

Erleben und Verhalten aus stammesgeschichtlicher Perspektive

Benjamin P. Lange & Sascha Schwarz

Einleitung

Geschichte wird von Menschen gemacht; die Geschichte macht etwas mit Menschen. Keiner der beiden Aspekte kann für die Psyche und somit für Erleben und Verhalten irrelevant sein. Dennoch ist damit eine Betrachtung der Psyche aus einer geschichtlichen Perspektive noch nicht erschöpfend abgesteckt. Denn nicht nur haben Menschen als soziokulturelle Wesen eine Jahrhunderte und -tausende lange Geschichte im geschichtswissenschaftlichen Sinne; sie sind auch Naturwesen mit einer mehrere hunderttausend Jahre umfassenden Stammesgeschichte im biologischen Sinne. D.h. nicht nur psychologische Aspekte der Geschichte sind von Interesse – umgekehrt auch (stammes-)geschichtliche Aspekte der Psyche.

Diese Stammesgeschichte wird als Phylogenese oder einfach Evolution bezeichnet und als Deszendenz mit Modifikation (Abstammung mit Abweichung) definiert (Kutschera, 2011). Hier sind Evolutionswissenschaftler den Geschichtswissenschaftlern insofern ähnlich, als sich beide für Aspekte der Vergangenheit interessieren und diese auf die Gegenwart beziehen (zu Gemeinsamkeiten und damit Anknüpfungspunkten und Unterschieden zwischen beiden Perspektiven vgl. Wettlaufer, 2015).

Evolutionäre Psychologie

Die EP (vgl. zum Folg. Buss, 2004; Lange et al., 2018; Lange & Schwarz, 2015b; s. auch Pinker, 1998) stellt einen Zweig der Psychologie dar, der in den letzten Jahrzehnten große Aufmerksamkeit erlangt hat, da er grundlegende Mechanismen menschlichen Erlebens und Verhaltens unter Berücksichtigung

biologischer Faktoren und ihrer phylogenetischen Ursprünge erklären kann. Die EP fragt nach deren Funktion für Überleben und Reproduktion in der Stammesgeschichte der Spezies *Homo sapiens sapiens*.

Damit scheint sie sich in ihrer Erklärungsebene von klassischen sozialwissenschaftlichen Ansätzen zu unterscheiden. Wie allerdings bereits der Nobelpreisträger Tinbergen (s. Buss, 2004) vorgeschlagen hat, widersprechen sich diese Perspektiven nicht, sondern nehmen nur verschiedene aber komplementäre Perspektiven ein. Er unterscheidet dabei vier Fragen:

(1) Wie: Wie funktioniert das Merkmal? (2) Ontogenese: Wie entsteht und verändert es sich im Laufe der (intraindividuellen) Entwicklung? (proximat)
(3) Warum: Worin liegt seine Funktion? Genauer: Worin lag (und liegt) sein Nutzen für Überleben und Reproduktion (im Vergleich zu anderen möglichen Mechanismen bzw. Eigenschaften)? (4) Phylogenese: Wie ist es in der Stammesgeschichte entstanden? (ultimat)

Damit erweitert die EP die Perspektive des sog. sozialwissenschaftlichen Standardmodells (SSSM; s. Pinker, 1998, 2003), das biologische Faktoren als Ursache für Erleben und Verhalten zugunsten der Wirkung sozialen Lernens als primären oder sogar einzigen Mechanismus zur Erklärung universalen Erlebens und Verhaltens sowie diesbezüglicher interindividueller Unterschiede ignoriert bzw. gar ablehnt.

Prämissen der EP

Um die Kernfrage nach dem Warum im ultimativen Sinne zu beantworten, wird eine zentrale Prämisse angenommen: Jeder unserer Vorfahren hat lange genug überlebt, um sich mindestens einmal zu reproduzieren. Alle Merkmale (z.B. Verhaltensmuster, Emotionen u. dergl.), die Überleben und Reproduktion unserer Vorfahren begünstigten, müssen daher auch Teil nicht nur unseres Körpers, sondern auch unserer Psyche sein (vgl. Buss, 2004; Pinker, 1998) – zumindest, wenn genetische Transmission an der Entstehung dieser Merkmale beteiligt ist, was jedoch evident ist (Plomin et al., 1999). Diese menschliche Natur der Psyche anzuerkennen, hilft, einige der Beschränkungen des SSSM zu überwinden: Erleben und Verhalten sind nicht nur das Ergebnis z.B. sozialen Lernens (Pinker, 2003).

Somit nimmt die EP dieselben Mechanismen an, die bereits in der Biologie erfolgreiche Erklärungsmodelle zur Entwicklung der Arten hervorgebracht hat: Selektion von Merkmalen, Anpassung bzw. Adap(ta)tion und die Wirkkräfte natürlicher und sexueller Selektion.

Die Selektion von Merkmalen

Ziel der EP ist es, sowohl die Existenz als auch die spezifischen Eigenschaften psychischer Merkmale als Ergebnis natürlicher und sexueller Selektion unserer Vorfahren zu erklären. Diese Merkmale existieren, weil sie in der Vergangenheit für Überleben und Reproduktion dieser Vorfahren von Nutzen waren. Menschen mit weniger vorteilhaften Merkmalen (Phänotypen) liefen eher Gefahr, nicht lange genug zu überleben, um sich fortzupflanzen, was im Laufe der Zeit dazu führte, dass die zugrundeliegenden Genvarianten (d.h. Allele), die für die jeweiligen Merkmale

(Genotypen) kodier(t)en, im Genpool der Population seltener oder gar eliminiert wurden. Wir alle hingegen sind Nachfahren derjenigen, die aufgrund vorteilhafter Merkmale überhaupt erst unsere Vorfahren wurden. Aus evolutionärer Sicht existieren spezifische Merkmale demnach, weil sie wiederkehrende Probleme des Überlebens und der Reproduktion während der menschlichen Phylogenese (Anthropogenese) lösten. Sie werden daher als Anpassungen (oder Adapt(at)ionen) bezeichnet.

Dass der Körper aus Anpassungen besteht (von der Nabelschnur bis zur Temperaturregulation durch Transpiration), wird als Faktum anerkannt, bezüglich der menschlichen Psyche jedoch – insbesondere aus Sicht des SSSM – teils kritisch gesehen. Erleben und Verhalten werden jedoch von einem Gehirn produziert, das auch ein biologisches Organ (wie jedes andere Organ) ist und evolvierte, um bestimmte Aufgaben auszuführen bzw. Probleme zu lösen. So sind z.B. Emotionen als Anpassungen zu verstehen (Lange et al., 2020). Höhenangst etwa schützte unsere Vorfahren davor, in den Tod zu stürzen. Schmetterlinge im Bauch zu haben, motivierte unsere Vorfahren, sich der Person zu nähern, die diese Gefühle verursachte, und eine Beziehung zu ihr aufzubauen (vgl. Lange et al., 2018). Solche sog. evolvierten psychischen Mechanismen (d.h. psychische Anpassungen in Form evolvierter Erlebens- und Verhaltensmuster; EPM) können daher als erlebens- und verhaltensbezogene Module zur Lösung spezifischer evolutionärer Probleme im Zusammenhang mit Überleben und Reproduktion angesehen werden (Buss, 2004).

Anpassung

Evolution operiert auf Basis dreier Kernprinzipien und bringt so Anpassungen hervor: (1) Variation, (2) Selektion und (3) Vererbung. Bei praktisch allen Merkmalen existiert interindividuelle phänotypische Varianz in der Population (Prinzip 1). Ein wesentlicher Teil dieser Varianz ist auf genetische (d.h. allelische) Varianz zurückzuführen (Prinzip 3), was als Erbllichkeit bezeichnet wird (Plomin et al., 1999; s. auch Lange & Schwarz, 2015b). Unterschiedlichkeit nach (1) führt zu unterschiedlichen Überlebens- und / oder Reproduktionschancen; Merkmale, die dem Individuum helfen zu überleben und / oder sich zu reproduzieren, treten ab der nächsten Generation in einer Population vermittelt genetischer Transmission nach (3) häufiger auf und werden sich somit über aufeinanderfolgende Generationen akkumulieren. Dies wird als Selektion (Prinzip 2) bezeichnet.

Abgesehen von Anpassungen existieren noch Nebenprodukte von Anpassungen (Buss, 2004). Z.B. ist bei Säugetieren die Nabelschnur eine Anpassung; sie erfüllt einen evolutionären Zweck. Der Nabel ist jedoch nur ein Nebenprodukt dieser Anpassung. Für psychische Merkmale könnte der menschliche Spracherwerb ein geeignetes Beispiel sein: Kinder sind in der Lage, ihre Muttersprache aufgrund ihrer angeborenen Sprachfähigkeit ohne formalen Unterricht zu erwerben (Pinker, 1996). Lesen und Schreiben hingegen könnten als Nebenprodukt dieser angeborenen Fähigkeit angesehen werden (vgl. Lange et al., 2018).

Ein Merkmal, das eine Anpassung darstellt, ist fit, was im Sinne von angepasst oder adaptiv zu verstehen ist. Es stellt sich somit immer die Frage, ob durch ein Merkmal oder eine Konfiguration von Merkmalen (über die jeweiligen Allele oder

Allelkonfigurationen) Überleben und / oder Reproduktion befördert wurde(n); falls ja, ist ein Merkmal fit. Folglich kann Fitness als die Fähigkeit eines Individuums definiert werden, seine Gene an die nächste Generation weiterzugeben, und durch den relativen Reproduktionserfolg von Individuen operationalisiert werden (Miller, 2001).

Was fit ist, hängt von den jeweiligen Umweltbedingungen ab. Die Vorliebe für hochkalorische Nahrung kann in einer Umgebung mit einem Überfluss an solcher Nahrung (d.h. in den meisten industrialisierten Ländern heutzutage) negative gesundheitliche Auswirkungen haben, die die Fitness beeinträchtigen können. In einer Umgebung mit mangelnder oder unsicherer Nahrungsversorgung hingegen, wie sie in der Vergangenheit bei Jägern und Sammlern vermutlich üblich war, dürfte eine solche Vorliebe extrem fit gewesen sein (vgl. Lange et al., 2018). Umwelt muss somit mitgedacht werden. Diese Beispiele verweisen zudem auf ein weiteres Schlüsselkonzept der EP, nämlich Fehlanpassung: Wenn sich Umgebungen schneller ändern als Allelkonfigurationen, könnten unsere Anpassungen unangemessen erscheinendes Erleben und Verhalten hervorbringen.

Es wäre somit falsch, eine einseitige Betrachtung nur biologischer (oder nur umweltbezogener) Faktoren einer Betrachtung beider Wirkkräfte vorzuziehen oder der EP vorzuwerfen, nur biologisch ausgerichtet zu sein (Lange & Schwarz, 2015a,b). EPM sind (1) immer sensitiv den jeweiligen Umweltbedingungen gegenüber, denn sie wurden (2) zuvor durch selektionistische Faktoren aus der Umwelt geformt, aber können (3) in der heutigen (oder zukünftigen) Umwelt nicht mehr geeignet zur Lösung adaptiver Probleme sein.

Es wird – insbesondere, was (2) betrifft – angenommen, dass sich unsere EPM in den letzten paar hunderttausend Jahren in der sog. Umwelt der evolutionären Anpasstheit entwickelt haben. Dabei handelt es sich nicht um eine spezifische Umwelt, sondern um eine Reihe von Umweltbedingungen, die grob in der genannten Zeitspanne regelmäßig auftraten und spezifische Herausforderungen im Zusammenhang mit Überleben (natürliche Selektion) und Reproduktion (sexuelle Selektion) darstellten (Buss, 2004).

Natürliche und sexuelle Selektion

Anpassungen unterliegen zwei unterscheidbaren evolutionären Prozessen: natürliche und sexuelle Selektion. Natürliche Selektion bezieht sich auf die Entwicklung von Merkmalen, die das Überleben begünstigten. Selektionistisch wirkende Faktoren sind hier z.B. Umweltbedingungen (z.B. Klima), aber auch Faktoren, die von den Mitgliedern der sozialen Gruppe ausgehen (Hennighausen et al., 2016). Z.B. kann Betrug vorteilhaft sein (Gewinnung von Fitness-Vorteilen); wichtig ist aber auch, zu vermeiden, betrogen zu werden (Vermeidung von Fitness-Nachteilen), was in reziprokem Altruismus (wie du mir, so ich dir) mündet, bei dem sich die Individuen gegenseitig unterstützen und Gefälligkeiten bei späteren Gelegenheiten erwidern.

Sexuelle Selektion lässt sich in intersexuelle und intrasexuelle Selektion unterteilen. Ersteres bezieht sich auf die Partnerwahl. Bei praktisch allen Säugetier- und vielen sonstigen Spezies findet diese in Form von Damenwahl statt, da die Weibchen höhere obligatorische Kosten bei der Fortpflanzung haben (z.B. aufgrund

von Schwangerschaft und Laktation). Aus diesem Grund sind Weibchen bei Partnerwahlentscheidungen wählerischer als Männchen. Die Männchen konkurrieren mit anderen Männchen, um Zugang zu den Weibchen zu erhalten. Dies wird als intrasexuelle Selektion bezeichnet (Buss, 2004). Es muss angemerkt werden, dass insbesondere bei Menschen, bei denen die Investitionen in Kinder besonders hoch sind, auch Männer wählerisch sein können, was zu dem führt, was als gegenseitige Partnerwahl bezeichnet wird (Miller, 2001).

Ausgewählte Beiträge der Evolutionären Psychologie

Insbesondere die Übertragung der Theorie der sexuellen Selektion wurde und wird von der EP häufig genutzt, um z.B. Geschlechtsunterschiede zu erklären. Bei allen Säugetieren, zumindest bei jenen, die nicht monogam leben, können Geschlechtsunterschiede beobachtet werden. Sie können mit dem Verhalten, aber auch mit somatischen oder lebensgeschichtlichen Merkmalen in Verbindung gebracht werden. Und diese drei Dimensionen sind offensichtlich miteinander verbunden und dürfen daher nicht getrennt werden. Z.B. sind Männer im Durchschnitt körperlich aggressiver (Verhalten), aber auch grösser und stärker (somatisch) und haben während ihres gesamten Lebens (Lebensgeschichte) ein höheres Sterblichkeitsrisiko als Frauen (Euler & Lange, 2018). Viele dieser geschlechtsspezifischen Unterschiede lassen sich direkt aus den o.g. geschlechtsdifferenzierten Fortpflanzungsbedingungen vorhersagen (Bischof-Köhler, 2011; s. auch Schwender, Schwarz, Lange & Huckauf, 2018). Wenn z.B. Weibchen wählerischer sind als Männchen, sollten es die Männchen sein, die ihre Qualitäten

zur Schau stellen, um als Partner ausgewählt zu werden (Miller, 2001). In ähnlicher Weise sollten dann insbesondere die Männchen diejenigen sein, die aggressiv miteinander konkurrieren, um einen Vorteil gegenüber ihren reproduktiven Konkurrenten zu erlangen (Euler, 2004).

Die EP hat zur menschlichen Partnerwahl eine bemerkenswerte Anzahl Studien hervorgebracht und u.a. gezeigt, dass der sog. Partnerwert von Männern kulturübergreifend meist mit ihrem sozialen Status zusammenhängt, während Frauen bei der Partnerwahl davon profitieren, körperlich attraktiv zu sein (Buss, 2004; Schwarz, 2015). Die Leistung der EP auf die Erforschung von Geschlechtsunterschieden und Partnerwahl zu beschränken, greift jedoch zu kurz: Die EP hat das Potenzial, alle Arten menschlichen Erlebens und Verhaltens zu erklären, darunter soziale Interaktion und Kooperation, Sprache und Kommunikation, Entwicklung, Moral, psychische Störungen, Motivation und Emotionen sowie Lernen (Buss, 2004). Auch Medien (Hennighausen & Schwab, 2015; Lange et al., 2018) und allgemein menschliche Kultur (z.B. Lange, 2019; Lange & Schwarz, 2013; Lange, Schwarz & Euler, 2013) sind bereits erfolgreich aus dieser Perspektive untersucht worden.

Beitragsfähigkeit der EP zu einer Psychologie der Geschichte

Die EP betrachtet den Menschen als soziales "Tier" und begreift somit verschiedene Facetten des sozialen Miteinanders als Teil der menschlichen Natur (Hennighausen et al., 2016). Auch der Gegenstandsbereich der Geschichtswissenschaft lässt sich umreißen, indem auf die mannigfaltigen

Manifestationen menschlichen Mit- (und Gegen-)Einanders rekuriert wird. Während Geschichtswissenschaftler jedoch an spezifischen konkreten Einzelereignissen interessiert sind, betrachtet die EP eher die grundlegenden universellen Erlebens- und Verhaltensmuster, die sich darin zeigen. So ließen sich aus der einen Perspektive diverse konkrete Kriege und dergleichen und die jeweils sehr spezifischen Ursachen und Wirkungen nennen; aus der anderen Perspektive hingegen wäre das universelle Muster, dass Menschen miteinander verschiedenartige Konflikte ausfechten, bei denen es letztlich um fitnessrelevante Ressourcen geht, zu betonen (zur Beitragsfähigkeit der EP zur Erklärung von Gewalt s. Euler, 2004).

Neben dieser dunklen Seite ließen sich jedoch auch die hellen Aspekte hervorheben. So ist die Menschheitsgeschichte gleichsam geprägt von Entdeckungen, Innovationen, Erfindungen und damit von Kreativität oder allgemein: von dem Hervorbringen kultureller Leistungen, einschließlich dem, was gemeinhin unter Ästhetik subsumiert wird. Zur Frage, warum Menschen Derartiges überhaupt hervorbringen und welche Erlebens- und Verhaltensprozesse damit in Verbindung stehen, hat die EP ebenfalls Substantielles beizutragen (Lange, 2019; Lange & Schwarz, 2013; Lange, Schwarz & Euler, 2013; Miller, 2001; Schwender et al., 2017).

Fazit

Zu einem umfassenden Verständnis einer Psychologie der Geschichte sollte immer idealerweise auch eine ultimate Perspektive, wie sie insbesondere die EP annimmt, mitberücksichtigt werden.

Literatur

- Bischof-Köhler, D. (2011). *Von Natur aus anders. Die Psychologie der Geschlechtsunterschiede* (4. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Buss, D. M. (2004). *Evolutionäre Psychologie* (2. Aufl.). München: Pearson.
- Euler, H. A. (2004). 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.
- Euler, H. A. & Lange, B. P. (2018). Alles ändert sich und bleibt doch gleich – Geschlechterunterschiede zwischen Kultur und Natur. In C. Schwender, S. Schwarz, B. P. Lange & A. Huckauf (Hrsg.), *Geschlecht und Verhalten aus evolutionärer Perspektive* (S. 25-41). Lengerich: Pabst.
- Hennighausen, C., Lange, B. P. & Schwab, F. (Hrsg.). (2016). *Evolution des Sozialen*. Lengerich: Pabst.
- Hennighausen, C. & Schwab, F. (2015). Evolutionäre Medienpsychologie. In B. P. Lange & S. Schwarz (Hrsg.), *Die menschliche Psyche zwischen Natur und Kultur* (S. 96-104). Lengerich: Pabst.
- Kutschera, U. (2011). Charles Darwins Artenbuch und die Affenabstammung des Menschen. In H.-K. Keul & M. Krischel (Hrsg.), *Deszendenztheorie und*

- Darwinismus in den Wissenschaften vom Menschen* (S. 15-26). Stuttgart: Steiner.
- Lange, B. P. (2019). Menschliche Kultur aus biopsychosozial-lebensgeschichtstheoretischer Perspektive. In G. Jüttemann (Hrsg.), *Menschliche Höherentwicklung* (S. 145-160). Lengerich: Pabst.
- Lange, B. P., Breuer, J., Liebold, B. & Pietschmann, D. (2018). Why an evolutionary psychological approach to digital games? In J. Breuer, D. Pietschmann, B. Liebold & B. P. Lange (Hrsg.), *Evolutionary psychology and digital games: Digital hunter-gatherers* (S. 1-13). New York: Routledge.
- Lange, B. P., Schwab, F. & Euler, H. A. (2020). Emotionskonzepte der Evolutionspsychologie. In H. Kappelhoff, J.-H. Bakels, H. Lehmann, & C. Schmitt (Hrsg.), *Emotionen. Ein interdisziplinäres Handbuch* (S. 73-80). Stuttgart/Weimar: Metzler.
- Lange, B. P. & Schwarz, S. (2013). Evolutionspsychologische Perspektiven zur Erklärung kultureller Leistungen. In G. Jüttemann (Hrsg.), *Die Entwicklung der Psyche in der Geschichte der Menschheit* (S. 164-175). Lengerich: Pabst.
- Lange, B. P. & Schwarz, S. (Hrsg.) (2015a). *Die menschliche Psyche zwischen Natur und Kultur*. Lengerich: Pabst.
- Lange, B. P. & Schwarz, S. (2015b). Verhalten und Erleben im Spannungsfeld von Kultur und Natur. In B. P. Lange & S. Schwarz. (Hrsg.), *Die menschliche Psyche zwischen Natur und Kultur* (S. 10-17). Lengerich: Pabst.
- Lange, B. P., Schwarz, S., & Euler, H. A. (2013). The sexual nature of human culture. *The Evolutionary Review: Art, Science, Culture*, 4(1), 76-85.

- Miller, G. F. (2001). *Die sexuelle Evolution. Partnerwahl und die Entstehung des Geistes*. Heidelberg: Spektrum.
- Pinker, S. (1996). *Der Sprachinstinkt. Wie der Geist die Sprache bildet*. München: Kindler.
- Pinker, S. (1998). *Wie das Denken im Kopf entsteht*. München: Kindler.
- Pinker, S. (2003). *Das unbeschriebene Blatt. Die moderne Leugnung der menschlichen Natur*. Berlin: Berlin Verlag.
- Plomin, R., DeFries, J. C., McClearn, G. E. & Rutter, M. (1999). *Gene, Umwelt und Verhalten. Einführung in die Verhaltensgenetik*. Bern: Huber.
- Schwarz, S. (2015). Physische Attraktivität. In B. P. Lange & S. Schwarz (Hrsg.), *Die menschliche Psyche zwischen Natur und Kultur* (S. 141-149). Lengerich: Pabst.
- Schwender, C., Lange, B. P. & Schwarz, S. (Hrsg.) (2017). *Evolutionäre Ästhetik*. Lengerich: Pabst.
- Schwender, C., Schwarz, S., Lange, B. P. & Huckauf, A. (Hrsg.) (2018). *Geschlecht und Verhalten aus evolutionärer Perspektive*. Lengerich: Pabst.
- Wettlaufer, J. (2015). Evolutionäre Geschichtswissenschaft. Menschliches Handeln zwischen Natur und Kultur in der Vergangenheit. In B. P. Lange & S. Schwarz. (Hrsg.), *Die menschliche Psyche zwischen Natur und Kultur* (S. 83-93). Lengerich: Pabst.