

Die Literaturströmung des Sturm und Drang aus evolutionärer Perspektive

Benjamin P. Lange & Nils Seethaler

Zusammenfassung

Das Kapitel betont das Potential eines evolutionären (d.h. eines naturwissenschaftlichen) Ansatzes in der Literaturwissenschaft (d.h. einer Geistes- bzw. Kulturwissenschaft), indem es aufzeigt, dass selbst die Werke des Sturm und Drang, einer nur kurzlebigen Literaturströmung, die zudem exklusiv in Deutschland stattfand, inhaltlich einer evolutionären Logik folgen: die Liebe des statusniedrigen Mädchens zum statushohen Edelmann (*Kabale und Liebe*; *Die Kindermörderin*); entsprechend männlicher Status aus weiblicher Sicht und weibliche Jugend und Attraktivität aus männlicher Sicht als biologisch begründbare Partnerwahlpräferenzen (z.B. *Faust*); Infantizid durch die junge Mutter bei fehlender Unterstützung eines Vaters (*Faust*; *Die Kindermörderin*); Delinquenz junger Männer, einschließlich Vergewaltigung, Raub und allgemein starker Wettbewerb innerhalb ihres Geschlechts (*Die Räuber*).

Einleitende Überlegungen

Die Grundidee der Anwendung des Neodarwinismus auf menschliches Verhalten ist, dass jeder Mensch zwingend logisch Vorfahren hat, die lange genug überlebt haben, um sich mindestens einmal zu reproduzieren. Die Probleme des Überlebens und der Reproduktion müssten sich demnach in allen Produkten menschlichen Handelns niederschlagen (Buss, 2004). Oder anders und auf Literatur bezogen ausgedrückt: Der menschliche Geist ist zunächst einmal Ergebnis der Evolution (Pinker, 1998). Und es ist dieser Geist, der Literatur schafft und / oder konsumiert. Menschliche Herausforderungen des Überlebens und / oder der Reproduktion müssen daher einen möglichen Erklärungsrahmen auch zur Erfassung von Literatur geben können.

Die evolutionäre Perspektive findet sich mittlerweile in Kommunikations- und Medienwissenschaft bzw. -psychologie (z.B. Schwab, 2008, 2010; Schwender, 2006; s. auch Hennighausen & Schwab in diesem Band), in der Linguistik (z.B. Steinig, 2007) sowie im kunst- und literaturwissenschaftlichen Kontext (z.B. Carroll, 1995, 2004; Eibl, 2003, 2004, 2005; Mellmann, 2006, 2007a, b; s. auch Junker, sowie Mellmann, sowie Seethaler in diesem Band).

Grundriss der Evolutionären Psychologie in ihrer Relevanz für die Analyse literarischer Texte

Aus evolutionspsychologischer Sicht weist unser Verhalten starke Züge des Kampfes unserer Vorfahren um Überleben und Reproduktion auf (gute detaillierte Überblicke zu den im Folgenden nur kurz referierten Kernaussagen der Evolutionären Psychologie liefern Bischof-Köhler, 2011, und Buss, 2004; s. insbesondere Hennighausen & Schwab in diesem Band).

Die steinzeitlichen Herausforderungen hinsichtlich des Überlebens (natürliche Selektion; Darwin, 1859) betrafen z.B. Umweltfaktoren wie die richtige Nahrungsauswahl, aber auch den sozialen Zusammenhalt in den vergleichsweise großen Gruppen, in denen unsere Vorfahren gelebt haben.

Ausgangspunkt der Perspektive der sexuellen Selektion (Darwin, 1871) sind hingegen die unterschiedlichen Reproduktionsbedingungen der Geschlechter. Sex hat für eine Frau höhere Kosten als für einen Mann, der daher bei der Partnerwahl eher auf Jugend und Attraktivität der Frau achtet als auf ihre Ressourcen oder ihren Status. Frauen hingegen haben eine Präferenz für statushohe (und daher oft ältere) Männer, außerdem für Männer, die 'gute Gene' demonstrieren.

Einer Frau nützen allerdings auch die guten Gene des Vaters mitunter nichts, wenn sie unter derart schlechten Bedingungen lebt, dass ihr Kind gar nicht lang genug überlebt, um für Enkelkinder zu sorgen. In diesem Fall kann es zum Infantizid kommen, was evolutionär gesehen sinnvoll sein kann, denn wenn absehbar ist, dass das Kind ohnehin nicht durchkommt – in der Regel, weil der Vater als Versorger fehlt –, wäre die Investition in das Kind evolutionär gesehen womöglich eine Fehlinvestition.

Die genannten Reproduktionsbedingungen haben auch zur Folge, dass der Wettkampf unter Männern, der sog. intrasexuelle Wettbewerb, härter ist als unter Frauen und entsprechend aggressiv ausgetragen wird. Wie genau lassen sich diese und verwandte Annahmen für das Studium von Literatur verwenden?

Evolutionäre Literaturwissenschaft und -psychologie

Es existieren verschiedene Ausprägungen des Studiums von Literatur aus evolutionärer Perspektive (s. Mellmann in diesem Band). Am stärksten auf die evolutionäre Kernvariable der Reproduktion ausgerichtet ist Forschung, die ausgehend von der Theorie der sexuellen Selektion nach Geschlechterunterschieden in der Literaturproduktion (meist durch Männer) und -konsumption (meist durch Frauen) sucht sowie annimmt, dass das Schaffen von erfolgreicher Literatur (männliche) Reproduktionschancen erhöht (Lange, 2011, 2012; Lange & Euler, 2014; Miller, 1999, 2001). Interessant ist, dass diese Sichtweise keineswegs das Ergebnis einer neueren wissenschaftlichen Entwicklung ist; sie findet sich bereits in Germanistik und Linguistik des 19. und 20. Jh. (s. Lange, 2008).

Andere Forschung zu Literatur aus evolutionärer Perspektive fokussiert eher auf natürliche Selektion und sieht Literatur u.a. als Mittel, die soziale Gruppe zu

einen, was sich positiv auf das Überleben ausgewirkt haben könnte. Schließlich könnte Literatur, wie Kunst im Allgemeinen, bloß ein evolutionäres Nebenprodukt sein (Pinker, 1998).

Auffallend ist, dass die Inhalte von Literatur, wie Medien im Allgemeinen, die fundamentalen Themen der menschlichen Phylogenese behandeln. Dies betrifft also den Bereich der Inhaltsanalyse und schließt damit potentiell auch die Wirkdimensionen von Literatur mit ein. Die Inhalte von Literatur werden aus evolutionärer Sicht verständlich: Kooperation und Verrat, Liebe, Partnerschaft, Elternschaft, Sexualität, Eifersucht, Aggression, intrasexueller Wettbewerb, Kampf um Ressourcen, Mord und Totschlag und vieles mehr. Alle diese Themen sind evolutionär relevante Themen und werden literarisch ziemlich genau auf die Art und Weise verarbeitet, wie es evolutionär auch zu erwarten wäre (z.B. Cooke, 1999; Pinker, 1998; Scalise Sugiyama, 2003; Schwender, 2006; Voland, 2007; Wilson, 2005). Damit im Einklang steht die Feststellung, dass es sich bei Literatur um eine menschliche Universalie handelt (Brown 1991; Carroll, 2005), die in ihren Grundzügen seit Jahrtausenden unverändert geblieben ist (Nettle, 2005). Auch die aufgeführten Inhalte von Literatur sind universale Facetten des menschlichen Daseins, d.h. evolutionär zu bewältigende Probleme. Literatur würde demnach behandeln, was Menschen aus evolutionären Gründen beschäftigt; gleichzeitig wäre Literatur ein Hilfsmittel, um die genannten Probleme zu bewältigen, indem sie Szenarien bereit stellt, aus denen ersichtlich ist, wie man sich in gewissen Situationen verhalten kann (z.B. Carroll, 2005; Cox, 1999; Eibl, 2004). Schwender (2006) betrachtet Medien als Attrappen für unsere evolutionär entstandene mentale Architektur, die ihre Beschaffenheit den Überlebens- und Reproduktionsvorteilen in der Vergangenheit verdankt (s. auch Schwab, 2010; Hennighausen & Schwab in diesem Band). Literatur wäre demnach ein Mittel zum sog. 'Probearbeiten', mit dem es uns gelingt, verschiedene Varianten zur Lösung evolutionär relevanter Probleme durchzuspielen. Das sollte insbesondere Probleme im Kontext der sexuellen Selektion betreffen (Thornhill, 2003).

Es liegen mittlerweile zahlreiche Interpretationen einzelner Werke vor, die den Inhalt des jeweiligen Werkes unter diesen evolutionären Gesichtspunkten beleuchten (für einen kurzen Überblick s. Eibl, 2004). Cooke (1999) etwa interpretiert Pushkins *Der Schneesturm*, eine Erzählung über die Liebe eines reichen jungen Mädchens zu einem armen jungen Mann, der wegen des Mangels an Ressourcen von den Eltern des Mädchens abgelehnt wird, aus Sicht der sexuellen Selektion.

Auffallend ist das häufig auffindbare Schema in Romanen (aber auch in Märchen und selbst in antiken Mythen), dass der männliche Held seine Tauglichkeit unter Beweis stellen muss, indem er Abenteuer und Risiken übersteht, und am Ende die schöne Frau 'bekommt' (Burkert, 1998; Eibl, 2004; Miller, 2001). Neben dieser intersexuellen Selektion ist offensichtlich und zwangsläufig auch die intrasexuelle Selektion Gegenstand von Literatur, nämlich dann, wenn zwei Rivalen auftauchen, die (um die Angebetete) miteinander wetteifern (Eibl, 2004).

Auf dieser Grundlage soll nun nicht Literatur im Allgemeinen oder nur ein einzelnes Werk aus evolutionärer Perspektive untersucht werden, sondern mit

dem Sturm und Drang eine ganze literarische Strömung, die überdies nur in Deutschland zu finden war und nicht einmal 20 Jahre dauerte. Gerade bei einer solchen Strömung, die nur eine bestimmte kurze Zeit bestand und regional stark beschränkt war, würde man von 'kulturellen' Wirkkräften ausgehen; doch womöglich zeigt sich die Evolution des Menschen selbst hier.

Analyse des Sturm und Drang aus evolutionärer Perspektive

Bevor spezifische Inhalte ausgewählter Sturm-und-Drang-Literatur analysiert werden, soll kurz auf einen evolutionär gesehen (mit Bezug auf die anzunehmende Reproduktionsrelevanz von Literaturproduktion) augenfälligen Umstand verwiesen werden: Alle bedeutenden Autoren des Sturm und Drang waren junge Männer (vgl. Lange & Euler, 2014), meist aus schlechten Verhältnissen und daher statusniedrig, für die Literaturproduktion eine Option war, an Status und damit Reproduktionschancen zu gelangen. Damit im Einklang steht der unbändige Drang des (jungen und männlichen) Individuums, des sog. Genies, nach Entfaltung, der so bezeichnend für den Sturm und Drang ist (Kaiser, 1996).

Im Folgenden soll eine Auswahl an Werken des Sturm und Drang und deren Themen aus evolutionärer Perspektive untersucht werden. Besondere Berücksichtigung gilt dabei folgenden evolutionspsychologischen Aspekten, wie sie oben schon skizziert wurden: Infantizid, intrasexueller Wettbewerb unter Männern, sowie allgemein die geschlechtsdifferenten Fortpflanzungsstrategien und die damit einhergehenden Partnerwahlpräferenzen.

Da grob chronologisch vorgegangen werden soll, soll Goethes Drama *Faust* den Anfang machen, denn Goethes Arbeit an diesem Werk begann bereits 1772, also in der ersten Hälfte des Sturm und Drang. Über Jahrzehnte entstanden kann es allerdings nicht einer bestimmten literaturgeschichtlichen Epoche zugeordnet werden. Dem Sturm und Drang wird im Allgemeinen jene Fassung bzw. werden jene Teile des Werkes zugeordnet, die als *Urfaust* bekannt sind. Dieses fragmentarische Werk und somit auch der finale *Faust* können in vielerlei Hinsicht als exemplarisch für Stil, Themenwahl und Intention des Sturm-und-Drang-Zeitalters und seiner Literatur gelten. Ebenso exemplarisch behandelt der *Faust* allerdings auch evolutionäre Grundannahmen und Grundmuster.

Fausts sexuelles Interesse etwa ist auf die junge, unberührte Frau (Gretchen) gerichtet („sitt' und tugendreich“, Vers 2611; „ist über vierzehn Jahr doch alt“, Vers 2627). Im Einklang damit ist physische Schönheit von Frauen wichtiger als ihre Intelligenz („Ein Blick von Dir, ein Wort mehr unterhält/Als alle Weisheit dieser Welt“, Verse 3078/3079) und ihr Status (Verse 828-845), um für Männer attraktiv zu erscheinen: Gretchen ist durch Schönheit und Ausstrahlung von Faustens sonstigen intellektuellen Maßstäben und Ansprüchen ausdrücklich befreit. Faust ist, wie im Durchschnitt Männer an sich, unverbindlicher Sexualität offen gegenüber und sucht entsprechend nach sexuellen Zerstreuungen. Umgekehrt sind es die erfahrenen und intelligenten Männer, die das Interesse der Frauen wecken (Verse 3211-3216) ebenso wie ökonomisch potente Männer, wie Mephisto allgemein ausführt, wenn er von der Wirkung von Schmuckgeschen-

ken spricht (Verse 2731-2736), und wie auch Gretchens Reaktion auf Fausts Geschenk zeigt (Verse 2875-2878).

Aber es sind nicht nur Fausts Status und die zur Verfügung gestellten Ressourcen, die für Gretchen von Bedeutung sind. Als Frau muss sie wählerisch sein und sollte sich auf Sex z.B. nur dann einlassen, wenn der Mann Verlässlichkeit und Bindungswillen zeigt. Dies sind die Eigenschaften, die sie mit der berühmten Gretchenfrage („Sag, wie hast Du's mit der Religion? „; s. Verse 3525-3527) eigentlich zu evaluieren sucht (Blume, 2008). Mit Gretchens Betonung der Religion (s. z.B. auch ihr Gebet im Zwinger) erscheint sie auch sonst als 'typische' Frau. Denn Frauen neigen stärker als Männer zu religiösen Handlungen (Euler, 2004a; Lange, Schwarz, & Euler, 2013; zu Religion s. auch Herrgen in diesem Band), so auch Gretchen (Verse 2624-2625; 2813-2826; 2879-2880; 3588-3619; 3776-3834).

Nicht nur das Sexualverhalten der Hauptfiguren (Faust und Gretchen, deren Sexualverhalten sogar in Reproduktion mündet) ist von Interesse. So betreibt Gretchen mit einem gleichaltrigen Mädchen Klatsch und Tratsch (s. Dunbar, 1996) über sexuelle Verfehlungen eines anderen Mädchens, das nun schwanger ist und womöglich ohne die Unterstützung des Kindsvaters auskommen muss (Verse 3544-3581). Hier klingt ihre eigene Tragödie schon an: Sie wird von Faust geschwängert und (zunächst) ihrem Schicksal überlassen; schließlich kommt es zum Infantizid (s. Überlegungen weiter unten zu *Die Kindermörderin*). Fausts ausweichendes Verhalten auf die Gretchenfrage war prädiktiv für seine mangelnde Zuverlässigkeit.

Wie stark Gewalt eine Funktion einerseits des männlichen Geschlechts und andererseits von Sexualität ist, zeigt die Szene, in der Gretchens Bruder in dem Versuch, ihre Ehre zu verteidigen, von Faust und Mephisto, der unmittelbar davor ein Lied sexuellen Inhalts singt, getötet wird (Verse 3619-3649; 3698-3775). Männliche Gewalt ist z.B. auch ein Thema in Goethes Drama *Götz von Berlichingen mit der eisernen Hand* (1773). Auch Goethes Ode *Prometheus* (1774) behandelt Rangstreitigkeiten zwischen statushohen Männern um Kompetenz.

Goethes Briefroman *Die Leiden des jungen Werther* (1774) thematisiert ebenfalls die gegengeschlechtliche potentiell sexuelle Anziehung zwischen jungen Menschen, deren ultimativer Zweck in Reproduktion begründet ist. Werther, der erfolglos um Lotte wirbt, nimmt sich letztlich das Leben. Suizid bei eigener reproduktiver Erfolglosigkeit kann im Sinne inklusiver Fitness sinnvoll sein, denn das Verbrauchen von Ressourcen bei dennoch ausbleibender Reproduktion ist evolutionär unzweckmäßig, da die Ressourcen potentiell von genetisch Verwandten (vor allem Geschwistern) abgezogen werden, die dadurch schlechtere Reproduktionschancen haben. Auch wenn über Werthers Geschwister nichts bekannt ist: Suizid bei reproduktiver Erfolgslosigkeit ist durch Rückgriff auf die genannten evolutionären Wirkkräfte erklärbar.

Die Liebe der statusniedrigen Bürgerstochter Evchen zum statushohen Adligen von Gröningseck ist das Thema von Wagners Drama *Die Kindermörderin* (1776). Nach Evchens Schwängerung kommt es zum Kindsmord durch die junge Mutter, die ohne die Versorgung des leiblichen Vaters auszukommen befürchten muss, was vom evolutionär gesehen kontextabhängig sinnvollen Infantizid zeugt, der unter Berücksichtigung der Opportunitätskosten der jungen

Mutter zweckmäßig erscheint. Dem Kindsvater hingegen bleibt als Adligem das 'Recht' auf Verführung und Vergewaltigung. An ihm zeigt sich das lasterhafte Leben des Adels (Kaiser, 1996). Wer statushoch ist, kann seine aus ultimativer Sicht zu bevorzugende quantitative Reproduktionsstrategie in der Regel vergleichsweise gut in die Realität umsetzen. Im Gegensatz zwischen Bürgertum und Adel ist auch die Liebesbeziehung zwischen Luise und Ferdinand in Schillers *Kabale und Liebe* (1784) anzusiedeln. Wieder verfällt das 'einfache' Mädchen dem hoch stehendem Mann: Die junge Luise ist eher statusniedrig, aber attraktiv, während Ferdinand eher als statushoch einzuschätzen ist.

Jugendliche Delinquenz einschließlich Vergewaltigungen und Brandschatzungen sowie starker intrasexueller Wettbewerb zwischen jungen Männern mit zahlreichen Toten sind die Facetten von Schillers *Die Räuber* (1781). Diese reichen an das evolutionäre Fundament: in jungen Jahren die eigenen Gene besser weitergeben als Konkurrenten und die dafür nötigen Ressourcen erwerben, auch wenn es das Leben kosten kann, und reproduktive Erfolglosigkeit in jedem Fall vermeiden.

Fazit

Die vorliegende Arbeit zeigt ausschnittshaft, dass selbst eine spezifische literarische Erscheinung wie die nur in Deutschland zu findende Literaturströmung des Sturm und Drang inhaltlich auffallend der evolutionären Logik folgt, etwa hinsichtlich der behandelten Themen: Die Liebe der statusniedrigen Bürgers-tochter zum statushohen Adligen oder Offizier (*Kabale und Liebe*; *Die Kindermörderin*) wird beispielsweise aus Sicht der geschlechtsdiffernten Reproduktionsbedingungen verständlich. Kindsmord durch die junge Mutter, die ohne die Versorgung des leiblichen Vaters auszukommen befürchten muss (*Faust*; *Die Kindermörderin*) zeugt vom evolutionär gesehen kontextabhängig sinnvollen Infantizid. Suizid bei eigener reproduktiver Erfolglosigkeit (*Die Leiden des jungen Werthers*) kann im Sinne inklusiver Fitness sinnvoll sein. Auch Gewaltexzesse sowie starker intrasexueller Wettbewerb zwischen jungen Männern mit zahlreichen Toten (*Die Räuber*) sind evolutionär erklärbare Verhaltensweisen (Euler, 2004b; Wilson & Daly, 1985; s. auch Schnettler und Nelson in diesem Band).

Allgemein fällt auf, dass die jungen weiblichen Figuren eher statusniedrig, aber attraktiv, während die jungen männlichen Figuren meist statushoch sind (z.B. Luise und Ferdinand in *Kabale und Liebe*). Übereinstimmend damit zeigen empirische Befunde von Gottschall et al. (2004) zu Inhalten von Volksmärchen aus unterschiedlichen Kulturen, dass männliche Protagonisten im Durchschnitt der physischen Attraktivität eines potentiellen Partners deutlich mehr Gewicht beimessen als weibliche Protagonisten. Diese legen wiederum deutlich mehr Wert auf sozialen Status und Reichtum eines potentiellen Partners (s. auch Gottschall & Wilson, 2005). Das Handeln fiktionaler Charaktere ist also letztlich ebenso durch Überlebens- und vor allem Reproduktionsrelevanz gekennzeichnet wie das realer Personen auch (Schwender, 2006). Kritisch anmerken könnte man, dass diese Erkenntnis trivial ist: Reale Menschen verlieben sich, haben Sex, sind gewalttätig und oft auch religiös. Und da Literatur auch von Menschen

handelt, verlieben sich diese 'literarischen Menschen' eben auch, haben Sex und dergleichen. Womöglich ist die getroffene Erkenntnis aber doch nicht so trivial, denn muss man das (literarisch) Alltägliche immer auch als Selbstverständlichkeit nehmen, anstatt es erklären zu wollen? Literatur ist Fiktion, und daher gäbe es theoretisch keinen Grund, warum sie nicht völlig konträr zur Realität konstruiert sein sollte. Doch sie ist es eben nicht. Der hier verwendete Ansatz ist dennoch weder frei von Kritik, noch ist er der einzige, der evolutionspsychologische Erkenntnisse für das Verständnis von Literatur nutzbar zu machen versucht (s. Mellmann in diesem Band).

Die vorliegende Arbeit zeigt in Einklang mit mittlerweile zahlreichen Forschungsarbeiten den heuristischen Nutzen der evolutionären (d.h. einer naturwissenschaftlichen) Perspektive zum Verständnis menschlicher Literatur (als einem sonst überwiegend als bloße Kultur gehandhabtem Phänomen). Gleichwohl ist der Inhalt literarischer Werke nicht auf evolutionäre Motive reduzierbar. Auch die Gefahr, bei einem solchen evolutionären Ansatz in jedem inhaltlichen Element sogleich die darwinsche Logik von Überleben und Reproduktion zu erkennen / erkennen zu wollen (*just-so-stories*), sollte bedacht werden.

Anmerkungen

Wir danken Sascha Schwarz und Katja Mellmann für wertvolle Hinweise zu ersten Fassungen dieses Buchkapitels.

Literatur

- Bischof-Köhler, D. (2011). *Von Natur aus anders. Die Psychologie der Geschlechtsunterschiede* (4. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Blume, M. (2008). Evolutionsgeschichte der Religion – Glauben stärkt Kooperation und Reproduktion. *Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte*, 29, 21-38.
- Brown, D. E. (1991). *Human universals*. New York: MacGraw-Hill.
- Burkert, W. (1998). *Kulte des Altertums. Biologische Grundlagen der Religion*. München: Beck.
- Buss, D. M. (2004). *Evolutionäre Psychologie* (2. Aufl.). München: Pearson.
- Carroll, J. (1995). *Evolution and literary theory*. Columbia: University of Missouri Press.
- Carroll, J. (2004). *Literary Darwinism. Evolution, human nature, and literature*. New York: Routledge.
- Carroll, J. (2005). Literature and evolutionary psychology. In D. M. Buss (Ed.), *The handbook of evolutionary psychology* (pp. 931-952). Hoboken, NJ: Wiley.
- Cooke, B. (1999). Sexual property in Pushkin's 'The Snowstorm': A Darwinist perspective. In B. Cooke & F. Turner (Eds.), *Biopoetics. Evolutionary explorations in the arts* (pp. 175-204). Lexington, KY: ICUS.

- Cox, G. (1999). The biology of Dostoevsky's *Crime and Punishment*: Cultural text as adaptive mechanism. In J. B. Bedaux & B. Cooke (Eds.), *Sociobiology and the arts* (pp. 175-190). Amsterdam: Ed. Rodopoi.
- Darwin, C. R. (1859). *On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*. London: John Murray.
- Darwin, C. R. (1871). *The descent of man and selection in relation to sex*. London: John Murray.
- Dunbar, R. I. M. (1996). *Grooming, gossip, and the evolution of language*. London: Faber and Faber.
- Eibl, K. (2003). Adaptationen im Lustmodus. Ein übersehener Evolutionsfaktor. In R. Zymner & M. Engel (Hrsg.), *Anthropologie der Literatur. Poetogene Strukturen und ästhetisch-soziale Handlungsfelder* (S. 30-48). Paderborn: mentis.
- Eibl, K. (2004). *Animal poeta. Bausteine der biologischen Kultur- und Literaturtheorie*. Paderborn: mentis.
- Eibl, K. (2005). Biologie und Poetologie auf gleicher Augenhöhe. Mit einigen Hinweisen auf eine biologische Poetik der Wiederholung. In W. Hülk & U. Renner (Hrsg.), *Biologie, Psychologie, Poetologie. Verhandlungen zwischen den Wissenschaften* (S. 9-25). Würzburg: K & N.
- Euler, H. A. (2004a). Sexuelle Selektion und Religion. In U. Lüke, J. Schnakenberg & G. Souvignier (Hrsg.), *Darwin und Gott. Das Verhältnis von Religion und Evolution* (S. 66-88). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Euler, H. A. (2004b). Die Beitragsfähigkeit der evolutionären Psychologie zur Erklärung von Gewalt. In W. Heitmeyer & H.-G. Soeffner (Hrsg.), *Gewalt. Entwicklungen, Strukturen, Analyseprobleme* (S. 411-435). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Gottschall, J., Martin, J., Quish, H. & Rea, J. (2004). Sex differences in mate choice criteria are reflected in folktales from around the world and in historical European literature. *Evolution and Human Behavior*, 25, 102-112.
- Gottschall, J. & Wilson, D. S. (Hrsg.) (2005). *The literary animal. Evolution and the nature of narrative*. Evanston: Northwestern University Press.
- Kaiser, G. (1996). *Aufklärung, Empfindsamkeit, Sturm und Drang*. Stuttgart: UTB.
- Lange, B. P. (2008). *Kommunikative Dimensionen sexueller Selektion*. M.A.-Arbeit an der Universität Kassel, Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaften.
- Lange, B. P. (2011). Male proneness to verbal display production. *Acta Linguistica*, 5(2), 97-104.
- Lange, B. P. (2012). *Verbal proficiency as fitness indicator. Experimental and comparative research on the evolutionary psychology of language and verbal displays*. Saarbrücken: Südwestdeutscher Verlag für Hochschulschriften.
- Lange, B. P. & Euler, H. A. (2014). Writers have groupies, too: High quality literature production and mating success. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 8(1), 20-30. doi: 10.1037/h0097246
- Mellmann, K. (2006). Literatur als emotionale Attrappe. Eine evolutionspsychologische Lösung des 'paradox of fiction'. In U. Klein, K. Mellmann & S. Metzger (Hrsg.), *Heuristiken der Literaturwissenschaft. Disziplinexterne Perspektiven auf Literatur* (S. 145-166). Paderborn: mentis.
- Mellmann, K. (2007a). Biologische Ansätze zum Verhältnis von Literatur und Emotionen. *Journal of Literary Theory*, 1.2, 357-375.

- Mellmann, K. (2007b). Emotionalität und Verhalten. Eine literaturpsychologische Kritik des Werther-Mythos. *Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes*, 54.3, 328-344.
- Miller, G. F. (1999). Sexual selection for cultural displays. In R. Dunbar, C. Knight & C. Power (Eds.), *The evolution of culture. An interdisciplinary view* (pp. 71-91). Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Miller, G. F. (2001). *Die sexuelle Evolution. Partnerwahl und die Entstehung des Geistes*. Heidelberg: Spektrum.
- Nettle, D. (2005). What happens in Hamlet? Exploring the psychological foundations of drama. In J. Gottschall & D. Sloan Wilson (Eds.), *The literary animal. Evolution and the nature of narrative* (pp. 56-75). Evanston, IL: Northwestern University Press.
- Pinker, S. (1998). *Wie das Denken im Kopf entsteht*. München: Kindler.
- Scalise Sugiyama, M. (2003). Cultural variation is part of human nature. Literary universals, context-sensitivity, and 'Shakespeare in the Bush'. *Human Nature*, 14(4), 383-396.
- Schwab, F. (2008). Evolutionäre Erklärungsansätze. In N. C. Krämer, S. Schwan, D. Unz & M. Suckfüll (Hrsg.), *Medienpsychologie. Schlüsselbegriffe und Konzepte* (S. 41-46). Stuttgart: Kohlhammer.
- Schwab, F. (2010). *Lichtspiele - Eine Evolutionäre Medienpsychologie der Unterhaltung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schwender, C. (2006). *Medien und Emotionen. Evolutionspsychologische Bausteine einer Medientheorie* (2. Aufl.). Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Steinig, W. (2007). *Als die Wörter tanzen lernten. Ursprung und Gegenwart von Sprache*. München: Spektrum.
- Thornhill, R. (2003). Darwinian aesthetics informs traditional aesthetics. In E. Voland & K. Grammer (Eds.), *Evolutionary aesthetics* (pp. 9-38). Berlin: Springer.
- Voland, E. (2007). Virtuelle Welten in realen Gehirnen. Evolutionspsychologische Aspekte des Umgangs mit Medien. *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik*, 37(146), 7-22.
- Wilson, D. S. (2005). Evolutionary social constructivism. In J. Gottschall & D. S. Wilson (Eds.), *The literary animal. Evolution and the nature of narrative* (pp. 20-37). Evanston: Northwestern University Press.
- Wilson, M. & Daly, M. (1985). Competitiveness, risk taking, and violence: the young male syndrome. *Ethology and Sociobiology*, 6, 59-73.