dass ein Verhalten eine evolvierte Adaption ist, müsste idealiter gezeigt werden, dass es sowohl *aufgabenspezifisch* ist als auch – bei aller ontogenetischen Entwicklung und Varianz – *angeborenen Einschränkungen* unterliegt.³ Der härteste Beweis dafür wäre der Nachweis, dass bestimmte Gen-Komplexe das fragliche Verhalten – und möglichst nur dieses – selektiv bedingen. Evidenzen dieses härtesten Typs sind bei komplexen Verhaltensmerkmalen zu-

³ Vgl. Justus/Hutsler, »Fundamental Issues in the Evolutionary Psychology of Music«.

mindest vorläufig eine extreme Seltenheit. Selbst im Fall der Sprache steckt die genetische Entzifferung noch in den Anfängen.⁴ Von einer Genetik ästhetischer bzw. auf Künste bezogener Verhaltensmerkmale weiß man so gut wie nichts.

Die letzten 15 Jahre haben vielfältige Versuche gesehen, diesen Mangel *neurowissenschaftlich* zu kompensieren, insbesondere auf dem Gebiet der neuronalen Prozessierung von Musik. Der Grundgedanke dabei ist: Wenn unser Gehirn musikalische Tonfolgen transkulturell zuverlässig in den gleichen Netzwerken prozessiert, wenn Läsionen dieser Netzwerke die entsprechenden Fähigkeiten nachweislich beeinträchtigen oder unmöglich machen, dann könnte es sich um angeborene Prozessierungsmuster handeln (auch wenn sie ontogenetisch zugleich auf kulturelles Lernen angewiesen sind).

Inzwischen hat sich allerdings die Einsicht durchgesetzt, dass die transkulturelle Gleichheit neuronaler Verarbeitungsmuster per se noch kein Goldstandard für angeborene Einschränkungen (*innate constraints*) ist. Forschungen zur Schrift bieten hierfür ein schlagendes Beispiel. Die Schrift ist viel zu jungen Datums, um die in bildgebenden Studien gefundene transkulturelle Übereinstimmung in der neuronalen Prozessierung als Effekt und Ausweis einer evolutionären Adaption denken zu können. Für neue kulturelle Erfindungen wie die Schrift, so die Erklärung, rekrutiert unser Gehirn auf je geeignete Weise Prozessierungsnetzwerke, die für affine Aufgaben zuständig sind.⁵ Bei der Schrift sind dies die Netzwerke für Sprache einerseits, für visuelle Erkennung andererseits. Die

4 Vgl. Lai u. a., »A Forkhead-Domain Gene Is Mutated in a Severe Speech and Language Disorder«; MacDermot u. a., »Identification of FOXP2 Truncation as a Novel Cause of Developmental Speech and Language Deficits«; Feuk u. a., »Absence of a Paternally Inherited FOXP2 Gene in Developmental Verbal Dyspraxia«; Fisher/Marcus, »The Eloquent Ape: Genes, Brains and the Evolution of Language«; Haesler u. a., »Incomplete and Inaccurate Vocal Imitation after Knockdown of FoxP2 in Songbird Basal Ganglia Nucleus Area X«; Haesler/Scharff, »Genes for Tuning Up the Vocal Brain: FoxP2 in Human Speech and Birdsong«.

5 Vgl. Dehaene u. a., »The Neural Code for Written Words: A Proposal«, und Dehaene/Cohen, »Cultural Recycling of Cortical Maps«.

flexible Anpassung an eine neue Aufgabe resultiert so in einem hochgradig uniformen Verarbeitungsmuster.

Diese *neuronal recycling*-Hypothese besagt nicht dasselbe wie eine rein kulturkonstruktivistische Erklärung. Indem unser Gehirn Schrift unter ökonomischem Rekurs auf evolvierte Netzwerke verarbeitet, bleibt diese Verarbeitung an die speziellen Möglichkeiten und Grenzen der rekrutierten Adaptionen gebunden. Zugleich ergibt sich die Konsequenz, dass selbst eine universelle Rekrutierung bestimmter Netzwerke für bestimmte kulturelle Kognitions- und Verhaltensmuster keineswegs ausreicht, um auf eine *aufgabenspezifische Adaption* gerade dieser Muster kraft natürlicher Selektion schließen zu können. Es könnte sich vielmehr um ein kulturelles Recycling weit älterer Adaptionen handeln, die gar nicht für diesen speziellen neuen Zweck evolviert sind.

Eine negative Gewissheit sei deshalb vorausgeschickt: Genetische und neurobiologische Evidenzen, dass die einzelnen Künste modular als spezialisierte Adaptionen evolviert sind, weiß das vorliegende Buch nicht beizubringen. Für eine evolutionstheoretische Erkundung ist dies keine Katastrophe. Wie Stephen J. Gould und Elisabeth S. Vrba betont haben,⁶ bedeutet *Evolution* nicht stets und nur, dass natürliche Selektion aus einem Pool an Variationen ein bestimmtes Merkmal ausprägt, das für einen speziellen Gebrauch adaptiv ist. Evolutionäre Prozesse bringen auch viele Merkmale hervor, die nicht durch natürliche Selektion für eine bestimmte adaptive Aufgabe geprägt worden sind. Dabei kann es sich etwa um die zahlreichen Nebenprodukte adaptiver Selektion handeln.⁷ Und vor allem: Einmal existierende adaptive *und* nichtadaptive Merkmale können von der weiteren Evolution als »ein Pool von Merkmalen, die für eine Kooptation verfügbar sind«, ⁸ be-

6 Gould/Vrba, »Exaptation«.

7 Vgl. Gould/Lewontin, »The Spandrels of San Marco«.

8 Gould/Vrba, »Exaptation«, S. 13. Vgl. zu den folgenden Ausführungen auch Fitch, *The Evolution of Language*, S. 63-66.