

Sektionsbeitrags zum Germanistentag 2007 zum Druck vorbereitet.

Karl Eibl

Vom Ursprung der Kultur im Spiel. Ein evolutionsbiologischer Zugang.

Dass das Ästhetische und das Spiel eng zusammenhängen, ist seit Kant und Schiller, ja seit Aristoteles fast ein Gemeinplatz der Ästhetik, jedenfalls in der anthropologisch orientierten Tradition des Nachdenkens über das Schöne. Genaueres Nachfragen allerdings führt schnell in ein Dickicht. Ich will kurz zwei Klassiker anleuchten. Johan Huizinga beklagt gleich zu Beginn seines Buches die „Unzulänglichkeit der bisherigen Definitionen des Spiels“¹ und versucht es mit den folgenden Formulierungen:

Der Form nach betrachtet, kann man das Spiel also zusammenfassend eine freie Handlung nennen, die als ‚nicht so gemeint‘ und außerhalb des gewöhnlichen Lebens stehend empfunden wird und trotzdem den Spieler völlig in Beschlag nehmen kann, an die kein materielles Interesse geknüpft ist und mit der kein Nutzen erworben wird, die sich innerhalb einer eigens bestimmten Zeit und eines eigens bestimmten Raums vollzieht, die nach bestimmten Regeln ordnungsgemäß verläuft und Gemeinschaftsverbände ins Leben ruft, die ihrerseits sich gern mit einem Geheimnis umgeben oder durch Verkleidung als anders von der gewöhnlichen Welt abheben.²

Nach Roger Caillois' Meinung hatte er damit wenig Glück. Caillois meint: „Eine solche Definition, in der zwar alle Worte ihren Wert und ihren Sinn haben, ist einerseits zu allgemein und andererseits zu begrenzt“. Er entwickelt selbst eine Definition, der gemäß Spiel „eine freie Betätigung [...] eine abgetrennte Betätigung [...] eine ungewisse Betätigung [...] eine unproduktive Betätigung [...] eine geregelte Betätigung und eine fiktive Betätigung“ sei.³ Auch das wird man als „einerseits zu allgemein und andererseits zu begrenzt“ einschätzen müssen, zumal wenn man bedenkt, dass Caillois' Spiel-Begriff sich in der Argumentationspraxis bis hin zu Drogen-Gebrauch und Schamanen-Ekstatik erstreckt. Beide, Caillois wie Huizinga, haben bei ihren Untersuchungen einen ständigen Einschränkungs- und Erweiterungskampf zu führen. Eine der Ursachen dafür ist, dass sie letztlich von einem intuitiven Alltagsbegriff von ‚Spiel‘ ausgehen (müssen). Solche Alltagsbegriffe für vermeintliche oder tatsächliche Universalien (dazu gehören auch Kunst, Schönheit/ ‚das Schöne‘, Lust usw.) verdanken ihre Brauchbarkeit nicht expliziten Definitionsakten, sondern dem jeweiligen Verwendungskontext, also der pragmatisch-referentiellen Einbettung. Mit entsprechenden referentiellen Zusätzen lässt sich problemlos kommunizieren, dass jemand die Mondscheinsonate genial gespielt hat, ein anderer ein miserabler Handballspieler ist oder ein Lenkrad zu viel Spiel hat. Soll so ein Begriff aber als ein-eindeutiger Terminus ‚getauft‘ werden,⁴ so dass er in allen Kontexten dieselbe Bedeutung hat, dann wird er schnell zum Vexierbild.

Kommt erschwerend hinzu, dass Huizingas (?) deutscher Untertitel, „Vom Ursprung der Kultur im Spiel“, eigentlich eine Irreführung ist. Wenn ‚Ursprung‘ mehr sein soll als ein Raun- und Eigentlichkeitswort deutscher Tradition, dann verspricht es eine Erklärung, bei der Kultur und Spiel als zwei verschiedene Entitäten kausalgenetisch aufeinander bezogen werden. Bei Huizinga aber sind Spiel und Kultur auf eine unentwirrbare Weise miteinander verwoben. Jedes Spiel offenbart bei genauerem Hinsehen ein mehr oder weniger gewichtiges Beiwerk durchaus ernsthafter Begleit- oder Hintergrundphänomene. Und umgekehrt wird man kaum ein kulturelles Phänomen finden können, dem nicht spielerisch-ästhetische Momente ein- oder angelagert sind. Huizingas ursprünglicher Untertitel: „Proeve eener bepaling van het spel-element der cultuur“, erfasst die Perspektive viel angemessener. Er ist übrigens in

der englischen Übersetzung beibehalten worden („A Study of the Play-Element in Culture“), und auch die frühen Auflagen der deutschen Übersetzung versprechen den „Versuch einer Bestimmung des Spielelementes der Kultur“ (jedenfalls bis zur dritten Auflage 1949), nicht einen wie auch immer zu verstehenden Ursprung.

1.

Huizingas Ausführungen beginnen mit dem Satz: „Spiel ist älter als Kultur [...] die Tiere haben nicht auf die Menschen gewartet, dass diese sie erst das Spielen lehrten“.⁵ Das wäre ein biologischer Ansatz, der dem Begriff des „Ursprungs“ einen empirisch-referentiellen Sinn geben könnte. Aber Huizinga verwirft diesen Ansatz sehr schnell wieder. Er hält es für einen Irrweg zu meinen, Spiel „diene irgendeiner biologischen Zweckmäßigkeit.“⁶ – Der von Huizinga verworfenen Erklärungsweg wird für Ästhetisches generell in den letzten Jahren von einigen biologisch-soziobiologisch orientierten Wissenschaftlern unter dem Namen einer ‚Evolutionären Ästhetik‘ beschritten. Gerade das Moment des Spiels allerdings wird dabei etwas spitzfingrig behandelt. Denn biologisch-ästhetische Erklärungen haben ja vor allem auf den Nutzen abzuheben: Nutzloses wird von der Evolution allenfalls geduldet, aber unter dem Gesichtspunkt der Überlebens- oder Fortpflanzungsselektion ist es eher kontraproduktiv. Evolutionstheoretiker sind deshalb zumeist Puritaner. So hat man eine ganze Reihe von ästhetischen Präferenzen herausgefunden, die in diesem Sinne nützlich sind, auch wenn das auf den ersten Blick nicht erkennbar und den handelnden Personen in der Regel nicht bewusst ist. Schönheit, so heißt die Formel, ist das Versprechen von Funktion, oder noch etwas genauer: von Fortpflanzungsfitness.⁷ Wenn wir zB bestimmte Formen der Landschaft mit einem ‚Hier-lasst-uns-Hütten-bauen‘-Gefühl wahrnehmen, dann beruht das auf tief ins Genom eingeschriebenen Präferenzen für fruchtbare und sichere Habitate, die intuitiv, automatisch und ohne langes Nachdenken zu identifizieren für unsere Vorfahren sehr nützlich war. Ähnliches lässt sich für Präferenzen der sexuellen Partnerwahl vermuten, die sich als erfolgreich beim Verbreiten der Gene erwiesen haben und deshalb besonders stark verbreitet wurden, ebenso für die Beurteilung von Tages- und Jahreszeiten, Wetterwechseln, sozialem Status, sozialen Szenarios, Geschicklichkeit, Nahrung usw. Letztlich ist das alles nicht sehr aufregend: Es die Einteilung der Welt nach attraktiven und aversiven Reizen, die sich unter der Selektionswirkung von Nützlichem und Schädlichem entwickelt hat.

Der Schönheitsbegriff der evolutionären Ästhetik gilt nicht nur für den Menschen, sondern auch für den Löwen, der die Witterung eines Beutetiers aufnimmt, oder den Schimpansen, der einen geeigneten Schlafplatz sucht - er bezieht sich auf jene Regungen, die in der Kantischen Ästhetik unter das Rubrum des sinnlichen Interesses am ‚Angenehmen‘ fallen und strikt vom interesselosen Wohlgefallen am Schönen unterschieden werden. Man kann das Problem natürlich dadurch beseitigen, dass man das Kantische Schöne zum idealistischen Begriffsgespensst erklärt. Aber auch solche Begriffsgespensster haben meistens ein Erfahrungskorrelat, zu dessen Deutung sie einst hergestellt wurden. Auch für eine ‚naturalistische‘ Beobachterperspektive bleiben Problemreste. Ein Klassiker, mit dem schon Darwin sich auseinandersetzte, ist das Schwanzgefieder des männlichen Pfaus. Es ist zwar unnützlich, sogar schädlich, aber trotzdem offenbar von großem Reiz für die Pfauenhennen. Darwin vermutete da eine Art von selbstverstärkendem Aus-dem-Ruder-Laufen der Entwicklung bei der geschlechtlichen Zuchtwahl.⁸ Aber auch hier gibt es nun einen striktere Anbindung an die Nut-

⁵ Huizinga: Homo ludens, S. 9.

⁶ Huizinga: Homo ludens, S. 10.

⁷ Thornhill: Darwinian Aesthetics. Nicht immer sind die Vertreter der evolutionären Ästhetik zum Dialog mit Vertretern der traditionellen Ästhetik ausgerüstet. Eine Ausnahme ist Eibl-Eibesfeldt/Sütterlin, *Weltsprache Kunst*, wo auch der Versuch unternommen wird, Verbindungen zur traditionellen Ästhetik herzustellen.

⁸ Ein Versuch, hier die Brücke zur traditionellen Interesselosigkeits-Ästhetik zu schlagen, ist Mennighaus: Versprechen.

¹ Huizinga: Homo ludens, S. 9

² Huizinga: Homo ludens, S. 22.

³ Caillois: Spiele, S. 10.

⁴ Wagenknecht: Begriffe.

zen-Ästhetik durch die Entdeckung des sogenannten Handicap-Prinzips:⁹ Gemeint ist damit, dass durch das Vorzeigen eines Handicaps die sonstige Leistungsfähigkeit unterstrichen wird. Wer sich das Handicap eines auffälligen Schweifes oder eines Riesengeweihs (oder absurd teurer Prachtbauten, Autos usw.) leisten kann, demonstrieren damit seine sonstige Vitalität, so dass es für weibliche Pfauen oder Hirsche sehr sinnvoll ist, ihn als Zeugungspartner zu wählen. Mit diesem Argumentationszug ist die Attraktivität des Nutzlosen oder gar Schädlichen wenigstens teilweise wieder evolutionskonform gedeutet. Selbst die Neigung, auch aversive Reize aufzusuchen und sich dem ‚angenehmen Grauen‘ der Tragödie oder des Horrorfilmes auszusetzen, hat hier vielleicht ihre evolutionäre Wurzel, nämlich in pleistozänen Mutproben, mit denen man gemäß dem Handicap-Prinzip den Weibchen imponierte und sich einen entsprechenden Fortpflanzungsvorteil verschaffte (wenn man das Verfahren überlebte). Noch heute läßt der kühne Knabe die Liebste in die Geisterbahn ein, um sie vor den dortigen Ungeheuern zu schützen (und seine Reproduktionschancen zu steigern). Nur: Beide wissen, dass es nur ein Spiel ist und dass sie sich im Rahmen der sehr viel verlässlicheren Sicherheitsgarantien von TÜV und Gewerbeaufsicht bewegen. Und trotzdem erleben sie Emotionsbäder, als wäre es Realität. Hier liegt ein ganz wichtiger Schnitt.¹⁰ Schon das Vergnügen an einem nur gemalten schönen Körper des anderen Geschlechts ist unter evolutionärem Aspekt eine grobe Irreführung (es sei denn, das Gemälde dient der Werbung für ein anrüchiges Etablissement). Es scheint mir nicht bloßer Zufall zu sein, dass im derzeit aktuellen Sammelband zur evolutionären Ästhetik weder das ‚angenehme Grauen‘ noch Musik noch Literatur noch Theater eine Rolle spielen:¹¹ Die evolutionäre Ästhetik kann zwar ästhetische Betätigungen und Wahrnehmungen erklären, die wir mit anderen Lebewesen gemeinsam haben, aber zur Erklärungen *artspezifisch* menschlicher künstlerischer Hervorbringungen bedarf einer zusätzlichen, artspezifischen Fähigkeit.

Diese Fähigkeit besteht darin, dass Menschen in besonderem Maße in der Lage sind, Instinktmechanismen stillzustellen, einzelne Verlaufssequenzen zu entkoppeln, sie neu zu kombinieren. Darüber gibt es eine Art von bioanthropologischem Konsens. Über die Ursachen gibt es verschiedene Auffassungen, aber der Sachverhalt selbst wird, in unterschiedlichem Gewand, immer wieder festgestellt: Der Mechanismus von Auslöser und Handlung ist oft unterbrochen durch eine Orientierungsphase (Gehlen: Hiatus; Scherer: Latenzphase), in der zusätzliche Informationen verarbeitet werden können, etwa dass der Leinwandlöwe, der uns erschreckt, kein echter Löwe ist, oder welche Folgen unser Handeln hätte, wenn wir einem bestimmten Impuls folgten, oder ob nicht noch weitere Reiz-Reaktions-Optionen relevant sein könnten. Das bedeutet nicht etwa, dass die Instinkte nicht mehr in Geltung wären, aber sie sind dann nicht mehr als zwingende und alternativlose Handlungsprogramme wirksam, sondern als Gefühlsappelle, denen man nicht mechanisch folgen muss. Auslösemechanismus und Reaktion werden ‚entkoppelt‘ oder ‚ausgehängt‘.

2.

Die entwicklungsgeschichtlich früheste Form des Entkoppelns ist das Spiel. Im Spiel werden die Verhaltensprogramme von vitalen Handlungszwecken abgelöst. Einzelne Verhaltensweisen können aus ihren Funktionskreisen herausgenommen werden und stehen für neue Kombinationen zur Verfügung. Vom Beutekampf-Spiel kann z. B. umgeschaltet werden auf Rivalenkampf-Spiel, von der Rolle des Verfolgers auf die des Verfolgten, ohne dass es zu irgendeiner Endhandlung käme. Es sind zwei schon von einem etwas älteren Klassiker der bioanthropologischen Spieltheorie, Karl Groos, hervorgehobene Bestimmungsmomente, die das Spiel der Menschen und das Spiel der Tiere gemeinsam haben und deren Beachtung sich auch

⁹ Vgl. Zahavi/Zahavi: Handicap-Prinzip.

¹⁰ Dazu vor allem Mellmann: Emotionale Attrappe.

¹¹ Grammer/Voland: Evolutionary Aesthetics.

in neueren Überlegungen als besonders fruchtbar erwiesen hat:¹² Die Bedeutung der (1) Einübungs-Funktion des Spiels und die Bedeutung der (2) Funktionslust. Ich glaube diese beiden Momente in den Formulierung gegenwärtiger Überlegungen der Evolutionären Psychologie wiederzuerkennen.

Das erste Moment, der „Einübungs- oder Selbstausbildungswert“¹³ des Spiels, wird von Leda Cosmides und John Tooby mit der Unterscheidung von Funktionsmodus und Organisationsmodus gefasst.¹⁴ Wenn die Adaptationen im ‚Ernst‘ betätigt werden, also zur Lösung jener Probleme, für die sie evolviert sind, dann ist das der Funktionsmodus. Der Hund schüttelt den Hasen tot, der Vogel fängt im Flug das Insekt oder entzieht sich dem Beutegreifer, und die Löwenmänner kämpfen um den Besitz des Rudels. Im Organisationsmodus vollführen sie ganz ähnliche Handlungen, aber der Hund schüttelt ‚wütend‘ den Pantoffel, der Vogel schwingt sich (für unseren Eindruck) ‚sinnlos jubelnd‘ durch die Lüfte und die Löwenjungen balgen sich, ohne irgendeinen Zweck zu verfolgen. Hier ‚üben‘ sie ihre angeborenen Fähigkeiten, ‚bilden sie aus‘, so dass sie sie im Ernstfall auch einsetzen können. Deshalb sind vor allem Kindheit und Jugend der Tiere die Zeit der spielerischen Betätigung. Jeder komplexe Organismus muss sich nach seiner Geburt überhaupt erst einmal fertiggelassen, und dieses Fertiggelassen geschieht im Organisationsmodus. Das gilt für die Gehirnfunktionen nicht weniger als für die Funktionen körperlicher Leistungsfähigkeit. Beim menschlichen Gehirn 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, im Theater oder im Museum ...

Die zweite Bestimmung des Spiels, die Groos nennt und die hier Bedeutung gewinnen kann, ist die Lust.¹⁵ Es ist ja etwas seltsam, dass weder Huizinga noch Caillois bei ihren expliziten Definitionsversuchen des Spiels diesen Faktor erwähnen, dessen Wichtigkeit eigentlich ganz offensichtlich ist. Anders Groos. Lust ist für ihn geradezu das Hauptdefiniens von Spiel, jedenfalls der Tiere. Er schreibt:

Soweit die Tätigkeit eines Tieres als solche lustvoll ist, und mehr um dieser Lust willen als unter dem Druck des Instinkts und mancher im Ernstfall mit ihm verbundener Emotionen ausgeübt wird, kann sie als Spiel bezeichnet werden.¹⁶

Der Begriff der Lust als Erklärungsinstanz ist einerseits von hoher, auf Alltagserfahrung gestützter, Plausibilität, aber er ist, ähnlich wie der Begriff des Spiels, von nur geringer terminologischer Festigkeit. Das macht ihn zur idealen Letzterklärungsinstanz. Was mit ‚Lust‘ erklärt wird, erscheint als hinreichend erklärt. Begnügt man sich nicht mit der Feststellung, dass die Lust von der Lust kommt oder auch vom Vergnügen oder vom Spaß, sucht man also nach einem definierenden Kontext, dann gerät man leicht in den Rachen ganzer Begriffssysteme der philosophischen Anthropologie, Kants oder Freuds. Belässt man es bei der intuitiven Plausibilität, dann können nicht nur die Erben der Behavioristen monieren, dass hier viel zu viel dem inneren Erleben, gar noch dem von Tieren zugeschrieben wird. Aber hier liegt zugleich der Gewinn dieser Auffassung. Er besteht gerade darin, dass der subjektive Faktor betont wird. Nicht ein bestimmtes Verhalten ‚ist‘ Spiel oder ‚ist‘ Ernst, sondern ein und dasselbe Verhalten kann, je nach Einstellung des Handelnden, als Spiel oder als Ernst betrieben werden. – Umso dringender ist es, diese Kategorie der Lust so zu referentialisieren, dass sie nicht zur bloßen Hypostasierung wird.

¹² Ich stütze mich vor allem auf die „dritte, umgearbeitete Auflagen“ der *Spiele der Tiere* von 1930, weil es sich gegenüber der Erstauflage von 1896 und auch gegenüber den *Spielen der Menschen* von 1899 um die theoretisch avancierteste Fassung handelt.

¹³ Groos: *Spiele der Tiere*, 49ff.

¹⁴ Tooby/Cosmides: *Beauty*.

¹⁵ Zum Begriffsumkreis insgesamt Anz: Lust.

¹⁶ Karl Groos: *Spiele der Tiere*, S. 7.

Das ist möglich, wenn man die biologisch-physiologische Perspektive anwendet. Schon seit einigen Jahrzehnten wird in diesem Zusammenhang der Begriff „Funktionslust“ gebraucht, der einen Teil der Begründungs- und Definitionslast beseitigt, so dass man Lust nicht mehr unbedingt ins Weltganze oder ins Seelenganze einzuhängen braucht. Funktionslust ist dann ebenen die Lust am erfolgreichen Tätigsein. Aber auch hier gibt es inzwischen die Möglichkeit näherer referenzieller Bestimmung. Der Begriff der Lust kann mittlerweile nicht nur in der subjektiven Erfahrung oder in irgendwelchen spekulativen Kontexten untergebracht werden, sondern es bieten sich auch empirisch-referenzielle Kontexte zu Erklärung an. Der erste, der anzuführen wäre, ist der Bereich der Neurophysiologie. Seit den 50er Jahren des letzten Jahrhunderts ist bekannt, dass Lust ein physiologisches Korrelat hat.¹⁷ Die entsprechenden Forschungen sind seither beträchtlich verfeinert, allerdings noch kaum auf den Bereich der Kunst angewendet worden.¹⁸ Aber für unsere Zwecke ist ja schon viel gewonnen, wenn man überhaupt feststellen kann, dass Lust kein bloßer Notbegriff für die Letztbegründung von undurchschaute Motivationen ist, sondern eine empirisch feststellbare und untersuchbare körperbasierte Reaktion in ganz bestimmten, näher zu untersuchenden Situationen.

Einen zweiten empirisch-referentiellen Zugang zur Lust bieten die bereits genannten Evolutionäre Psychologen Cosmides und Tooby. Es sind die eben schon angesprochenen Überlegungen zum Organisationsmodus, die auch die evolutionäre Notwendigkeit von Lust begründen können, und zwar jenes Typus von Funktionslust, der nicht an den Erfolg unserer Handlungen gebunden ist (begleitende Funktionslust), sondern jener Funktionslust, die gleichsam selbstreferentiell nur auf der Betätigung unserer Adaptationen selbst bezogen ist (selbständige Funktionslust). Die evolutionäre Notwendigkeit einer solchen Lust wird schnell einsichtig, wenn man bedenkt, dass die Organismen die Nützlichkeit des Organisationsmodus ja nicht selbst durchschauen können. Der Hinweis, dass gegenwärtige Mühe sich später im Leben einmal auszahlen wird, ist schon bei Menschenkindern nicht immer sehr wirkungsvoll, und bei Tieren wäre er vollends hoffnungslos. Deshalb brauchen Übung und Ausbildung der Adaptationen eine selbständige, intrinsische Belohnung, die unabhängig ist vom aktuellen äußeren Erfolg, und das ist die ‚Lust‘: Eine intrinsische Belohnung unserer Handlungen, die als begleitende Funktionslust sich häufig auch bei ernsthaften Betätigungen einstellen mag,¹⁹ aber auch als selbständige Funktionslust, die den Organisationsmodus motiviert, ohne dass äußere Erfolge zu verzeichnen wären.²⁰

3.

Die bisher dargelegten Sachverhalte betreffen im Wesentlichen alle höheren Lebewesen und reichen auch hinein in das Mensch-Tier-Übergangsfeld, sind also sowohl bei nichtmenschlichen Lebewesen wirksam als auch bei Menschen. Es gibt aber eine Reihe von Merkmalen, in denen sich das Spiel der Menschen von dem der Tiere unterscheidet: Tiere spielen – mit Ausnahme einiger Haustiere und Elterntiere – nur in der Jugend, Menschen hingegen können/müssen bis ins hohe Alter spielen. ‚Müssen‘ deshalb, weil diese Fähigkeit vermutlich mit der sehr komplexen Gehirnstruktur zusammenhängt, die nicht irgendwann ‚fertig‘ ist, sondern bis ins Alter der ständigen Reparatur und Instandhaltung bedarf. Die positive Seite: Sie sind bis ins Alter lernfähig. -- Menschen können beim Spielen zuschauen. Tiere wollen immer

¹⁷ Olds/ Milner: Positive Reinforcement.

¹⁸ So wurden mit einem Positronen Emissions Tomographen Hirnaktivierungen beim Hören von Musik (90 Sekunden Rachmaninoffs 3. Klavierkonzert bzw. Barbers Adagio für Streicher) aufgezeichnet. Es wurden Aktivierungen von Hirnregionen festgestellt, die in anderen Studien für „euphoria and/or pleasant emotion“ identifiziert wurden, namentlich für Essen, Sex und Drogengebrauch. Blood/Zatorre: Responses. - Das Wohlgefallen an geometrischen Formen betreffend: Jacobsen u.a.: Brain correlates. – Zur Literatur sind mir keine entsprechenden Studien bekannt.

¹⁹ Der neuerdings häufiger herangezogene ‚flow‘ gehört wohl in diese Kategorie.

²⁰ Tooby und Cosmides: Beauty, haben diesen Effekt unter dem Namen der ‚Aesthetics‘ oder der ästhetischen Motivation gefasst.

gleich selbst mitspielen. Menschen haben offenbar ein so hohes Maß an Empathiefähigkeit, dass sie das Spielgeschehen mitvollziehen können, ohne physisch involviert zu sein. – Die Nachahmungs- und Verwandlungsspiele beschränken sich bei Tieren auf eine Mimikry, die der beschränkten Verhaltensflexibilität entspricht, während Menschenkinder sich nicht nur in Räuber und Gendarm, d.h. Gejagte und Jäger, sondern auch in Autos und Flugzeuge verwandeln können.

Im Mittelpunkt der weiteren Ausführungen steht eine Besonderheit des menschlichen Spielverhaltens, die schon eingangs angedeutet wurde, nämlich die Vermischung von Spiel und Ernst oder, wie ich es nenne, die zweite Ernsthaftigkeit, in die das Spiel beim Menschen gerät. Beiseite lasse ich hier den Problemkomplex der Institutionalisierung des Spielens, der mit der Einführung willkürlicher Regeln sowie den Tendenzen der Professionalisierung den Ernst ins Spiel hineinregieren lässt. Mir geht es hier vielmehr umgekehrt um das Übergreifen der Uneigentlichkeits-Haltung des Spiels auf die Welt ernsthaften Handelns, das zum entscheidenden evolutionären Keimpunkt für die Diversität von Kulturen wurde. Die einfache Unterscheidung Spiel/Ernst (gilt/gilt nicht) wird ausgebaut zu einem höchst komplexen Apparat der Geltungszuweisung. Die genauere Ansatzstelle ist der Modus von Informationen – ‚Modus‘ durchaus als grammatikalische Kategorie verstanden, durch die die Einstellung des Sprechers zur Information mitgeteilt wird. Die Spielaufforderung des Hundes oder des Papageis, das Spielgesicht des Schimpanse (eine Frühform unseres Lächelns) sind bekannte Beispiele dafür, wie ein Verhalten mit der Meta-Information versehen wird: „Dies ist Spiel“ (also nimm es nicht als ernsthafte Bedrohung, wenn ich knurre). Ich habe für diesen Modus der quasi ‚entpflichteten‘ Rede einmal (halb im Spiel) den Begriff des Emeritiv vorgeschlagen.²¹ Dieser Emeritiv also steht schon für die Kommunikation vieler Tiere zur Verfügung. Im menschlichen Umgang mit Informationen entwickelt sich hieraus ein sehr viel weiter greifender meta-informativer Apparat zur Verarbeitung nur bedingungsweise wirklicher oder möglicher Welten. Jede Proposition kann mit Hilfe dieses Apparats (Cosmides/Tooby sprechen von einer Scope syntax) mit Zusatzinformationen versehen werden, die Auskunft geben über ihre Qualitäten und Geltungsbedingungen.²² Nicht nur: „Dies ist Spiel“ kann gesagt werden, sondern auch: „Dies gilt nur bei Trockenheit“ oder „Dies hat mir ein notorischer Schwindler erzählt“ oder „Dies glaubten die Menschen im Mittelalter“. Tooby/Cosmides formulieren die Konsequenzen: „These are the new worlds of the might-be-true, the true-over-there, the once-was-true, the what-others-believe-is-true, the true-only-if-I-did-that, the not-true-here, the what-they-want-me-to-believe-is-true, the will-someday-be-true, the certainly-is-not-true, the what-he-told-me, the seems-to-be-true-on-the-basis-of-these claims, and on and on“.²³ Diese distanzierte und elastische Behandlung propositional verfasster Wahrheiten war es, die den Menschen zu dem Erfolgsmodell der Evolution gemacht hat. Und insofern kann man auch in einem biologischen Sinne vom Ursprung der Kultur im Spiel sprechen – vom Ursprung der Kultur in der Entkoppelungsleistung, wie sie prototypisch im Spiel erscheint und vom Menschen genutzt wird zur Konstruktion unterschiedlicher kontingenter Kulturen.

4.

Eine Amöbe oder eine Zecke hat ein sehr ‚festes‘ Weltbild. Wenn sie sich irren, können sie nicht dazulernen, sondern gehen zu Grunde. Aber so lange sie leben, werden sie von keinerlei Zweifeln geplagt. Beim Menschen ist das anders. Er lebt in selbstgebauten Zwischenwelten, kann sie an neue Problemsituationen anpassen, bezahlt dafür aber mit dem Bewusstsein, dass vieles, wenn nicht gar alles auch ganz anders sein könnte (und dass nichts so ganz richtig ist). Ich habe bereits in meinem Eröffnungsvortrag auf die Bedeutung der symbolisch konstruier-

²¹ Eibl: Animal, S. 344.

²² Vgl. Besonders Tooby/Cosmides: Consider.

²³ Tooby/Cosmides: Beauty, S. 20

ten Zwischenwelten hingewiesen,²⁴ will das nicht in extenso wiederholen, sondern mich auf zwei weiterführende Beobachtungen beschränken, die die Leistung des Spiels in diesem Kontext betreffen. Das – oft nur diffuse – Wissen, dass wir in Zwischenwelten leben, macht unsere Umwelten in besonderem Maße prekär und verleiht grundsätzlich allen unseren Weltkonstruktionen (allen Sinnproduktionen im Luhmannschen Sinne) einen Hauch von Ironie. Denn diese Zwischenwelten sind ja keineswegs, wie manche radikalkonstruktivistischen Verlautbarungen anzunehmen scheinen, unentrinnbare Gefängnisse mit festen Mauern, die man für die Welt ‚an sich‘ halten könnte. Im Gegenteil: Sie brauchen ständig Halt und Erneuerung. Kultur ist keine feste Konstruktion wie ein Gebäude, eher schon etwas wie ein Geschäftsbetrieb: Sie muss ständig am Laufen gehalten werden, um überhaupt zu existieren. Wir müssen sozusagen schon beim Aufstehn (aber vielleicht schon in unseren Träumen) unsere relevanten Zwischenwelten repetieren. Sie sind in ständigen Umbau- und Anpassungsprozessen begriffen, die dafür sorgen, dass die Vermittlung zwischen Nervensystem und Welt einigermaßen funktioniert. Kehrseite der Flexibilität ist, dass sie mit dem Stigma der Kontingenz und der vorläufigen Improvisation fertig werden müssen.

Die Betätigung der Adaptationen im Organisationsmodus bekommt in diesem Zusammenhang eine neue Funktion, nämlich die einer Bestätigung der prekären (Zwischen-)Weltkonstruktionen. Diese Bestätigung der Weltkonstruktion besteht zum einen darin, dass die inhaltlichen Zwischenwelt-Elemente ständig wiederholt werden („Mimesis“), zum anderen aber auch darin, dass unsere apriorischen Weltverarbeitungsmuster als ‚richtig‘, d. h. als mit der Welt korrespondierend bestätigt werden. Und da die Welt sich diesem Ansinnen oft genug verweigert, tritt nun die Konstruktion ästhetischer Spiel-Welten besonders auf den Plan. Man könnte diese Bestätigungsfunktion entsprechend den Einteilungsgewohnheiten der ideologiekritischen Phase unserer Wissenschaft als ‚affirmativ‘ bezeichnen. Man muss aber hinzufügen, dass es sich dabei nicht nur um Affirmation bestimmter Inhalte handelt, sondern um Selbstbestätigung unserer angeborenen Kategorien der Weltverarbeitung. Und da die Welt diese Bestätigungen nie hundertprozentig bietet, greifen wir immer wieder zum Mittel ästhetischer Konstruktion von Welten.

Nur ein paar punktuelle Hinweise, chaotisch aufgezählt, damit nicht der falsche Eindruck von Vollständigkeit und Systematik entsteht: Die kausale Verknüpfung von Geschichten betätigt unseren Kausalitätsinstinkt, ähnlich steht es um die teleologische Verknüpfung. Metaphern bestätigen unseren Abstraktions- und Induktionsinstinkt,²⁵ regelmäßige Teppichmuster und Parkanlagen bestätigen unseren geometrischen Vermessungsapparat, nackte Venusdarstellungen bestätigen unsere Partnerwahl-Präferenzen, Geschichten mit gutem Ende betätigen unsere Erwartungen eines Gestalt-Abschlusses ebenso wie das C-Dur-Blech am Ende einer Symphonie. Gerade Anlässe, die sich durch besonderen Ernst und besondere Lebensrelevanz auszeichnen, Hochzeiten, Staatsgründungen, Einweihungen jeder Art, lassen sich durch die Beiklänge des ästhetischen Spiels den Zufälligkeiten von Wind und Wetter und der Unzulänglichkeit der beteiligten Personen entheben. Gerade auch was Furcht und Abscheu erregt, bedarf der Rückversicherung in einem Notwendigen. So waren die Hinrichtungen früherer Zeiten oft bei aller Grausamkeit des Räderns und Vierteilens zugleich öffentliches ‚Theater des Schreckens‘, in dem man sich selbst als empfindungsfähiges Subjekt wahrnehmen konnte. In den Kriegen der absolutistischen Zeit konnte man als Schlachtenbummler die Manövrierkünste der Heere bewundern. Eine standesgemäße Beerdigung wird noch heute von völlig sinnlosen Kränzen begleitet, es werden die Dienste der Kirchen (oder zumindest der Bestattungsunternehmen) bemüht, zu gewiss meist ornamentalen Zwecken, die gleichwohl den Lebenden das Gefühl geben sollen, dass hier alles seine Richtigkeit hat. Ein so abscheulicher Text wie das *Dies irae* wird im Zuge eines Requiems humanisiert durch die Musik Mozarts. – Herausgehobenen Spiel- und Lustwert besitzen Wiederholungen jeder Art, ob

in den Wiederholungsräuschen spielender Kinder („noch mal, noch mal!“) und den Wiederholungen der Metrik und den Wiederholungsfiguren der Rhetorik oder in den liturgischen Wiederholungen religiöser und weltlicher Rituale oder den tendenziell unendlichen Wiederholungen der Daily Soap und ähnlicher Medien-Ereignisse, nach denen man die Uhr stellen kann: Sie alle geben Zeugnis von der Berechenbarkeit der Welt – nein: affirmieren unser Grundbedürfnis nach Berechenbarkeit. Was sich wiederholt, kann abstrahiert und in Regeln gefasst werden. Man könnte hier eine mehrseitige Liste solcher Weltverarbeitungsmuster nebst ihren ästhetischen Begleit- oder Abkoppelungsformen erstellen, die uns alle vorspiegeln, dass diese chaotische Welt eine Ordnung hat, und zwar eine, die unseren apriorischen Werkzeugen der Weltverarbeitung entspricht.

Das gilt auch für den sozialen Bereich. Der Apparat unserer apriorischen Werkzeuge wurde ja nicht nur an Hand unserer individuellen Weltverarbeitung evolviert, sondern auch nach Kriterien der erfolgreichen Kooperation. Entsprechend gibt es einen ganzen Bereich des spielerischen Verhaltens, der auf Konsens ‚an sich‘ zielt, also sozusagen Konsens-Spiele (mit ihrer Kehrseite, nämlich der Exklusion der Fremden). Wenn Offiziere oder Diplomaten sich mit ihren Orden schmücken (deren Bedeutung nur Ihregleichen bekannt ist), wenn das höfische Zeremoniell Bewegungen und Verhaltensweisen vorschreibt (mit denen der gemeine Bürger rettungslos scheitert) oder wenn Großverleger Gala-Veranstaltungen bezahlen, bei denen sie sich durch Preisverleihungen Bewertungskompetenz zuschreiben, dann werden spielerische Momente zu sozialen Distinktionszwecken eingesetzt. Die Beifallsstürme am Ende des Konzerts zählen hierher, die sich mit jedem Hervortreten des Künstlers verstärken und in denen das Publikum sich an sich selbst berauscht, und überhaupt der ganze Kreis der kommunikativen Akte, mit denen man sich selbst zu den Guten und eine andere Menschengruppe zu den Schlechten zählt (ohne dass das irgendeine aktuelle Bedeutung hätte), nur um einen Werte-Konsens aufrecht zu erhalten.

Und auch das, was als kritisches Element des Spiels gelten mag, basiert auf solchem Konsens und der Lust, ihn wahrzunehmen. Es setzt an beim Witze und der scherzhaften Rede, die gerade mit ihrem subversiven Element auf die Befestigung oder Bestätigung des Konsens der Besserwissenden zielt, und dehnt sich aus zum Konsens der Opposition, also derer, die sich als moralisch besser, klüger, weitsichtiger verstehen, bis hin zum Konsens der Zyniker, die den ganzen Zwischenwelt-Zirkus durchschaut haben. Und selbst wo ein großer Einzelner das Spiel betreibt, versichert er sich wenigstens der Zustimmung eines anonymen Kollektivs oder des Weltgeistes.

5.

Zweieinhalb Jahrtausende lang wurde Kunst immer wieder mit Harmonie, Ebenmaß, Wohlklang usw. zusammengebracht. Irgendwie sollte sie Abbild oder Ausfluss der kosmischen Ordnung sein. Man kann diese Vorstellung naturalisieren, indem man an die Stelle der kosmischen Ordnung den Selektionsdruck der Umwelt im Zuge der Hominisierung setzt und an die Stelle der Harmonie die Bestätigung der so geschaffenen apriorischen Kategorien der Weltkonstruktion durch Erfahrung. Man muss freilich hinzufügen: Es gibt auch immer wieder Erfahrungen, die sich diesem Apparat nicht fügen wollen. Da liegt es nahe, einen ästhetischen Neben-Kosmos zu schaffen, dem sich diese Bestätigungen eher abgewinnen lassen. Keine der uns bekannten Kulturen kommt ohne Ornament aus, oder ohne das, was wir aus unserer kulturellen Perspektive als Ornament bezeichnen würden. Die gegenwärtige Welt ist vollgepfropft mit Unterhaltung und Design. Auch große Teile unserer religiösen Systeme sind vermutlich solche ästhetische Konstruktionen, Aggregate spielerisch kombinierter Adaptationen. Sie stillen unseren Hunger nach sozusagen empirischer Affirmation unserer Adaptationen, weil wir sie und die Welt auf diese Weise als ‚richtig‘ erfahren.

Aber ich will zur Verdeutlichung ein bescheideneres Beispiel anführen, das zeigen kann, wie die ästhetische Konstruktion die Harmonie mit den Adaptationen auch gegen die

²⁴ **Querverweis wohin?**

²⁵ Dazu Eibl: Kuh.

Realität durchsetzt, nämlich die Welt der Kriminalromane und -filme. Sie benutzen zur Weckung unserer Aufmerksamkeit das Plotmuster, dass ein Geheimnis von hoher Relevanz aufgedeckt wird. Ein solches Geheimnis ist seit alten Zeiten der überraschende Tod eines Familien- oder Stammesgenossen.²⁶ Aber außer dem Relevanzschock braucht das Plotmuster auch die Auflösung, damit die Geschichte als ‚Gestalt‘ abgeschlossen ist, und diese Auflösung besteht in der Regel darin, dass die Ursache gefunden, d.h. der Täter überführt wird. (Manchmal geschieht das nicht, und dann grollen wir dem Autor wie einem Spielverderber.) Und oft wird dann auch noch betont, dass Verbrechen sich nicht lohnt und dass es den perfekten Mord nicht gibt. Mit der Wirklichkeit hat das nichts zu tun. Nicht nur deshalb, weil es selbst in Großstädten nicht so viele Morde gibt wie im Fernsehen. Sondern vor allem deshalb, weil die Kriminalisten in der Wirklichkeit keineswegs so erfolgreich sind wie im Roman oder im Fernsehen. Fachleute schätzen, dass in Deutschland jährlich etwa 1200-2400 Morde oder Totschläge unaufgeklärt bleiben – lauter perfekte Morde.²⁷

Gerade deshalb aber braucht der Krimi den Gestaltabschluss der Aufklärung, weil anders unsere Weltdeutungsmuster nicht befriedigt würden. Es gibt in der Natur keine gerade Linie, keinen Kreis und keine vollkommene Symmetrie. Es handelt sich dabei vielmehr um geometrische Messinstrumente unserer kognitiven Ausstattung, die wir an die Welt anlegen, um sie auf Grund der Abweichungen messen zu können. Wenn wir sie im Design eines Teppichs oder einem Schlossbau oder auch näherungsweise in der Natur wiedererkennen, kann uns ihr Passen mit Funktionslust erfüllen. Nicht viel anders ist es um die Gerechtigkeit bestellt, die uns als Maßnorm angeboren ist, mag sie auch in der Wirklichkeit nirgends rein auffindbar sein. Wenigstens als poetische Gerechtigkeit kann sie erfüllt werden. Es geht dann nicht darum, ob das entsprechende Weltbild ‚richtig‘ ist, sondern dass es als richtig empfunden wird, d.h. unseren apriorischen Erwartungen entspricht. Insofern ist nicht nur jeder Krimi eine kleine, erschwundene Theodizee, sondern alle Lust, die aus dem freien, erfolgreichen Spiel unserer Adaptationen entsteht, sagt uns, dass wir uns mit der Welt im Einklang befinden. Aus welchem Grund auch immer.

- Anz, Thomas: Kulturtechniken der Emotionalisierung. Beobachtungen, Reflexionen und Vorschläge zur literaturwissenschaftlichen Gefühlsforschung. In: Eibl / Mellmann / Zymner (Hg.): *Im Rücken der Kulturen*, S. 207-239.
- Anz, Thomas: *Literatur und Lust. Glück und Unglück beim Lesen*. München 1998.
- Barkow, Jerome H./Cosmides, Leda, /Tooby, John (Hg.): *The Adapted Mind. Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*. New York 1992.
- Blood, Anne J., und Robert J. Zatorre: Intensely Pleasurable Responses to Music Correlate with Activity in Brain Regions Implicated in Reward and Emotion. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences (USA)* 98 (2001), Sp. 11818-11823.
- Buss, David M. (Hg.): *Evolutionary Psychology*. Hoboken 2005.
- Buss, David M.: *Evolutionäre Psychologie*. München u.a. ²2004 (engl. 1999)
- Caillois, Roger, *Die Spiele und die Menschen. Maske und Rausch*. Frankfurt/M, Berlin, Wien: Ullstein, 1982
- Cosmides, Leda/Tooby, John: Unraveling the enigma of human intelligence: Evolutionary psychology and the multimodular mind. In R. J. Sternberg & J. C. Kaufman (Eds.), *The evolution of intelligence*. (pp. 145-198). Hillsdale, NJ: 2002.
- Cosmides, Leda / Tooby, John: Consider the Source. The Evolution of Adaptations for Decoupling and Metarepresentations. In: Dan Sperber (Hg.): *Metarepresentations. A Multidisciplinary Perspective*. New York 2000, S. 53-116.
- Cosmides, Leda / Tooby, John: *Evolutionary Psychology: A Primer* (1997) <<http://www.psych.ucsb.edu/research/cep/primer.html>> (15.2.2007).
- Eibl, Karl / Mellmann, Katja / Zymner, Rüdiger (Hg.): *Im Rücken der Kulturen*. Paderborn 2007.
- Eibl, Karl: Adaptationen im Lustmodus. Ein übersehener Evolutionsfaktor. In: Rüdiger Zymner / Manfred Engel (Hg.): *Anthropologie der Literatur. Poetogene Strukturen und ästhetisch-soziale Handlungsfelder*. Paderborn 2004, S. 30-48.
- 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, S. 44-52.
- Eibl, Karl: Fiktionalität – bioanthropologisch. In: Fotis Jannidis / Gerhard Lauer / Simone Winko (Hg.): *Grenzen der Literatur*. Berlin 2008 (in Vorbereitung).
- Eibl, Karl: Vergegenständlichung. Über die kulturstiftende Leistung der Menschensprache. In: Fotis Jannidis/ Gerhard Lauer / Matías Martínez / Simone Winko (Hg.): *Regeln der Bedeutung. Zur Theorie der Bedeutung literarischer Texte*. Berlin, New York 2003, S. 566-590.
- Eibl-Eibesfeldt, Irenäus / Sütterlin, Christa: *Weltsprache Kunst*. Wien 2007.
- Engel, Manfred/Zymner, Rüdiger (Hg.): *Anthropologie der Literatur. Poetogene Strukturen und ästhetisch-soziale Handlungsfelder*. Paderborn 2004.
- Gehlen, Arnold: *Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt*. Wiesbaden: Quelle und Meyer ¹³1997.
- Goodman, Nelson: *Weisen der Welterzeugung*. Frankfurt/M. 1990.
- Groos, Karl: *Die Spiele der Menschen*. Hildesheim, New York 1973 (Erstdruck: Stuttgart 1899).
- Groos, Karl: *Die Spiele der Tiere*, Jena ³1930 [1896]

²⁶ Vgl. Schwender: *Emotionen*, S. 230f.

²⁷ So jedenfalls Hans-Dieter Otto: *Lexikon der ungesühnten Morde*, München 2007.

- Hejl, Peter M.: ‚Ästhetik: ‚Distinktionsindikator‘ oder ‚teures Signal‘? In: Eibl/Mellmann/Zymner 2007 ##-##
- Huizinga, Johan: *omo Ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel*, Reinbek¹⁸2001
- Jacobsen, Thomas/ Ricarda I. Schubotz/ Lea Höfel/ D. Yves v. Cramon: ‚Brain correlates of aesthetic judgment of beauty‘, in: *NeuroImage* 29 (2006), S. 276 – 285.
- James, William: *Psychologie*. Leipzig: Quelle & Meyer 1909 [Psychology, 1909, eine kürzere Version von: *Principles of Psychology*, 1890].
- Klein, Uta / Mellmann, Katja / Metzger, Steffanie (Hg.): *Heuristiken der Literaturwissenschaft. Disziplinexterne Perspektiven auf Literatur*. Paderborn 2006.
- Luhmann, Niklas: *Die Wissenschaft der Gesellschaft* [1990]. Frankfurt a.M. 1992.
- Mach, Ernst: *Die Analyse der Empfindungen und das Verhältnis des Physischen zum Psychischen*. Jena 1886.
- Mellmann, Katja: *Biologische Ansätze zum Verhältnis von Literatur und Emotionen*. In: *Journal of Literary Theory* 1, 2007, S. 357-375.
- Mellmann, Katja: *Emotionalisierung – Von der Nebenstundenpoesie zum Buch als Freund. Eine emotionspsychologische Analyse der Literatur der Aufklärungsepoche*. Paderborn 2006.
- Mellmann, Katja: *Literatur als emotionale Attrappe. Eine evolutionspsychologische Lösung des „paradox of fiction“*. In: Klein / Mellmann / Metzger (Hg.): *Heuristiken der Literaturwissenschaft*, S. 145-166.
- Menninghaus, Winfried: *Das Versprechen der Schönheit*. Frankfurt/M. 2003.
- Olds, James / Paul Milner: *Positive Reinforcement Produced by Electrical Stimulation of Septal Area and Other Regions of Rat Brain*. In: *Journal of Comparative Physiology and Psychology* 47 (1954), S. 419-427.
- Rentschler, Ingo/ Herzberger, Barbara/Epstein, David (Hg.): *Beauty and the Brain. Biological Aspects of Aesthetics*. Basel 1988.
- Scherer, Klaus R.: *Emotion Serves to Decouple Stimulus and Response*. In: *The Nature of Emotion. Fundamental Questions*. Hg. v. Paul Ekman, Richard J. Davidson. New York, Oxford: 1994, 127-130.
- Schulz, Gerhard: *Nachwort*. In: *Holz: Phantasia*, S. 129-155.
- Schwender, Clemens: *Medien und Emotionen. Evolutionspsychologische Bausteine einer Medientheorie* [2001]. Wiesbaden²2006.
- Thornhill, Randy: *Darwinian Aesthetics inform Traditional Aesthetics*. In: *Voland/Grammer* 2003, 9-35.
- Tooby, John / Cosmides, Leda: *Does Beauty Build Adapted Minds? Toward an Evolutionary Theory of Aesthetics, Fiction and the Arts*. In: *SubStance. A Review of Theory and Literary Criticism* (94/95=) 30/1-2, Special Issue: *On the Origin of Fictions* (2001), S. 6-25. (Dieser Aufsatz in deutscher Übersetzung; Schönheit und mentale Fitness, in: Uta Klein / Katja Mellmann / Steffanie Metzger (Hg.): *Heuristiken der Literaturwissenschaft. Disziplinexterne Perspektiven auf Literatur*. Paderborn 2006, S. 217-244).
- Tooby, John/Cosmides, Leda: *Consider the Source. The Evolution of Adaptations for Decoupling and Metarepresentations*. In: *Metarepresentations. A Multidisciplinary Perspective*. Hg v. Dan Sperber. New York 2000, 53-116.
- Tooby, John/Cosmides, Leda: *Evolutionary Psychology. A Primer*. http://cogweb.ucla.edu/EP/EP-primer_contents.html (Update 1998)

- Vaihinger, Hans: *Die Philosophie des Als Ob. System der theoretischen, praktischen und religiösen Fiktionen der Menschheit auf Grund eines idealistischen Positivismus*. Berlin 1911.
- Voland, Eckart/Grammer, Karl (Hg.): *Evolutionary Aesthetics*. Berlin, Heidelberg, New York 2003
- Voland, Eckart: *Virtuelle Welten in realen Gehirnen. Evolutionspsychologische Aspekte des Umgangs mit Medien*. In: *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik* 146, 2007, S. 7-22.
- Wagenknecht, Christian: *Das Taufen von Begriffen. Am Beispiel der Widmung*. In: *Zur Terminologie der Literaturwissenschaft*. Hg. v. Christian Wagenknecht, Stuttgart 1988, S. 423-436.
- Winko, Simone: *Verstehen literarischer Texte versus literarisches Verstehen von Texten? Zur Relevanz kognitionspsychologischer Verstehensforschung für das hermeneutische Paradigma der Literaturwissenschaft*. In: *Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte* 69, 1995, S. 1-27.
- Wittgenstein, Ludwig: *Tractatus logico-philosophicus. Logisch-philosophische Abhandlung* [1921]. Frankfurt/M. 1963.
- Zahavi, Amotz/Zahavi, Avishag: *Signale der Verständigung. Das Handicap-Prinzip*. Frankfurt/M. 1998 (engl. 1997 als *The Handicap Principle: A Missing Piece of Darwin's Puzzle*).
- Zunshine, Lisa: *Why we read fiction. Theory of mind and the novel*. Columbus 2006.