

6.13 Naturwissenschaft

Vorgeschichte

Wilhelm Scherer (1841-1886), der Begründer des sogenannten positivistischen Programms der Literaturwissenschaft, hatte eine Vision, die man auch heute noch bedenken sollte. Literaturwissenschaft sollte die Literatur aus dem *Erechten*, *Erlebten* und *Erlernen*¹, d.h. aus den genetischen, den individuell-biografischen und den sozio-kulturellen Faktoren erklären. Der Rahmen wäre also eine dreidimensionale Anthropologie gewesen, die aus dem Zusammenwirken von Verhaltensbiologie, Psychologie und Soziologie hätte entstehen können. Doch diese drei Disziplinen standen als Erfahrungswissenschaften damals noch in den Anfängen. Wissenslücken wurden dann allzu oft wieder durch Ideologeme aufgefüllt.

So konnten die traditionellen, aus Theologie und Philosophie gespeisten Strömungen der Hermeneutik diese Herausforderung erfolgreich abweisen. Dachten sie doch immer schon und nun erneut aus dem ‚Ganzen‘ des ‚Lebens‘ und konnten so bis in die Gegenwart die Orientierung an den methodischen Idealen der Naturwissenschaften als ‚Reduktionismus‘ disqualifizieren. Der Haupteinwand, der immer wieder erhoben wird, besagt, dass entsprechende Verfahren mit der Geschichtlichkeit des Gegenstandes und dessen Vielfalt und Wandlungen nicht zurechtkommen. Dieser Einwand ist durchaus ernst zu nehmen. Soweit das Wissenschaftsideal aus den Vorgaben der älteren Physik wie z.B. der klassischen Mechanik abgeleitet ist und Regelmäßigkeiten reversibler und repetitiver Vorgänge zu erfassen sucht, kann die Irreversibilität und Nichtrepetitivität der Gegenstandsebene nicht erfasst werden. Und wenn man das Vorbild des Periodensystems der Elemente als Muster der Bildung trennscharfer Begriffe verwirklichen will, dann landet man schnell bei selbsttragenden tautologischen Konstruktionen, die zwar ‚saubere‘ Ränder haben, aber dafür keinen geschichtlich-empirischen Kontakt.

Vielleicht kann der Aufschwung der Biologie seit den 1980er Jahren hier eine neue Entwicklung einleiten.² Die Biologie ist eine ‚historische‘ Wissenschaft, und insoweit der Mensch als Naturwesen begriffen wird, ist sie für die Erklärung seiner Verhaltensweisen gewiss zuständiger als die Physik oder die Chemie. Die soziologische Systemtheorie hat sich des biologischen Algorithmus von Variation, Selektion und Restabilisierung bedient, um die Kategorie der Veränderung zu gewinnen (vgl. Luhmann 1985). Zumindest die früheren, historischen Arbeiten Niklas Luhmanns sind in diesem Sinne bereits fruchtbare Vorbilder auch für die Literaturwissenschaft geworden. Ebenfalls begann die Psychologie, in den 1980er Jahren als ‚Psychobiologie‘, nun als Evolutionäre Psychologie, die mentale Grundausstattung in Abstimmung mit ihrer evolutionären Entstehung zu konzipieren (vgl. Scherer 1994, Buss 2005). Besonders direkt jedoch greift die neue Strömung der Evolutionären Ästhetik auf den Bereich von Kunst und Literatur zu.

Ein Grundproblem, mit dem alle biologischen Erklärungen von Kunst umgehen müssen, ist das des Nutzens des Nutzlosen. In der Natur haben nur solche Eigenschaften die Chance, evolutionär verfestigt zu werden, die den genetischen Erfolg der Art begünstigten. Unser weitester intuitiver Alltagsbegriff von Kunst jedoch bezieht sich auf Artefakte *ohne* unmittelbaren Nutzen. Eine scheinbar schnelle Lösung dieses Paradoxes besteht darin, dass man Kunst zu einem ‚Nebenprodukt‘ der Evolution erklärt (vgl. Pinker 1998), also quasi zu einem unverdienten Geschenk der Natur. Aber auch dann bleibt die Frage, zu welchem Hauptprodukt sie das Nebenprodukt ist und weshalb uns dieses Nebenprodukt Vergnügen bereitet.

¹ Vgl. Wilhelm Scherer: *Aufsätze über Goethe*. Berlin ²1900, 15.

² Ob und in welchem Umfang die Neurophysiologie eine Aufklärung spezifisch literaturwissenschaftlicher Probleme bringen wird, bleibt vorerst noch abzuwarten. ‚Heiße‘ Kandidaten sind die ‚Spiegelneuronen‘ (vgl. Lauer 2007).

Ästhetik der Soziobiologie: Schönheit als Versprechen von Funktion

Zuerst sei die Lösung vorgestellt, die von der Soziobiologie angeboten wird. Die Soziobiologie hat seit den 1970er Jahren die ‚deutsche‘ Vergleichende Verhaltensforschung abgelöst (die wissenschaftsgeschichtlichen und -politischen Gründe dafür wären ein eigenes Thema). Sie richtet ihr Augenmerk vor allem auf die Bedingungen der Kooperation der Lebewesen und auf die Homologien und Analogien von tierischem und menschlichem Verhalten.

Die Soziobiologie sieht von der Möglichkeit zweckfreien Vergnügens einfach ab und bindet das Wohlgefallen unmittelbar an den (genetischen) Nutzen. Unser Schönheitsempfinden sei in evolvierten Adaptationen begründet, die uns bestimmte Sinneseindrücke als anziehend, und das heißt hier: als Nutzen, d.h. Überlebens- und Fortpflanzungs- ‚Fitness‘ versprechend wahrnehmen lassen. „Beauty experiences are unconsciously realized avenues to high fitness in human evolutionary history“ (Thornhill 2003, 9); Schönheit lässt sich demnach als „promise of function“ (ebd.) bestimmen, oder weniger intentional ausgedrückt: als Indiz überlebens- und fortpflanzungsfördernder Lebensumstände. So besitzen wir z.B. Adaptationen zur Beurteilung von Landschaften, anderen Lebewesen, Tages- und Jahreszeiten, Wetterwechsel, Körperformen, sozialem Status, sozialen Szenarios, Geschicklichkeit, Nahrung usw. (vgl. Voland/Grammer 2003).

Ein Zusatzgedanke bügelt ein Restproblem aus: Es gibt ja offenkundig auch ästhetische Präferenzen, die nicht nur nicht nützlich, sondern sogar schädlich sind, so dass hier durch eine Hintertür der Gedanke von der Nutzlosigkeit des Schönen Eingang finden könnte (vgl. Menninghaus 2003). Musterbeispiel aus dem Tierreich ist seit Darwins Tagen die Partnerwahl-Präferenz der weiblichen Pfauen für Männchen mit besonders großem, auffälligem Rad, das diese beim Fliegen und Laufen behindert und allen Fressfeinden auffällt. Die klassische Lösung dafür war die Annahme eines Aus-dem-Ruder-Laufens der Selektion durch einen positiven Rückkopplungsmechanismus. Die heute aktuelle Erklärung bietet die *Handicap-Theorie* (vgl. Zahavi/Zahavi 1998; Voland 2006; Hejl 2007). Sie besagt, dass scheinbar unangepasste Eigenschaften wie das Pfauenrad sich deshalb durchsetzen und halten können, weil sie als Indiz für die sonstige Vitalität des Trägers gelten. Der Grundgedanke vom Handicap als *costly signal* für besondere Fitness ist mittlerweile in vielfältiger Weise ausgebaut worden und kann jede unsinnige, wenn nicht selbstzerstörerische Tätigkeit oder Eigenschaft als Demonstration der sonstigen Vitalität des Akteurs erklären. Allerdings wird das Erklärungsmuster leicht zum Passepartout. Die Erklärungen sind dann zwar nicht falsch, aber sehr unspezifisch, ähnlich wie die Erklärung jedes Flugzeugabsturzes allein mit der Schwerkraft.

Aus literaturwissenschaftlicher Perspektive ist die Ästhetik der Soziobiologen enttäuschend, schon deshalb, weil Dichtung dort nicht vorkommt. Das ist durchaus konsequent. Dichtung basiert auf Sprache, und eine Sprache, die Dichtung hervorbringen könnte, wird auch der engagierteste soziobiologische Tierfreund seinen Lieblingen nicht im Ernst zuschreiben, so dass die Suche nach Homologien von vornherein vergeblich ist. Wo trotzdem der Versuch unternommen wurde, Anleihen bei der Soziobiologie aufzunehmen, wurde die Enge des soziobiologischen Ansatzes um das menschliche Spezifikum der Nützlichkeit *verbal übermittelter Informationen* ausgeweitet. Geschichten mit solcher Informationsfunktion sind in vielfältiger Weise in Stammeskulturen aufgefunden worden und dürften auch einer wesentlichen Funktion des Erzählens bei unseren frühen Vorfahren entsprochen haben. Sie haben entscheidenden Anteil an Aufbewahrung, Weitergabe und Einübung von Wissen und Normen (vgl. z.B. Heeschen 1988, bes. das Beispiel 197; Scalise Sugyjama 2001 und 2006). Das reicht von Informationen über Pflanzen und Tiere bis zu Geschichten über die Zeit der Besiedlung, die als eine Art ‚Grundbuch‘ die Rechte an Grund und Boden festhalten. Und natürlich werden immer wieder die gemeinsamen Werte ins Gedächtnis gerufen, werden Habgier und Geiz geschmäht und exemplarische Fälle von Freigebigkeit und Großzügigkeit gepriesen (vgl. Heeschen 2001). Für die genetische Implantierung von literarisch verwendbaren Sche-

mata war diese Phase des vorschriftlichen Informationsmanagements sicher von großer Bedeutung.

Zumindest die Aufgabe der Aufbewahrung und Weitergabe von Sachinformationen ist später von anderen, leistungsfähigeren Instanzen und Medien übernommen worden. Aber noch in der Ära des Bildungsbürgertums wurde den kanonischen literarischen Werken (oder entsprechenden Zitatensammlungen) prägende Wirkung für die Auffassungen vom Menschen und der Welt zugeschrieben, und auch moderne Trivalliteratur übermittelt und festigt bestimmte Informationen und Einstellungen. Einige darwinistisch gesinnte Interpreten sehen hierin die Hauptaufgabe großer Literatur (vgl. Carroll 2001) und im Ermitteln der entsprechenden Subtexte auch die Hauptaufgabe einer ‚darwinistischen‘ Literaturwissenschaft (vgl. z.B. einige Beiträge in Cooke/Turner 1999; Gottschall/Wilson 2005). Insgesamt bleiben diese Bemühungen bei den nützlichen Inhalten stehen. Spezifische Fragen der literarischen Ästhetik wie die nach der emotionalen Wirkung und Attraktivität literarischer Texte oder Fragen der literarischen Form bleiben unterbelichtet.

Es ist deshalb zurückzusetzen und zu fragen: Worin bestünde überhaupt das ‚Schöne‘ dichterischer Texte im Sinne von Thornhills *promise*-Definition? Es bestünde nicht in den Informationen, die im Text übermittelt werden, sondern es bestünde in einem *Versprechen von Information*, das uns zur Wahrnehmung des Textes verlockt. Aber dieses Versprechen wird – ja keineswegs erfüllt, es werden erfundene und zusammenfantasierte Geschichten erzählt. Nur die Tatsache, dass die Täuschung einverständlich geschieht, hindert uns daran, von einem grandiosen Schwindel zu sprechen. Und mehr noch: Die oben mitgeteilte soziobiologische Erklärung des Schönen erfasst insgesamt nur das *Naturschöne*. Am *Kunstschönen* scheitert sie, selbst wo Sprache in einem engeren Sinn noch keine Rolle spielt und das Kunstschöne einfache Mimesis des Naturschönen wäre: Dass die Dichter zu viel lügen, warf ihnen schon Platon vor, aber auch die Statue des Pygmalion blieb bekanntlich kinderlos – so lassen sich keine Gene weitergeben. In der Kunst kann sich das Versprechen offenbar selbstständig machen und vom Versprochenen ablösen.

Die Problematik lässt sich in folgenden drei Punkten zusammenfassen:

1. Die Ästhetik des *Naturschönen* ist ungefähr die, der auch der Schimpanse folgt, der einen Schlafplatz usw. sucht, und entspricht damit konsequent dem Erklärungsprogramm der Soziobiologie. Aber sie erfasst nicht das *Kunstschöne*, das zwar auch ein *promise of function* machen mag, dieses aber nur gelegentlich und eher zufällig einlöst.

2. Neben dem ‚Schönen‘ gibt es seit dem 18. Jh. noch einen weiteren Gegenstand der Ästhetik, das ‚Erhabene‘. Und schon davor gab es das ‚Schreckliche‘, gab es den ‚Phobos‘ der Aristotelischen *Poetik*. Aristoteles war da etwas weiter als die soziobiologischen Ästhetiker: „Von Dingen, die wir in der Wirklichkeit nur ungern erblicken, sehen wir [in der Kunst] mit Freude möglichst getreue Abbildungen, z.B. von äußerst unansehnlichen Tieren und von Leichen“.³ Lässt sich die Lust am Schrecklichen, Hässlichen evolutionsbiologisch erklären? (Außer mit dem Handicap-Prinzip; das geht immer.)

3. Und schließlich: Im Falle des Kunstschönen kann sich auf die (weiterhin vorhandene) Reizebene noch eine semantische oder Zeichenebene setzen. Das heißt, dass dann z.B. der Frauenkörper auch etwas *bedeutet*, als *Symbol* etwa für die platonische Idee der Schönheit oder für die Sünde. Und das gilt natürlich in besonderem Maße dann, wenn der Körper überhaupt nur sprachlich repräsentiert wird.

Ästhetik der Evolutionären Psychologie: Spiel und ästhetische Lust

Seit den 1990er Jahren hat sich aus der Soziobiologie die Evolutionäre Psychologie als spezielles humanwissenschaftliches Forschungsprogramm ausdifferenziert, das nicht nur auf

³ Aristoteles: *Poetik*. Übers. und hg. von Manfred Fuhrmann. Stuttgart 1982, 11.

Homologien und Analogien zum Tierreich achtet, sondern vor allem die *artspezifische* kognitive und emotionale Grundausstattung des Menschen unter dem Gesichtspunkt der Evolution erforscht. Die theoretisch anspruchsvollste Konzeption ist die von Leda Cosmides und John Tooby. Sie bildet den Hintergrund der folgenden Überlegungen.⁴

Entkoppelungen, Organisationsmodus, Spiel

Bei evolutionären Erklärungen im Sinne der Evolutionären Psychologie sind vor allem drei Grundsätze zu beachten:

1. Biologische Erklärungen müssen immer auf das EEA (*Environment of Evolutionary Adaptedness*) bezogen werden, d.h. auf die *historischen Lebens- und Fortpflanzungsbedingungen*, die zur Zeit der Herausbildung der entsprechenden Eigenschaft herrschten (vgl. Tooby/Cosmides 1990). Für die Spezifika des Menschen sind das hauptsächlich die (sehr wechselhaften) Lebensverhältnisse der Sammler und Jäger des Pleistozän, also der Altsteinzeit. Daraus ergibt sich das besondere Gewicht der Unterscheidung von ultimat und proximat Ursache eines Verhaltens. Als ultimat wird die evolutionäre Funktion bezeichnet, die als Selektionsfaktor die Entstehung eines Mechanismus (mit-)bewirkt hat, als proximat der Mechanismus der aktuellen Verursachung selbst. So kann es geschehen, dass der proximate Mechanismus alter Adaptationen heute noch wirkt, obwohl deren ultimate Zielsetzung verloren gegangen ist. Die Angst vor großen Höhen hat ultimat lebensrettende Funktion. Im Flugzeug kann das Anspringen des proximat Mechanismus aber äußerst störend sein. Und auf dem Rummelplatz wird die abgekoppelte Höhenangst zum Auslöser kreischender Lust.

2. Es sind nicht strikte Determinationen, die wir der Evolution verdanken, sondern *Dispositionen*, deren wichtigste überhaupt erst durch unsere Sozialisation unter den jeweiligen Kulturbedingungen zur Reife gebracht und aufeinander abgestimmt werden. Marktschreierische Meldungen über irgendwelche ‚Triebe‘ unterschlagen zumeist, dass es zu solchen Trieben immer auch Antagonisten gibt (Neigung zum Töten *und* Neigung zu wechselseitiger Hilfe). Welche Disposition aus dem vielstimmigen und widersprüchlichen Ensemble der Dispositionen in welchen Situationen schließlich phänotypische Dominanz gewinnt, ist ganz wesentlich eine Sache der Situationsdefinition durch die jeweilige Kultur und die Niederschläge der individuellen Biografie. Insofern gehören zu einer vollständigen Fokussierung des Verhaltens wie im Programm von Wilhelm Scherer neben die Biologie auch die Soziologie und die Psychologie.

3. Die Spezifik menschlicher Verhaltensweisen und damit auch der Kunst erschließt sich aber erst über einen dritten Befund, nämlich die Fähigkeit des *Entkoppelns*. Schon Arnold Gehlen hat von einem ‚Hiatus‘ gesprochen, also von einer Lücke, die beim Menschen zwischen Antrieb und Handlung besteht. Ähnlich kann man von einer Entkopplung von Stimulus und Response sprechen (vgl. Scherer 1994). Tooby und Cosmides (2000 und 2006) legen besonderen Wert auf die Entkoppelung von Informationen und Handlung. Die Menschen können Informationen mit Metainformationen über die Bedingung ihrer Gültigkeit versehen. Auf diese Weise entsteht ein riesiger Vorrat von bedingt richtigen Informationen. „Es sind die neuen Welten des ‘Das könnte wahr sein’, ‘Das ist dort drüben wahr’, ‘Das war einmal wahr’, des ‘Was andere glauben, ist wahr’, des ‘Wahr nur, wenn ich das getan hätte’, des ‘Nicht wahr hier’, des ‘Was andere wollen, dass ich glaube, sei wahr’, des ‘Das wird eines Tages wahr sein’, des ‘Sicher ist es nicht wahr’, des ‘Was er mir erzählt hat’, des ‘Es scheint wahr auf der Basis dieser Behauptungen’, und so weiter und so weiter.“ (Tooby/Cosmides 2006, 235) Selbst so einfache Alltagsaussagen wie: „Das glaube ich nicht“ oder „Nimm das nicht allzu wörtlich“ beruhen auf der Fähigkeit zur Metainformation. Diese Möglichkeit, Propositionen so zu markieren, dass sie intakt bleiben, aber gleichwohl nicht blindlings als handlungs-

⁴ Eine thesenhafte Zusammenfassung geben Tooby/Cosmides 1998. Kompendien: Buss 2004 und 2005 sowie Dunbar/Barrett 2007; die Beiträge zur Kunst sind jedoch noch weitgehend auf dem Stand der Soziobiologie.

relevante Informationen verwendet werden, machte den Menschen zu *dem* Erfolgsmodell der Evolution.

Auch die ästhetische Lust lebt von dieser Fähigkeit: Die Information, die von Tizians Venus ausgeht, kann dann zwar proximat den entsprechenden emotionalen Reiz ausüben, aber die ultimat vorgesehenen Folgehandlungen werden durch die Zusatzkognition ‚das ist nur gemalt‘ ausgesetzt. Und hier liegt natürlich auch der Ursprung aller poetischen Fiktionen. Das Entkoppeln von Informationen durch Metainformationen und das Aussetzen der ursprünglichen Folgehandlung lässt sich schon im Tierreich auffinden und kann vermutlich als evolutionäre Protoform der menschlichen Fähigkeit zum Entkoppeln eingeschätzt werden, nämlich als *Spiel*: Die Spielaufforderung des Hundes oder des Papageis, das Spielgesicht des Schimpansen (eine Frühform unseres Lächelns) sind bekannte Beispiele dafür, wie ein Verhalten mit der Metainformation versehen wird: „Dies ist Spiel“ (also nimm es nicht als ernsthafte Bedrohung, wenn ich knurre).

Auch in der Menschenwelt ist das Spiel von zentraler Bedeutung. Tooby und Cosmides haben zur näheren Erklärung die Unterscheidung von Funktionsmodus (*functional mode*) und Organisationsmodus (*organizational mode*) einer Anpassung eingeführt. Im Funktionsmodus befindet sich eine Adaptation dann, wenn sie zur Lösung ernsthafter Probleme eingesetzt wird. Der Organisationsmodus hingegen dient dazu, die Adaptationen mit den korrekten Einstellungen, Informationen und Repräsentationen zu versehen und insgesamt eine bessere Organisation zur Ausführung ihrer Funktion zu entwickeln. Wenn der Vogel scheinbar grundlos die waghalsigsten Flugmanöver vollführt, dann erwirbt er damit im Organisationsmodus ein Können, das ihm im Funktionsmodus die Flucht vor einem Raubfeind oder auch eigene Jagd ermöglicht. Jeder komplexe Organismus muss sich nach seiner Geburt überhaupt erst einmal fertiggbauen, und dieses Fertiggbauen in der individuellen Biografie geschieht im Organisationsmodus. Das gilt insbesondere für die Gehirnfunktionen. Beim Menschen hält sich dieser Organisationsmodus offenbar bis ans Lebensende durch, weil er wegen der höchst komplexen und heterogenen Struktur des menschlichen Gehirns auch nach der Fertigstellung ständig zu Instandhaltungs- und Reparaturaufgaben benötigt wird – beim Skatspielen, Fernsehen, Romanelesen etc.

Ästhetische Lust

Aber weshalb handeln wir überhaupt im Organisationsmodus? Wenn wir im Funktionsmodus handeln, wird der Energieaufwand vergolten durch den Erfolg der Handlungen. Handeln im Organisationsmodus aber bedarf eines eigenen Motivationssystems: Neurophysiologische Untersuchungen haben gezeigt, dass wir ein intrinsisches Belohnungssystem besitzen, und dieses intrinsische Belohnungssystem ist offenbar auch der evolutionäre Keimpunkt der Lust an (proximat) zweckfreien Handlungen – der ästhetischen Lust. Die ästhetische Lust hat mithin genuine evolutionäre Wurzeln.

Auf der Basis der ästhetischen Lust können die Adaptationen vom Erfolg der Handlungen abgelöst, aus ihren vitalen Funktionszusammenhängen herausgenommen und neu determiniert werden. Es ist dann möglich, dass auch ein abgebildeter Festtagsbraten das Wasser im Munde zusammenlaufen lässt (ein ganzes Kiosk-Zeitschriftengenre lebt davon). Die Reizauslösung funktioniert wie bei einem wirklichen Festtagsbraten. Aber die Lust liegt nicht im Essen, sondern in der intrinsischen Belohnung des Appetits. Deshalb kann auch das Abstoßende, wie wir von Aristoteles gehört haben, in der Tragödie durchaus anziehend sein, auf den zweiten Blick jedenfalls, wenngleich wir auf den ersten erschrecken und vielleicht sogar Fluchtreaktionen verspüren. Sogar die pure Lust am Grauen kann im Organisationsmodus genossen werden. Und hier ist auch die biologische Basis aller ‚reinen‘ Kunst, ob es sich um die Ornamentkunst der islamischen Tradition handelt oder um abstrakte Malerei oder um ‚absolute‘ Musik: Hier werden unsere Wahrnehmungs- und Ordnungsdispositionen quasi inhaltsfrei in Bewegung

gebracht, und die Korrespondenzen zwischen angeborenen Gestalterwartungen und Gestalten erfüllen uns mit Genugtuung oder auch Erregung. – Von der Möglichkeit einer Neusemantisierung der entkoppelten Elemente ist am Ende noch zu sprechen.

Evolutionäre Aspekte der Literatur

Von hier aus ist eine Erweiterung des Blicks auf Literatur möglich. Mag sie auch gelegentlich ihren Wert als Träger nützlicher Informationen besitzen, so wird doch erst über das Entkopplungskonzept erklärbar, worin sie sich von sonstigen Informationsübermittlungen unterscheidet und welche evolutionär entstandenen Mechanismen sie nutzt. Es sind drei Aspekte, unter denen Literatur in den folgenden Abschnitten angeleuchtet wird: der Aspekt der emotionalen Mechanismen, der der kognitiven Mechanismen und der Aspekt der Geschichtlichkeit.

Emotionen als Aufmerksamkeitstrigger

Gerade der evolutionsbiologische Blick macht deutlich, dass man Emotion und Kognition nicht trennen kann (zur evolutionären Emotionspsychologie vgl. Cosmides/Tooby 2000). Aber man kann sie unterscheiden als zwei Seiten derselben Sache. Die Kognitionen bereiten die Informationen auf, von denen die Emotionen ausgelöst werden, und die Emotionen sind es, die von den Kognitionen (eventuell unter erneuter Verwendung von Kognitionen) zu Handlungen überleiten. Zunächst sei von den Emotionen, dann von den Kognitionen die Rede.

Dass die urtümlichen emotionalen Mechanismen, die in uns wirken, in Zusammenhängen eingesetzt werden können, die mit der Welt des Pleistozän nichts mehr zu tun haben, weiß niemand besser als die Werbebranche, die sie als *attention getter* und *eyecatcher* einsetzt. Klassisch geworden ist das Model mit den atemberaubenden Beinen, das sich auf einem Automobil räkelt, zur Unterschrift: „Die Beine Ihres Autos“ (1974). Ähnliche Prominenz hat das Kindchenschema, das unsere Sympathie für allerlei ganz Unkindliches mobilisieren kann. Es sind die alten ‚allgemein menschlichen‘ Reiz-Reaktions-Muster, die am stärksten und verlässlichsten starke Gefühle hervorrufen können, aber diese Gefühle müssen keineswegs zu Handlungen führen, für die sie im Pleistozän vorgesehen waren. Sie können von ihren ultimativen Zwecken abgelöst werden und stehen als proximate Mechanismen gleichwohl noch zur Verfügung.

Dieses Wissen wenden Autoren (und manche Politiker) schon immer an, mehr oder weniger unbewusst. Der Einsatz von phylogenetisch verankerten Auslösern als Aufmerksamkeitserreger sorgt dafür, dass wir uns überhaupt auf eine Geschichte einlassen und ‚dranbleiben‘. Wenn z.B. Schillers Jungfrau von Orleans die idyllische Welt ihrer Familie verlässt, dann knüpft das an bei einer Urerfahrung, die schon Sammler und Jäger machten, nämlich dem Verlassen der Ursprungsfamilie und dem mit mancher Bangigkeit, manchem chaosbannenden Ritual versehenen Übergang in die neu zu gründende Zielfamilie. So weit wäre das eine Allerweltsgeschichte, die in vielen Mythen ihren Platz gefunden hat (vgl. Bischof 1996). Aber diese Johanna verlässt die alte Familie nicht, um Teil einer neuen zu werden, sondern sie zieht als Retterin des Landes in den Krieg. Das ist eine so massive Verletzung urtümlicher Handlungserwartungen und ein so drastisches Aufbrechen des geschlossenen Motivraums, dass das unverbildete Gemüt in höchste Aufmerksamkeit gerät. – Die Gefährdung eines Kindes lässt bei uns Alarmglocken läuten, ob auf der Bühne, im Roman oder in der Wirklichkeit. Die Gefährdung der Verwandten – und ein Romanheld ist so etwas wie ein adoptierter Verwandter – versetzt uns in Kampf- und Hilfsbereitschaft, das unbekannte Fremde erfüllt uns mit Bangigkeit, der Donner Jehovahs oder Jupiters mit Schrecken, Verstöße gegen biologisch basierte Tabus wie Inzest, Bruder- und Vätermord oder Untreue und Verrat versetzen alle Rechtschaffenen in angemessene Empörung. Erfahrene Roman- oder Dramenautoren wissen, wie man den Leser oder Zuschauer von Kick zu Kick führt, und der erfahrene Regisseur weiß auch,

wie man einer dramatischen Durststrecke durch einen Aufmerksamkeitserreger aufhilft. In jedem Falle reichen die angesprochenen Emotionen mittelbar oder unmittelbar bis in den Urbestand zurück, und deshalb wird man in der Literatur einen recht begrenzten Fundus allgemeiner Themen und Probleme vorfinden, die seit Urzeiten in hohem Maße affektiv besetzt sind (vgl. z.B. Carroll 1995; ferner mehrere Beiträge in Gottschall/Wilson 2005).

Dass die alten Emotionen geweckt werden, bedeutet aber nicht, dass auch die alten Probleme im Fokus stehen. Die auslösenden Reize auf der Bühne, im Roman oder im Kino haben den Status von Attrappen (vgl. Schwender 2006). Sie treffen zwar den Auslösemechanismus der entsprechenden Emotionen, aber die anschließenden Verlaufsprogramme werden durch zusätzliche Kognitionen (z.B. ‚Dies ist Kino‘) mitbestimmt (hierzu und zum Scheinproblem des *paradox of fiction* vgl. Mellmann 2006a und 2006b).

Kognition: ‚Gestalten‘

Wenn Dichtung auf dem ‚Versprechen der Information‘ beruht, dann ist zu erwarten, dass sie reale Weisen der Informationsverarbeitung einsetzt. Im Anschluss an andere Selektionsschemata für Figur-Hintergrund-Unterscheidungen könnte man von ‚Gestalten‘ sprechen. Als Beispiel sei auf das Erzählen verwiesen. Das Erzählen als „Repräsentation einer nicht-zufälligen Ereignisfolge“ (Eibl 2004, 253) ist sicher einer der ursprünglichsten Informationsmodi (vgl. Tooby/Cosmides 2006; Heeschen 2001): Es werden singuläre Fakten mitgeteilt, denen gleichwohl durch Ordnungselemente eine gewisse Repräsentativität und damit Übertragbarkeit auf andere Fälle zugesprochen wird. Das basalste Ordnungselement, das über die bloße ‚und‘-Reihung hinausgeht, dürfte die kausale Verknüpfung sein. Selbst wenn wir nur hören: „Er sah das tote Kind und wurde traurig“, dann verknüpfen wir die beiden Vorgänge kausal, obwohl keine Kausalkonjunktion im Satz vorkommt. Wie produktiv diese Disposition eingesetzt werden kann, zeigt sich z.B. in der romantischen oder symbolistischen Lyrik, in der immer wieder Parataxen angeboten werden, die uns zur subtextuellen Ergänzung ‚unaussprechlicher‘ Zusammenhänge eines irgendwie ‚Ganzen‘ führen; oder in der Erzählkunst um 1900, vom frühen Hofmannsthal bis Kafka, zu deren ästhetischem Reiz es gerade gehört, dass wir mit unseren Kausalitätserwartungen immer wieder frustriert scheitern. ‚Gestalten‘ von ähnlicher bindender Kraft sind die der Detektion, die ihre phylogenetische Verankerung aus der Überlebensdienlichkeit inventiver Problemlösungen bezieht, oder die der Teleologie, die sich der Nützlichkeit der Frage nach dem Zweck eines Dings verdankt. Auch das Reich der Tropen und Figuren ist von evolutionären Vorgaben mitbestimmt. Genannt sei nur die Bedeutung von Wiederholungen. Die Aufmerksamkeit auf Wiederholungen ist offenbar eine ganz grundlegende menschliche Disposition, begründet darin, dass auf ihr alles Wissenssammeln durch Abstraktion und Induktion beruht. So wird denn auch das Wiedererkennen und die Entdeckung von Ähnlichkeiten in besonderem Maße intrinsisch mit Lust belohnt. Selbst die umrätelte Finalspannung bei einer Geschichte, die man längst kennt, dürfte *auch* von dem ganz ‚unvernünftigen‘ Interesse mitbestimmt sein, ob alles wieder so sein wird wie beim letzten Mal. Auf lustbelohnter Wiederholung bzw. Abstraktion und Induktion beruhen Metapher und Metonymie (vgl. Eibl 2006) ebenso wie Vers, Reim und Refrain, leitmotivische Verknüpfung oder Zyklenbildung. Und umgekehrt kann die Gegenteilstendenz zur Variation und Verfremdung auf die Nützlichkeit eines eher lockeren Umgangs mit dem Bekannten und die Offenheit für Neues zurückgeführt werden.

Darüber hinaus gibt es auch komplexere Gestalterwartungen. Exemplarisch genannt sei die epische Formel von der ‚abenteuerlichen Suche‘. Am Anfang steht ein Mangel, der durch Entsendung eines Helden geheilt werden soll. Der Held besteht verschiedene Abenteuer und kehrt schließlich triumphierend zurück. Das Schema ist in der Antike ebenso erkennbar wie in der Moderne: „Science Fiction und Computer-Spiele kommen am wenigsten davon los.“ (Burkert 1998, 81) Wahrscheinlich lässt es sich noch etwas weiter universalisieren und

zugleich genauer referenzialisieren, nämlich als Schema von Verlust/Trennung und Wiedervereinigung. Die phylogenetische Wurzel wäre darin zu sehen, dass die Bindung an Artgenossen, an das eigene Rudel oder den eigenen Clan bei allen geselligen Lebewesen eine unerlässliche Lebensgrundlage ist und dass gerade deshalb all diese Lebewesen mit der Angst vor Trennung (Disgregationsangst) leben müssen. Die Zuversicht auf Rettung und Wiedergewinnung des Verlorenen aber hatte grundsätzlich in allen Stresssituationen einen weit höheren Überlebenswert als das perspektivlose Dahindämmern oder gar die Verzweiflung und wurde deshalb als apriorische ‚Gestalt‘ evolutionär bevorzugt. Das Schema prägt zahllose Epen und Romane, die Heilsgeschichte wird nach seinem Vorbild ‚gedichtet‘, die Hegel’sche Geschichtsphilosophie und auch politische Konzepte oder Parolen, von der Heimkehr des Volkes Israel ins gelobte Land bis zur tiefen Sehnsucht der Volksrepublik China nach Wiedervereinigung mit Taiwan. Der emotionale Gehalt bleibt dabei durchaus erhalten, aber was im Pleistozän die katastrophische Trennung von der Sippe mit den dazugehörigen tödlichen Gefahren war, lässt sich jetzt auf nahezu beliebige Einheiten übertragen.

Semantik und Geschichte

Damit sind wir schon lange im Reich der Geschichte. Das Emotions- und Informationsmanagement durch Ent- und Neuverkopplung und die Weltkonstruktion mittels Sprache bewirken, dass die Umwelt nicht mehr nur unmittelbar auf unser Nervensystem wirkt, sondern auch nach einem Durchgang durch das Medium der Semantik. Einen kleinen Einblick mag das Beispiel des Löwen geben. Es gilt als gesicherte evolutionsbiologische Erkenntnis, dass wir eine angeborene Disposition zur Furcht vor großen Raubtieren haben (vgl. Öhman/Minaka 2004). Sie grundiert all unsere weiteren Begegnungen mit Löwen. Diese Disposition zur Löwenfurcht muss allerdings ausgebildet und befestigt werden – dabei mögen Märchen helfen, die das Verhalten der ‚bösen‘ Tiere näher bekannt machen (vgl. Scalise Sugiyama 2006). Wo immer der Löwe in der Literatur und Kunst aus dem Dunkel auftaucht, machen ihn die Eigenschaften des Gefährlichen und Starken zu einem Aufmerksamkeitstrigger. Wenn er gar im Kino überraschend auf der Leinwand erscheint, erschrickt man für einen Moment. Aber dieser Angstreiz ist schnell erledigt. Bei der Konnotation von eindrucksvoller Stärke und Gefahr können gleichwohl Anschlusskognitionen einsetzen, die das Tier zum Symbol machen. Schon in der mittelalterlichen Bibeldedeutung war der Löwe (den die meisten Gläubigen nie zu Gesicht bekamen) Sinnbild des Teufels, weil dieser umgeht wie ein brüllender Löwe und sucht, wen er verschlinge, doch auch des Gerechten, denn dieser ist mutig wie ein junger Löwe, oder des Häretikers, denn aus dessen Mund geht stinkender Atem wie aus dem Maul des Löwen. Auch als König der Tiere weiß man ihn zu schätzen, besonders im Zeitalter des Absolutismus dichtet man ihm vor allem die Tugend der Herrschermilde an. Als Wappentier erhöht er die Würde von Fürsten, Städten und Fußballmannschaften. In Goethes *Novelle* wird der ausgebrochene Löwe zum Inbegriff der gefürchteten Natur, deren Sanftmut durch das Lied eines Knaben offenbart wird. Metro Goldwyn Mayer schließlich lässt ihn in seinem Vorspann brüllen und spendiert ihm die Umschrift „Ars gratia Artis“ – noch immer erregt er Aufmerksamkeit, aber wie er zum Emblem des *l’art pour l’art* wurde, lässt sich wohl wirklich nur historisch erklären.

Literatur

- Bischof, Norbert: *Das Kraftfeld der Mythen. Signale aus der Zeit, in der wir die Welt erschaffen haben*. München 1996.
- Burkert, Walter: *Kulte des Altertums. Biologische Grundlagen der Religion*. München 1998.
- Buss, David M.: *Evolutionäre Psychologie*. München u.a. 2004 (engl. 1999).
- Buss, David M. (Hg.): *Evolutionary Psychology*. Hoboken 2005.

- Carroll, Joseph: *Evolution and Literary Theory*. Columbia 1995.
- Carroll, Joseph: Universalien in der Literaturwissenschaft. In: Peter M. Hejl (Hg.): *Universalien und Konstruktivismus*. Delfin 2000. Frankfurt/Main: Suhrkamp 2001, 235-256.
- Cooke, Brett/Turner, Frederick (Hg.): *Biopoetics. Evolutionary Explorations in the Arts*. Lexington 1999.
- Cosmides, Leda/Tooby, John: Evolutionary Psychology and the Emotions. In: Michael Lewis/Jeanette M. Haviland-Jones (Hg.): *Handbook of Emotions*. New York, NY 2000, 91-115 (auch: <http://www.psych.ucsb.edu/research/cep/papers/Emotions2000.pdf>; zuletzt gesehen 14.05.2007).
- Dunbar, Robin/Barrett, Louise (Hg.): *The Oxford Handbook of Evolutionary Psychology*. Oxford 2007.
- Eibl, Karl: *Animal Poeta. Bausteine der biologischen Kultur- und Literaturtheorie*. Paderborn 2004.
- Eibl, Karl: Eine Kuh ist eine Ziege. Zu den evolutionsbiologischen Wurzeln der Metaphorik. In: *Der Deutschunterricht* 6 (2006), 44-52.
- Eibl, Karl/Mellmann, Katja/Zymner, Rüdiger (Hg.): *Im Rücken der Kulturen*. Paderborn 2007.
- Engel, Manfred/Zymner, Rüdiger (Hg.): *Anthropologie der Literatur. Poetogene Strukturen und ästhetisch-soziale Handlungsfelder*. Paderborn 2004.
- Gottschall, Jonathan/Wilson, David Sloan (Hg.): *The Literary Animal. Evolution and the Nature of Narrative*. Evanston, Ill. 2005.
- Heeschen, Volker: Humanethologische Aspekte der Sprachevolution. In: Joachim Gessinger/Wolfert von Rahden (Hg.): *Theorien vom Ursprung der Sprache*. Bd. 2. Berlin 1988, 196-248.
- Heeschen, Volker: The Narration 'Instinct'. Everyday Talk and Aesthetic Forms of Communication (in Communities of the New Guinean Mountains). In: Herbert Knobloch/Helga Kotthoff (Hg.): *Verbal Art across Cultures. The Aesthetics and Proto-Aesthetics of Communication*. Tübingen 2001, 179-196
- Hejl, Peter M.: Ästhetik: „Distinktionsindikator“ oder „teures Signal“? In: Eibl/Mellmann/Zymner 2007, 113-136
- Klein, Uta/Mellmann, Katja/Metzger, Steffanie (Hg.): *Heuristiken der Literaturwissenschaft. Disziplinexterne Perspektiven auf Literatur*. Paderborn 2006.
- Lauer, Gerhard: Spiegelneuronen. Über den Grund des Wohlgefallens an der Nachahmung. In: Eibl/Mellmann/Zymner 2007, 137-164.
- Luhmann, Niklas: Das Problem der Epochenbildung und die Evolutionstheorie. In: Hans-Ulrich Gumbrecht/Ursula Link-Heer (Hg.): *Epochenschwellen und Epochenstrukturen im Diskurs der Sprach- und Literaturgeschichte*. Frankfurt a.M. 1985, 11-33
- Mellmann, Katja: Literatur als emotionale Attrappe. Eine evolutionspsychologische Lösung des ‚paradox of fiction‘. In: Klein/Mellmann/Metzger 2006a, 145-166.
- Mellmann, Katja: *Emotionalisierung – Von der Nebenstundenpoesie zum Buch als Freund*. Paderborn 2006b.
- Menninghaus, Winfried: *Das Versprechen der Schönheit*. Frankfurt a.M. 2003.
- Neumann, Michael: Die fünf Ströme des Erzählens. Zur Ökologie des Narrativen. In: Eibl/Mellmann/Zymner 2007, 373-394
- Pinker, Steven: *Wie das Denken im Kopf entsteht*. München 1998 (engl. 1997).
- Scalise Sugiyama, Michelle: Food, Foragers, and Folklore. The Role of Narrative in Human Subsistence. In: *Evolution and Human Behavior* 22 (2001), 221-240.
- Scalise Sugiyama, Michelle: Lions and Tigers and Bears. Predators as a Folklore Universal. In: Klein/Mellmann/Metzger 2006, 319-334.

- Scherer, Klaus R.: Emotion Serves to Decouple Stimulus and Response. In: Paul Ekman/Richard J. Davidson (Hg.): *The Nature of Emotion. Fundamental Questions*. New York/Oxford 1994, 127-130.
- Schwender, Clemens: *Medien und Emotionen. Evolutionspsychologische Bausteine einer Medientheorie*. Wiesbaden ²2006.
- Thornhill, Randy: Darwinian Aesthetics inform Traditional Aesthetics. In: Voland/Grammer 2003, 9-35.
- Tooby, John/Cosmides, Leda: The Past Explains the Present. Emotional Adaptations and the Structure of Ancestral Environments. In: *Ethology and Sociobiology* 11 (1990), 375-423.
- Tooby, John/Cosmides, Leda: *Evolutionary Psychology. A Primer*.
http://cogweb.ucla.edu/EP/EP-primer_contents.html (Update 1998; zuletzt gesehen 14.05.2007)
- Tooby, John/Cosmides, Leda: Consider the Source. The Evolution of Adaptations for Decoupling and Metarepresentations. In: Dan Sperber (Hg.): *Metarepresentations. A Multidisciplinary Perspective*. New York 2000, 53-116.
- Tooby, John/Cosmides, Leda: Schönheit und mentale Fitness. Auf dem Weg zu einer evolutionären Ästhetik. In: Klein/Mellmann/Metzger 2006, 217-244.
- Voland, Eckart/Grammer, Karl (Hg.): *Evolutionary Aesthetics*. Berlin u.a. 2003.
- Voland, Eckart: Das ‚Handicap-Prinzip‘ und die biologische Evolution der ästhetischen Urteilskraft. In: Klein/Mellmann/Metzger 2006, 271-292.
- Zahavi, Amotz/Zahavi, Avishag: *Signale der Verständigung. Das Handicap-Prinzip*. Frankfurt a.M. 1998 (engl. 1997 als *The Handicap Principle: A Missing Piece of Darwin's Puzzle*).

Karl Eibl