

Lernpsychologie aktuell: neue Lösungen für alte Probleme – alte Themen in neuem Gewand¹

Prof. Dr. Walter Herzog

Ich gebe Ihnen einen kurzen Überblick über mein Referat [PP 2]:

- I. Lernpsychologie – alte Themen in neuem Gewand
- II. Lernen in der Psychologie – neue Lösungen für alte Probleme

Der erste Teil wird etwas kürzer, der zweite etwas länger sein.

I. Lernpsychologie – alte Themen in neuem Gewand [PP 3]

Wenn ich Sie fragen würde, was man unter Lernen versteht oder wie Sie den Begriff des Lernens definieren, dann würden Sie auf die eine oder andere Art die Standarddefinition von Lernen wiedergeben, der Sie während Ihrer Studienzeit begegnet sind. Lernen – so würden Sie vermutlich antworten – ist Verhaltensänderung aufgrund von Erfahrung.

Diese Definition kann man je nachdem etwas ausgestalten und differenzierter zum Ausdruck bringen. So schreibt beispielsweise Rudolf Bergius in der Einleitung zum zweiten Band des Handbuches der Psychologie von 1964 (also vor knapp 50 Jahren) [PP 4]:

„Lernen‘ ist die Gesamtheit der hypothetischen Prozesse, die den Verhaltens- und Erlebensänderungen entsprechen, die nicht durch Reifung, Ermüdung, mechanische Eingriffe von aussen oder durch Pharmaka zustande gekommen sind“ (Bergius 1964, p. 8). Und, sieben Jahre später, derselbe Bergius in seiner „Psychologie des Lernens“: „*Lernen* ist der Sammelname für Vorgänge, Prozesse oder nicht unmittelbar zu beob-

¹ Referat anlässlich des Weiterbildungsforums für PP-Lehrkräfte an der Pädagogischen Hochschule Bern, Institut für Weiterbildung, vom 24.10.2013.

Lernpsychologie aktuell: neue Lösungen für alte Probleme – alte Themen in neuem Gewand

achtende Veränderungen im Organismus, die durch ‚Erfahrungen‘ entstehen und zu Veränderungen des Verhaltens führen“ (Bergius 1971, p. 9f.).

Deutlich ist der Verhaltensbezug. Im „Fischer Lexikon Psychologie“ schreibt Peter Hofstätter in der Neubearbeitung von 1972, Lernen bezeichne „Änderungen der Wahrscheinlichkeit, mit der Verhaltensweisen in bestimmten Reizsituationen auftreten“ (Hofstätter 1972, p. 214). Schliesslich heisst es auch in einem Klassiker der 1960er Jahre, nämlich in Klaus Foppas Buch über „Lernen, Gedächtnis, Verhalten“, die Lernpsychologie beschreibe Bedingungen, „unter denen es zu ... ‚Verhaltensänderungen‘ kommt“ (Foppa 1965/1972, p. 13).

Die Definitionen decken sich zwar nicht ganz, aber im Vordergrund steht in allen Fällen der Verhaltensbegriff und die Aussage, Lernen sei Verhaltensänderung, wobei entweder positiv auf Erfahrung Bezug genommen wird oder negativ die Verhaltensänderung durch Lernen von anderen Verhaltensänderungen – wie Reifung, Ermüdung, Pharmaka etc. – abgegrenzt wird.

Dazu noch ein letztes Beispiel, das klar für eine (ausschliesslich) negative Definition steht. Im „Handbuch psychologischer Grundbegriffe“ aus dem Jahre 1977 schreibt Wilhelm Angermeier [PP 5]: „Lernen bezieht sich auf eine Veränderung des Verhaltens, die nicht durch angeborene Verhaltenstendenzen, durch Reifung oder andere zeitlich begrenzte Einflüsse, z.B. Ermüdung oder Drogen, erklärt werden kann“ (Angermeier 1977, p. 259). Wodurch aber dann? fragt man sich bei dieser etwas merkwürdigen Definition des Lernbegriffs.

Da ich annehme, dass Sie mit der Geschichte der Psychologie vertraut sind, nehme ich ebenfalls an, dass Sie diese Definitionsversuche von Lernen psychologiehistorisch einordnen können: Die Definitionen stehen eindeutig im Schatten des Behaviorismus. Das brauche ich nicht weiter auszuführen. Lernpsychologie war lange Zeit praktisch identisch mit behavioristischer Psychologie. Das zeigt sich noch heute, wenn Sie beispielsweise ein Standardlehrmittel der Psychologie, wie den Zimbardo bzw. –

Lernpsychologie aktuell: neue Lösungen für alte Probleme – alte Themen in neuem Gewand

inzwischen – den Gerrig/Zimbardo zur Hand nehmen. Die Ausgabe von 2008 weist folgendes Inhaltsverzeichnis auf: [PP 6].

Interessant ist die Klassifikation des psychologischen Gegenstandes, die in dieser Inhaltsübersicht zum Ausdruck gelangt, wobei die Kapitel 6 bis 11 besonders aufschlussreich sind: (1) Lernen wird weiterhin mit Verhalten in Beziehung gesetzt; (2) Gedächtnis scheint etwas anderes zu sein als Lernen; (3) Lernen steht nicht in Beziehung zu Kognition; (4) es steht auch nicht in direkter Beziehung zu Intelligenz; (5) auch nicht zu Entwicklung; (6) und ebenfalls nicht zu Motivation.

Offensichtlich liegt über dieser Klassifikation noch immer der Schatten des Behaviorismus. Was in den Kapiteln 7 bis 11 abgehandelt wird, gibt es im Behaviorismus nicht: „Gedächtnis“ ist ein mentaler Begriff, den die Behavioristen entsorgt hatten. Dasselbe gilt für Kognition und kognitive Prozesse. Skinner hat selbst noch im hohen Alter vehement gegen die kognitive Psychologie angekämpft. Auch der Intelligenzbegriff ist mentalistisch; auch eine Intelligenztheorie gibt es im Behaviorismus daher nicht. Eine Entwicklungspsychologie ebenfalls nicht. Ausdrücklich sprachen die Behavioristen von einer Kinderpsychologie (child psychology) und allenfalls noch von einer Jugendpsychologie (psychology of adolescence), aber nicht von einer Entwicklungspsychologie. Und was die Motivation anbelangt, so ist auch diese ein mentalistischer Begriff; auch über eine Motivationspsychologie verfügten die Behavioristen nicht. Das mag bei Thorndike und seinem Effektgesetz noch nicht ganz entschieden sein, aber später – vor allem bei Skinner – ist es völlig klar: Es gibt nur Reize und Reaktionen und keine inneren Verhaltensdeterminanten, also nicht nur keine Kognitionen, sondern auch keine Motive. Über Motive als theoretisches Konstrukt hat sich Skinner genauso lustig gemacht wie über Kognitionen.

Damit sehen Sie, wie die Geschichte der Psychologie, die durch eine lange Zeit behavioristischer Vormacht gekennzeichnet ist, die Disziplin noch heute bestimmt, zumindest auf der Ebene ihrer Lehrmittel. Lernen scheint etwas zu sein, das losgelöst ist von Kognition, Motivation und Entwicklung, ja selbst von Gedächtnis.

Lernpsychologie aktuell: neue Lösungen für alte Probleme – alte Themen in neuem Gewand

Es gibt aber auch Spuren der Veränderung. Ein interessantes Beispiel ist Walter Edelman. Über mehr als 20 Jahre hat er seine „Lernpsychologie“ immer wieder umgeschrieben, überarbeitet und neu aufgelegt. Die erste Auflage ist 1978 erschienen, die jüngste, nun mit einer Mitautorin verfasst, in 7. Auflage 2012. In dieser jüngsten Ausgabe findet sich das folgende Überblicksschema: [PP 7].

Das Schema entspricht der Gliederung des Buches in die Kapitel 1 bis 6. Wie Sie sehen, werden vier Formen des Lernens unterschieden:

Reiz-Reaktionslernen (klassische Konditionierung)

Instrumentelles Lernen (operante Konditionierung)

Begriffsbildung und Wissenserwerb (hier findet die kognitive Psychologie Eingang in die Lernpsychologie; hier ist denn auch von Gedächtnis die Rede; der Begriff der Assimilation wird verwendet; Gagné, Ausubel und Bruner kommen vor, John Anderson etc.)

Lernen von Handeln und Problemlösen (hier wird das Modelllernen platziert, der Handlungsbegriff erläutert und ein allgemeines Lehr-Lern-Modell vorgestellt).

Letzteres – das Lehr-Lern-Modell, wie Sie es hier sehen [PP 8] – ist erstaunlicherweise unverändert aus den früheren Auflagen übernommen worden. Es stammt aus dem Jahre 1982 und scheint – zumindest bis zur 6. Auflage – von Edelman als weiterhin gültig betrachtet worden zu sein. Erst in der neuesten Auflage findet es sich nicht mehr.

Interessant ist auch, dass am *Begriff* des Lernens wenig geändert wurde. Edelman & Wittmann (2012) definieren wie folgt [PP 9]: „Gemeinsames Merkmal aller Lernprozesse ist die (unmittelbare oder sozial vermittelte) *Erfahrungsbildung*. Von Lernprozessen abzuheben sind die weitgehend durch Vererbung festgelegten und im Verlauf der *Reifung* auftretenden Verhaltensmöglichkeiten (z.B. die motorische Entwicklung im ersten Lebensjahr, u.a. das fälschlicherweise sog. *Gehenlernen*)“ (S. 206). Auffällig ist andererseits, dass Edelman den Gedächtnisbegriff eng an den Lernbegriff anschliesst [PP 10]: „Die Begriffe Lernen und Gedächtnis beschreiben nicht zwei unterschiedliche Erscheinungen. Wenn man von Lernen spricht, meint man schwerpunktmässig die Prozesse der Aneignung und bei Gedächtnis mehr die Vorgänge der Speicherung und des Abrufs. Menschliche Informationsverarbeitung ist eine andere Bezeichnung für Lernen und

Lernpsychologie aktuell: neue Lösungen für alte Probleme – alte Themen in neuem Gewand

Gedächtnis“ (ebd.). Die kognitive Wende ist inzwischen auch in der Lernpsychologie angekommen.

Wie wenig sich am Begriff des Lernens geändert hat, möchte ich noch mit einem weiteren Beispiel illustrieren, nämlich mit der „Psychologie“ von Rainer Maderthaner [PP 11]. Es handelt sich dabei um ein neueres deutschsprachiges Lehrbuch, das – wie es im Vorwort heisst – „einen kompakten, verständlichen Überblick über die Grundlagen und Forschungsbereiche der Psychologie liefern (will)“ (Maderthaner 2008, p. 5). Interessant ist zunächst wiederum die Gliederung. Sie sehen hier das Inhaltsverzeichnis: [PP 12].

Wenn Sie sich nochmals Gerrig/Zimbardo vor Augen führen, so ist der Unterschied minim. Auch was das Kapitel über Lernen anbelangt, ist der Ansatz von Maderthaner konventionell. Hier folgt der Überblick über das Lernkapitel: [PP 13].

Was auffällt ist, dass Maderthaner das Lernen weniger mit dem Gedächtnis als mit dem Gehirn in Verbindung bringt. Die Psychologie versucht sich immer mehr als Neurowissenschaft zu profilieren. Das gilt – und da mag man staunen – selbst für bisher eher sozialwissenschaftlich ausgerichtete Teilbereiche wie die Arbeits- und Organisationspsychologie und die Sozialpsychologie. Kein Wunder, dass sich auch die Lernpsychologie zunehmend als Neuropsychologie versteht.

Sie sehen das am einleitenden Absatz zu diesem Kapitel [PP 14]: „Lernen ist eine erfahrungsbedingte, dauerhafte, aber modifizierbare Anpassung von Wahrnehmungen, Vorstellungen, Denkprozessen, Gefühlen, Motivationen oder Verhaltensweisen an Lebensbedingungen. Diese Anpassung ist also nicht auf Ermüdung, Reifung oder andere nicht erfahrungsbedingte Prozesse zurückzuführen. Lernen ist zudem stets mit einer Funktionsveränderung neuronaler Strukturen verbunden“ (Maderthaner 2008 S. 169). So etwas hätte man früher in einem Lehrbuchkapitel zum Lernen zweifellos nicht gelesen.

Noch deutlicher wird Maderthaner in der Zusammenfassung am Schluss des Kapitels [PP 15]: „Lernen ist eine erfahrungsbedingte, modifizierbare und relativ dauerhafte

Lernpsychologie aktuell: neue Lösungen für alte Probleme – alte Themen in neuem Gewand

Anpassung der Informationsverarbeitung, die mit charakteristischen Veränderungen im Zentralnervensystem verbunden ist. Erlebnisse und Handlungen, die als lebensrelevant empfunden werden, lösen Aktivierungsschwankungen im Zentralnervensystem aus und fördern damit die Einprägung der vorangegangenen psychischen Abläufe und Zustände. Sowohl ein zu hohes als auch ein zu niedriges Aktivierungsniveau ist für kognitive Leistungen (Wahrnehmen, Lernen, Problemlösen, Urteilen ...) nachteilig. Für die Aufnahme, Verarbeitung und Speicherung von Lerninhalten sind im Wesentlichen der Hirnstamm (Aktivierung), das limbische System (Bewertung) und das Grosshirn (Speicherung) verantwortlich. Den Hemisphären des Grosshirns werden unterschiedliche Funktionen zugeschrieben, der linken eher die Sprachverarbeitung, der rechten eher Vorstellungsleistungen. Mittels computererzeugter neuronaler Netzwerke kann die Funktionsweise des Nervensystems mit seinen Lern-, Klassifikations- und Organisationsleistungen annähernd simuliert werden. Als Lernformen werden in der Forschung Habituation (Gewöhnung), Signallernen (klassische Konditionierung), Erfolgslernen (instrumentelle Konditionierung), Fertigkeiten (motorisches Lernen), kognitives Lernen und Beobachtungslernen (Imitationslernen) unterschieden“ (Maderthaner 2008 S. 205).

Inhaltlich bietet Maderthaner also gerade was die Lernformen anbelangt wenig bis nichts Neues.

Wenn wir eine Zwischenbilanz [PP 16] ziehen wollen, dann wäre festzuhalten, dass sich die Lernpsychologie thematisch – z.B. was die Lernformen anbelangt – wenig verändert hat. Zwar war die Klassifikation der Lernformen nie besonders stabil, sie ist aber weder stabiler noch instabiler geworden, und vor allem hat sich inhaltlich wenig geändert. Dies gilt zumindest, wenn wir das Thema ‚Lernen‘ im engeren Sinn angehen, d.h. in der Perspektive einer Teildisziplin der Psychologie, die sich ‚Lernpsychologie‘ nennt.

Was sich hingegen geändert hat, ist der methodische Zugang. Dieser ist einerseits kognitivistisch geworden, wobei das Paradigma der Informationsverarbeitung dominiert, und – und hier scheint mir das wirklich Neue zu liegen – er ist neurowissenschaftlich geworden. „Alte Themen in neuem Gewand“ würde also heissen: Die Themen der

Lernpsychologie aktuell: neue Lösungen für alte Probleme – alte Themen in neuem Gewand

Lernpsychologie sind weitgehend die alten geblieben, abgehandelt werden sie aber in einem neuen Gewand, im Gewand der Hirnforschung und der Neurowissenschaften.

Für Ihre Praxis als PP-Lehrkräfte ist dies in gewissem Sinne eine beruhigende Botschaft. Es ist die Botschaft einer erstaunlich hohen Kontinuität. Selbst in den jüngsten Publikationen finden Sie die „alten Themen“ der Lernpsychologie wieder. Insofern kann man nicht allzu viel falsch machen, wenn man im Kapitel Lernen auf die „alten“ Themen zurückgreift und vielleicht sogar die klassischen Experimente – z.B. von Thorndike mit Katzen, von Pawlow mit Hunden, von Skinner mit Tauben und von Lorenz mit Enten – darstellt und mit den Schülerinnen und Schülern diskutiert. Auch Banduras Experimente – z.B. die Experimente zum Lernen von aggressivem Verhalten – passen bestens in diese Reihe. Wenn etwas neu hinzugekommen ist, dann sind es weniger Lernformen – vielleicht mit Ausnahme des Begriffslernens, aber auch das kennen wir schon von Piaget, Bruner und Wygotski her – also: weniger neue Lernformen als neue Erklärungsansätze, die vermehrt neurowissenschaftlich ausgerichtet sind.

Allerdings möchte ich hier auch gleich einen kritischen Einschub machen: Es gibt mittlerweile eine Sorte von Literatur, der man seine Zuwendung nicht unbedingt geben sollte. Ich meine die in grossen Auflagen daherkommenden Bücher von Neurowissenschaftlern, die sich schamlos als pädagogische Ratgeber betätigen. Beispielsweise Manfred Spitzer mit einem Buch, das den banalen Titel trägt [PP 17]: „Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens“. Spitzer ist Psychiater und Neurologe und hat keine Berührungspunkte mit praktischen Fragen von Bildung und Erziehung. Alles wird vom Gehirn her erklärt, vor allem wie das Lernen in der Schule einzurichten wäre und was die Lehrer zu tun hätten. Lernen ist für Spitzer ein rein neurologischer Vorgang.

Um diese populärwissenschaftlichen Bücher macht am besten einen grossen Bogen. Nicht jedoch um eine andere Sorte von ebenfalls populären Büchern, die sich mit Themen befassen, die an der Grenze zur Philosophie liegen oder von Philosophen selber geschrieben sind. Erwähnen möchte ich insbes. Gerhard Roth [PP 18] und Wolf Singer [PP 19].

Lernpsychologie aktuell: neue Lösungen für alte Probleme – alte Themen in neuem Gewand

Hier bieten sich mögliche Kooperationen mit der Philosophie an. Denn fast immer geht es in dieser Literatur um zwei zentrale philosophische Fragen: die Frage nach dem Menschenbild und diejenige nach der Willensfreiheit.

II. Lernen in der Psychologie – neue Lösungen für alte Probleme [PP 20]

Im zweiten Teil meines Referats möchte ich den Akzent etwas anders legen. Es geht jetzt um „neue Lösungen für alte Probleme“.

Wenn man die Geschichte der Lernpsychologie betrachtet, dann sieht man, dass die Vormacht des Behaviorismus in dem Moment gebrochen wurde, als ein Dogma der Behavioristen ins Wanken kam, nämlich das Dogma von der Einheitlichkeit aller Lebewesen und ihrer Verhaltensweisen. Lassen Sie mich diesen Punkt kurz illustrieren.

Wie Sie wissen, hat Skinner die Position vertreten, es sei eine Wissenschaft möglich, deren Gegenstand ausschliesslich das Verhalten von Lebewesen sei – irgendwelches Verhalten irgendwelcher Lebewesen. Egal, ob wir es mit Spielen, Sprechen, Essen, Denken, Aggression, Kreativität oder was auch immer zu tun haben, immer gilt, dass wir das Verhalten auf seine Reizbedingungen zurückführen und die auf das Verhalten folgenden Verstärkungen zu analysieren haben [PP 21]:

„Eine adäquate Beschreibung der Interaktion zwischen einem Organismus und seiner Umwelt muss stets drei Punkte spezifizieren: 1. Den Anlass, auf den hin eine Reaktion auftritt, 2. Die Reaktion selbst und 3. Die verstärkenden Konsequenzen. Die Wechselbeziehungen zwischen diesen Punkten sind die ‚Verstärkungskontingenzen‘. ... Das Verhalten, das durch eine bestimmte Reihe von Kontingenzen erzeugt wird, lässt sich erklären, ohne dass man sich auf hypothetische innere Zustände oder Prozesse berufen müsste“ (Skinner 1974, S. 18).

Nicht nur Unterschiede im *Verhalten*, auch Differenzen zwischen den *Lebewesen* spielen für eine Verhaltenswissenschaft im Sinne von Skinner keine Rolle. Skinner

nimmt im folgenden Zitat Bezug auf eine Abbildung mit drei ähnlich verlaufenden Kurven (unten dargestellt) [PP 22]: „Pigeon, rat, monkey, which is which? It doesn't matter. Of course, these three species have behavioral repertoires which are as different as their anatomies. But once you have allowed for differences in the ways in which they make contact with the environment, and in the ways in which they act upon the environment, what remains of their behavior shows astonishingly similar properties. Mice, cats, dogs, and human children could have added other curves to this figure“ (Skinner 1956, S. 230f.).

Die Doktrin – Unität des Verhaltens aller Lebewesen – wurde sukzessive aufgeweicht. In den USA waren es Studien von Keller und Marian Breland, John Garcia sowie A. E. Bitterman, die an der Generalität der Lerngesetze Zweifel aufkommen liessen. Die Brelands waren ehemalige Mitarbeiter von Skinner, die seine Prinzipien der operanten Konditionierung kommerziell nutzten [PP 23] (Sie sehen es auf diesem Plakat), indem sie Tiere verschiedenster Art konditionierten und zur Schau stellten. Immer mehr sties- sen sie jedoch auf Grenzen der Konditionierbarkeit.

In den 1960er Jahren wurden durch die Brelands, John Garcia , A. E. Bitterman und andere entsprechende Studien veröffentlicht, die unter den Behavioristen Beunruhigung auslösten. 1970 reagierte einer der massgeblichen Psychologen der damaligen Zeit, nämlich Martin Seligman – Sie kennen ihn als Begründer des Begriffs der „gelernten Hilflosigkeit“. [PP 24] In einem Aufsatz mit dem Titel „On the Generality of the Laws of Learning“ versuchte er, den Schaden zu begrenzen, was ihm aber nur mässig gelang. Denn nun sahen sich die Behavioristen zwei weiteren Fronten ausgesetzt: einerseits der aufblühenden kognitiven Psychologie, wie sie durch das Buch von Miller, Galanter und Pribram „Plans and the Structure of Behavior“ (1960) vorbereitet wurde, und andererseits durch die biologische Verhaltensforschung aus Europa, repräsentiert durch Wissenschaftler wie Niko Tinbergen und Konrad Lorenz. Was sich hier in Europa anbahnte, ist nicht die kognitive Wende der Psychologie, sondern etwas anderes, was man auf den Begriff der „evolutionsbiologischen Wende“ der Psychologie bringen könnte.

Da ich annehme, dass Sie mit der kognitiven Wende und dem informationstheoretischen Paradigma der Psychologie vertraut sind, möchte ich auf diese andere, in der Geschichtsschreibung der Psychologie wenig thematisierte Wende eingehen. Einige Arbeiten von Lorenz sind bereits in den 1930er und 1940er Jahren erschienen. Gleiches gilt für Niko Tinbergen. Es dauerte einige Zeit, bis man auf die biologische Verhaltensforschung, die auch Ethologie genannt wird, aufmerksam wurde. Und als es so weit war, dominierte zunächst die Kritik. Das gilt nicht zuletzt für den deutschen Sprachraum. Der Zeitgeist der 68er Jahre war wenig empfänglich für eine biologische Theorie, die dem Lernen Grenzen setzt. So erschien 1974 ein Buch mit dem Titel „Kritik der Verhaltensforschung“ [PP 25], das sich kritisch mit den Arbeiten von Konrad Lorenz auseinandersetzte. Herausgeber war interessanterweise Gerhard Roth, der damals noch hauptsächlich als Philosoph tätig war, weniger als Hirnforscher, als der er heute gilt.

Die Ethologie ist schon früh zur Humanethologie weiterentwickelt worden – teilweise bereits von Lorenz, dann aber insbesondere durch Irenäus Eibl-Eibesfeldt, der ausgedehnte Feldforschung betrieb und ein umfangreiches Foto- und Filmarchiv anlegte, das wissenschaftlich genutzt werden kann.

Die Linie geht dann weniger im deutschen Sprachraum weiter [PP 26]. Als Weiterführung der Ethologie und Humanethologie lässt sich die Soziobiologie verstehen, als deren Begründer Edward O. Wilson gilt. Er prägte die Bezeichnung im Jahre 1975, und zwar mit seinem Buch „Sociobiology. The New Synthesis“. Wie Konrad Lorenz wird Edward O. Wilson oft scharf kritisiert, was aber nicht davon ablenken sollte, dass die Soziobiologie eine wesentliche Frage stellt, nämlich die Frage nach dem Sozialverhalten von Tier und Mensch.

Mehr oder weniger gleichzeitig mit der Soziobiologie ist die Evolutionäre Psychologie (Evolutionarypsychologie) entstanden. Der Begriff wurde 1973 von Michael Ghiselin geprägt, und zwar in einem Artikel der Zeitschrift Science: „Darwin and Evolutionary Psychology“. Zu einem wirklichen Neuanfang wurde die Evolutionarypsychologie aber erst

Lernpsychologie aktuell: neue Lösungen für alte Probleme – alte Themen in neuem Gewand

in den 1990er Jahren – so insbesondere durch einen Herausgeberband von Jerome Barkow, Leda Cosmides und John Tooby: „The Adapted Mind. Evolutionary Psychology and the Generation of Culture“ [PP 27].

So viel zur Genealogie der Evolutionären Psychologie – mehr möchte ich dazu nicht sagen. Jedoch möchte ich herausarbeiten, was der Ansatz der Evolutionären Psychologie genau ist. Ganz allgemein gesagt, geht es darum, die menschliche Psyche in das Ordnungsgefüge der menschlichen Natur einzupassen.

Nur nebenbei gesagt, würden sich hier Kooperationen mit dem Fach Biologie anbieten, denn es ist wesentlich, dass die Schülerinnen und Schüler die Grundprinzipien der biologischen Evolutionstheorie verstanden haben (was ihnen oft schwerfällt).

Wie Ethologie und Humanethologie annehmen, dass nicht nur der Körper der Lebewesen der Evolution unterworfen ist, sondern auch deren Verhalten, gehen die Evolutionären Psychologen davon aus, dass dies auch für die (menschliche) Psyche gilt – also auch für Motivstrukturen, Denkformen, Wahrnehmung, Intelligenz, Emotionen, Sozialverhalten und die Entwicklung des Menschen. Alle diese psychischen Phänomene haben eine Vergangenheit, deren Wurzeln in der Geschichte der Menschheit liegen.

In dieser Geschichte der Menschheit gibt es eine Phase, die für die Grundausstattung des Menschen wesentlich ist, nämlich die Zeit beginnend vor etwa 2.5 Millionen Jahre und endend mit der sogenannten neolithischen Revolution vor etwa 10'000 Jahren. Ich habe hier einen groben Überblick über die Entstehung des Universums und die vermutliche Evolution des Menschen: [PP 28]

Wenn man die Genealogie des Menschen bzw. der Gattung Homo noch etwas ausdifferenziert, kommt man zu folgenden Darstellungen: [PP 29 - 31]. (Anmerkung zu Folie 31: Medienberichte von letzter Woche: Schädelknochen in Georgien stellen in Frage, dass es unterschiedliche Homo-Linien gab.)

Der entscheidende Punkt ist, dass sich in diesem Zeitraum zwischen 2 bis 2.5 Millionen Jahren vor unserer Zeit und der neolithischen Revolution nach Ansicht der Evolutionären Psychologie die wesentlichen psychischen Dispositionen des Menschen herausge-

bildet haben. Die Betonung liegt auf *Dispositionen*. Denn es geht nicht um konkrete Verhaltensweisen, die gleichsam deterministisch festgelegt wären, sondern um Potentiale, die nur ausgebildet werden, wenn sie durch die Umwelt unterstützt werden. Das ist ein wesentlicher Punkt. Wie zwei wichtige Vertreter der Evolutionären Psychologie, nämlich Leda Cosmides und John Tooby schreiben [PP 32]: „Natural selection [als Hauptmechanismus der Evolution, W.H.] cannot select for behavior per se; it can only select for mechanisms [bzw. wie ich lieber sagen würde: dispositions, W.H.] that produce behavior“ (Cosmides & Tooby 1987, p. 281).

Für die Zeit der Herausbildung unserer psychischen Dispositionen gibt es einen Namen, der von einem Autor stammt, den Sie zweifellos kennen: John Bowlby. Er gehört ganz klar in den Kontext der Evolutionären Psychologie, auch wenn er selber die Bezeichnung nicht verwendet hat. In seinem Buch über Bindung schreibt er [das Buch wurde im Original 1969 veröffentlicht]: [PP 33]

Die Umwelt, von der aus die Angepasstheit des menschlichen Verhaltensapparats betrachtet werden muss, ist die, „... in der der Mensch zwei Millionen Jahre lebte, ehe die Veränderungen der letzten paar Jahrtausende zu der ungewöhnlichen Vielfalt von Standorten führten, die er heute einnimmt. Wenn diese Umwelt als die Umwelt der evolutionären Angepasstheit des Menschen bezeichnet wird, so soll damit nicht gesagt sein, dass eine solche Umwelt auf irgendeine Weise besser war als die heutigen Formen der Umwelt oder dass der prähistorische Mensch glücklicher war als der heutige Mensch. Der Grund dafür ist einfach, dass die natürliche Ur-Umwelt des Menschen, die sich wahrscheinlich innerhalb gewisser Grenzen definieren lässt, mit ziemlicher Sicherheit die Umwelt war, in der sich die Schwierigkeiten und Gefahren ergaben, die als Selektionsfaktoren während der Evolution des Verhaltensapparates, über den der Mensch noch heute verfügt, wirksam wurden. Mit anderen Worten – die Ur-Umwelt des Menschen ist mit ziemlicher Sicherheit auch die Umwelt seiner evolutionären Angepasstheit. Wenn dieser Schluss stimmt, *dann ist das einzige relevante Kriterium, das an die natürliche Angepasstheit irgendeines Teils des Verhaltensapparates des modernen Menschen angelegt werden kann, der Grad und die Art*

Lernpsychologie aktuell: neue Lösungen für alte Probleme – alte Themen in neuem Gewand

seines Beitrags zur Erhaltung der Population in der Ur-Umwelt des Menschen“ (John Bowlby: Bindung. Eine Analyse der Mutter-Kind-Beziehung. Frankfurt a.M.: Fischer 1984, p. 68).

Wenn Sie sich das Schema zur Evolution des Menschen, das ich Ihnen eben vorgestellt habe, nochmals vor Augen führen [PP 34], dann ist eine der zentralen wissenschaftlichen Fragen, *wie es möglich war, dass die neolithische Revolution hat stattfinden können*. Aber auch schon zuvor: Wie konnte es zu dem „grossen Sprung nach vorn“ kommen, wie er von Jared Diamond genannt wird („Der Dritte Schimpanse. Evolution und Zukunft des Menschen“)? Es ist unbestritten, dass diese umwälzenden Ereignisse nicht rein biologisch erklärt werden können, da es sich offensichtlich um kulturelle Ereignisse handelt.

Damit sehen Sie den Bezug zum Thema Lernen. Die Evolutionäre Psychologie erschliesst eine neue Perspektive auf ein „altes“ Problem, das im Rahmen der Evolutionsbiologie allein nicht erklärbar ist. Denn die biologische Form der Weitergabe von Errungenschaften ist die „Vererbung“ von Genen bzw. genetischen Potentialen. Veränderungen im Genpool einer Population von Lebewesen erfolgen äusserst langsam. Die kulturelle Form der Weitergabe geht jedoch schnell; innert weniger Generationen können sich die Lebensumstände von Menschen völlig verändern. Dazu bedarf es einer neuen Lernform: einem Lernen, das durch *Lehren* angeleitet wird. Das ist die Grundthese der Evolutionären Psychologie zum Lernen.

Schimpansen – unsere nächsten Verwandten – belehren ihre Kinder nicht. Es gibt zwar eine Kontroverse unter Verhaltensforschern – aber selbst wenn es allenfalls Ansatzpunkte zu einer Form der Unterweisung bei Schimpansen geben sollte, mehr als Ansatzpunkte wären es nicht. Für das menschliche Lernen ist dagegen charakteristisch, dass es mit einem Lehren verbunden ist. Natürlich ist nicht alles, was Menschenkinder lernen, durch Lehren angeleitet. Aber für das Verständnis der menschlichen Kultur ist die Anbindung des Lernens an ein Lehren wesentlich. Insofern ist schulisches Lernen eine wichtige Form von Lernen, die humanspezifisch ist.

Das jedenfalls ist die zentrale These eines Autors, mit dem ich mich etwas ausführlicher beschäftigen möchte: Michael Tomasello [PP 35]. Auf Deutsch liegen von Tomasello zurzeit drei Bücher vor: [PP 36]

Michael Tomasello: Die Ursprünge der menschlichen Kommunikation. Frankfurt a.M.: Suhrkamp 2009,

Michael Tomasello: Warum wir kooperieren. Frankfurt a.M.: Suhrkamp 2010 und

Michael Tomasello: Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens. Frankfurt a.M.: Suhrkamp 2011.

Tomasello unterscheidet drei Formen dessen, was er kulturelles Lernen nennt. Alle drei Formen sind humanspezifisch. Die Formen sind: imitatives Lernen (Nachahmung), instruktionales Lernen (im weitesten Sinn Erziehung und Unterricht) und kollaboratives Lernen (Tomasello, Kruger & Ratner 1993). Kollaboratives Lernen ist ein gegenseitiges Lernen. Sowohl Erwachsene als auch Kinder lernen von Ihresgleichen. Dabei müssen wir jedoch beachten, dass kollaboratives Lernen von Kindern zwischen gleichermassen „unkultivierten“ Wesen stattfindet. Während sowohl beim imitativen wie beim instruktionalen Lernen von Erwachsenen gelernt wird, lernen Kinder beim kollaborativen Lernen von ihren Peers. Es ist daher unwahrscheinlich, dass auf diese Weise Kultur tradiert wird, ausser das eine Kind ist schon etwas besser „enkulturiert“ als das andere. Tomasello geht jedenfalls davon aus, dass beim kollaborativen Lernen Kultur nicht tradiert, sondern generiert wird (vgl. Tomasello, Kruger & Ratner 1993, p. 500f.).

Die drei Formen des kulturellen Lernens werden von Tomasello wie folgt schematisch dargestellt: [PP 37].

Des Weiteren nimmt Tomasello an, dass sich die drei Formen des Lernens in einer fixen zeitlichen Abfolge manifestieren: [PP 38].

(1) Ab neun Monaten sind Kinder zu imitativem Lernen fähig. Das wird Sie vielleicht erstaunen, wenn Sie die Arbeiten von Meltzoff kennen, der Imitation bei Menschenkindern bereits ab der zweiten Lebenswoche, ja teilweise noch früher, feststellen konnte [PP 39]. Tomasello meint allerdings etwas anderes, etwas, was man auch von Piaget

her kennt: Es geht um Imitation, die voraussetzt, dass das Kind die Intention, die dem Verhalten des Beobachtungsobjekts zu Grunde liegt, erkennen kann. Entwicklungspsychologisch ist dies ein wichtiger Punkt, weil Tomasello damit sagt, dass Kinder bereits mit neun Monaten fähig sind, andere Menschen als intentionale Wesen zu erkennen – weit bevor sie über eine Theory of Mind verfügen. Kleinkinder vermögen schon früh zu erkennen, dass andere Menschen Absichten verfolgen. Damit verstehen sie das entsprechende Verhalten und können es auf eine weit abstraktere Weise nachahmen als wenn sie die Absicht nicht erkennen würden. In der Fähigkeit zum Verstehen des Artgenossen als intentionalem und damit geistigem Wesen sieht Tomasello eine „biologisch vererbte Fähigkeit zu kulturellen Lebensformen“ (Tomasello 2002, p. 68), die humanspezifisch ist. Kultur geht also – und das ist für unser Thema heute Abend eine wichtige Aussage – mit einer neuen Form des Lernens einher.

Nun könnten Sie fragen, was es denn mit der anderen, früheren Form der Nachahmung auf sich hat. Wie gesagt, Menschenkinder sind schon mit zwei Wochen oder noch viel früher zu Imitation fähig. Interessanterweise zeigen auch Schimpansenkinder Nachahmungsverhalten, wie das folgende Foto belegt: [PP 40]. Sie sehen die deutliche Analogie zum Experiment von Meltzoff.

Charakteristisch für Schimpansen ist aber, dass sie bereits ab der zwölften Woche nach der Geburt jegliches Interesse, andere nachzuahmen, wieder verlieren. Dieses Schimpansenbaby hatte etwa in der fünften Woche mit Imitationsverhalten begonnen, das Verhalten bis Ende der elften Woche beibehalten, *und dann war es für immer vorbei*.

Bei Menschenkindern ist es genau umgekehrt: Sie steigern ihre Imitationskompetenz (wenn wir diesen Begriff verwenden wollen).

Es ist charakteristisch für die Argumentationsweise von Tomasello, dass er aus dieser verblüffenden Differenz zwischen Schimpansen- und Menschenbabies eine weitgehende These ableitet. Die Tatsache, dass das Imitationslernen beim Menschen nicht wieder verloren geht, sondern sich weiter entwickelt, bis es im neunten Monat die Intentionen des Anderen mit einbeziehen kann, deutet er als Hinweis auf die *ausserordentliche Sozialität* des Menschen. Das ist eine anthropologische Interpretation der Daten. Die

Imitationsfähigkeit des Menschen steht für ein Humanspezifikum, das charakteristisch für die menschliche Natur ist, nämlich für dessen ausgeprägt soziale Natur. Imitation bedeutet ja, dass man sich mit anderen gleich macht; Nachahmung heisst, dass ich etwas tue, was auch der andere tut. Damit entsteht ein sozialer Zusammenhalt, der sich bei nicht in gleichen Masse imitierenden Lebewesen nicht herstellen kann. Imitation, so schreibt Tomasello (2010, p. 77f.), kann „in vielerlei Hinsicht eine zentrale Rolle für den Richtungswechsel in der menschlichen Evolution gespielt haben“, da sie zu Homogenität innerhalb der Gruppe, aber auch zu grossen Unterschieden zwischen Gruppen führen kann.

Soweit die erste Form des kulturellen Lernens.

(2) [PP 41] Die zweite Form bildet das instruktionale Lernen, das eine Theory of Mind voraussetzt, d.h. dass das Kind verstehen muss, inwiefern sich die Perspektive des „Lehrers“ von seiner eigenen unterscheidet. Nur wenn es erkennen kann, dass Mutter oder Vater etwas anders sehen als es selbst, kann es diese andere Sicht der Dinge übernehmen und dadurch dazulernen.

Aber auch hier gilt, dass es Vorformen des instruktionalen Lernens gibt, wie Tomasello herausstreicht. Und zwar geht es um das Blicken und – insbesondere – das Verfolgen des Blickverhaltens eines anderen [PP 42]. Kinder sind gegen Ende des zweiten Lebensmonats zu anhaltendem Blickkontakt fähig, was zwischen Kind und Bezugsperson (Mutter) einen gegenseitigen Wechsel von Hin- und Wegschauen ermöglicht. Im zweiten Lebenshalbjahr setzen Kinder den Dialog der Blicke immer häufiger von sich aus in Gang. Über den Austausch von Blicken kann das Kind sehen, was die Mutter sieht und umgekehrt. Mit ca. acht Monaten beginnt das Kind zur Mutter zu blicken, *während* es sich nach einem Gegenstand ausstreckt. Es überprüft, ob die Mutter ihren Blick auf dasselbe Objekt richtet, das auch das Kind ins Auge gefasst hat. Der prüfende Blick wird erleichtert, wenn sich im nächsten Entwicklungsschritt das Ausstrecken des Armes vom Ergreifen des Objekts löst und das Kind zwischen Greifen und Hinweisen differenzieren kann. Fortan *zeigt* das Kind auf den Gegenstand und *schaut* dabei die Mutter an bzw. wechselt mit seinem Blick zwischen Mutter und Gegenstand hin und her. Damit sind die

Lernpsychologie aktuell: neue Lösungen für alte Probleme – alte Themen in neuem Gewand

Koordinaten für einen gemeinsamen Wahrnehmungsraum errichtet. Wir können auch vom didaktischen Dreieck sprechen, das auf diese Weise in der Entwicklung des Kindes etabliert wird. Kind, Bezugsperson und Gegenstand werden zur Einheit zusammengefügt, was instruktionales Lernen im Sinne von Tomasello allererst ermöglicht.

Auch beim Zeigen und Verfolgen des Blickverhaltens scheint es sich um ein Humanspezifikum zu handeln, denn Tiere folgen dem Blick anderer – seien es Tiere oder Menschen – nicht. Versuchen Sie einmal, die Blicke Ihrer Katze oder Ihres Hundes auf einen Gegenstand zu lenken, das geht einfach nicht. Selbst Schimpansen, die Menschen biologisch am nächsten stehen, folgen zwar dem Blick eines Artgenossen, scheinen dem Blickenden aber keine Intentionen zuzuschreiben.

Das didaktische Dreieck ist also mit ca. neun Monaten etabliert. Damit ist die Voraussetzung gegeben, damit Kinder belehrbar sind, ihr Lernen also an ein Lehren angeschlossen werden kann. Vorher ist das kaum möglich. Erziehung kann – so möchte ich behaupten – überhaupt erst in diesem Alter beginnen. Nicht zu Unrecht spricht Tomasello von einer „Neunmonatsrevolution“ (Tomasello 2002, p. 77). Die Entwicklung einer Theory of Mind mit ca. dreieinhalb Jahren ist dann lediglich eine Erweiterung der Erziehbarkeit bzw. Belehrbarkeit des Kindes.

(3) [PP 43] Das kollaborative Lernen wird schliesslich mit etwa sechs Jahren erreicht. Es ist anspruchsvoller als das instruktionale Lernen, weil die Kinder fähig sein müssen, gegenseitig zu erkennen, dass der andere ein Problem anders sieht. Nur wenn sie beide Perspektiven in ihrem Bewusstsein präsent halten, können sie die Perspektiven miteinander im Geiste vergleichen und auf diese Weise zu einer gemeinsamen Problemlösung finden (man erinnere sich an Piaget und seine Betonung der Bedeutung der Zusammenarbeit zwischen Kindern für die kognitive Entwicklung).

Lassen Sie mich nochmals herausstreichen, dass Tomasello alle drei Formen des kulturellen Lernens für Humanspezifika hält. Selbst bei Schimpansen – zumindest bei frei lebenden Schimpansen – lässt sich keine der drei Lernformen nachweisen. Toma-

sello bestreitet daher, dass die Beispiele, die belegen sollen, dass Schimpansen über Kultur verfügen, der Kritik standhalten.

Wobei er drei Argumente vorbringt [PP 44]. (1) Erstens sind kulturelle Errungenschaften bei Primaten nicht „obligatorisch“. Das heisst in einer Gruppe von Tieren findet man eine bestimmte kulturelle Praxis nie bei allen Gruppenmitgliedern. Beim Menschen ist die Kultur jedoch ohne Ausnahme: alle Mitglieder einer Gruppe teilen eine bestimmte kulturelle Errungenschaft wie eine Sprache oder eine Religion oder Essgewohnheiten oder Höflichkeitsformen etc. (2) Zweitens gibt es bei Primaten, die eine bestimmte kulturelle Technik weitergeben, relativ starke individuelle Abweichungen. Die einen waschen die Kartoffeln so, die anderen waschen sie anders. Es gibt keine klar ersichtliche Norm, wie die Kartoffeln gewaschen werden sollen. (3) Drittens – und das ist aus meiner Sicht der wichtigste Punkt – zeigen die sogenannten kulturellen Leistungen von Primaten praktisch keinen Fortschritt. Dies im Unterschied zu den kulturellen Errungenschaften beim Menschen, die von Generation zu Generation Verbesserungen zeigen.

Damit haben wir auf unsere Frage, was die neolithische Revolution ermöglicht hat, eine Antwort gefunden. Zusammengenommen haben die drei Formen kulturellen Lernens einen kumulativen Fortschritt ermöglicht, d.h. einmal erreichte Errungenschaften konnten an spätere Generationen weitergegeben werden. Tomasello spricht von einem *Wagenheber-Effekt* (ratchet-effect) [PP 45]: die Leistungen einer Generation werden von der nächsten Generation nicht nur angeeignet, sondern eine Stufe höher gehievt, also verbessert, wodurch kultureller Fortschritt möglich wird – etwas, was man bei Tieren nicht sieht (Tomasello, Kruger & Ratner 1993, S. 507f.). Eine andere Metapher für dasselbe Phänomen ist ein Ausdruck, der oft Isaac Newton zugeschrieben wird, aber vermutlich weit älter ist: Wir stehen auf den Schultern von Riesen und vermögen dadurch mehr zu sehen als diese. Damit wird allerdings die Dynamik des Prozesses weniger zum Ausdruck gebracht als durch die Metapher des Wagenhebers.

Was wir noch nicht erklärt haben, ist, wie es zu diesen kulturellen Lernformen gekommen ist. Ich kann dies nicht mehr im Detail ausführen, weil die Zeit dafür zu knapp wäre. Die beiden rivalisierenden Hypothesen möchte ich Ihnen jedoch nicht vorenthalten.

[PP 46] Die erste, ältere Hypothese orientiert sich an der Nahrungsbeschaffung. Die Menschen in der „Umwelt der evolutionären Anpasstheit“ mussten sich – wie wir schliesslich auch – ernähren. Die Nahrungssuche bzw. Nahrungsbeschaffung wurde im Kollektiv bewältigt. Einerseits durch Sammeln von Früchten und Jagd von Kleintieren – was im Allgemeinen als Aufgabe der Frauen dargestellt wird, andererseits durch die Jagd von Grosswild. Denken Sie daran: wir befinden uns in Afrika vor rd. 2 Millionen Jahren. Afrika ist die Wiege der Menschheit, wie man heute mit grosser Übereinstimmung annimmt. Wie aber jagt man Grosswild – Antilopen, Nashörner, Raubkatzen oder gar Elefanten –, wenn man kein Gewehr hat? Allein schafft das niemand. Die Grosswildjagd, von der man annimmt, dass Aufgabe der Männer war, fördert soziale Fähigkeiten wie Kommunikation, Vereinbarungen, Absprachen, gemeinsame Planung und auch Orientierung (sowohl räumlich wie zeitlich). Das ist die erste These: Die erzwungene Kooperation bei der Nahrungssuche hat das Sozialverhalten unserer Vorfahren geformt und dadurch die kulturellen Lernformen ermöglicht.

[PP 47] Die zweite, jüngere Hypothese stammt von Sarah Blaffer Hrdy. Hrdy geht davon aus, dass es die Besonderheiten des Aufwachsens des Menschen sind, die einen evolutionären Druck auf dessen Sozialität ausgeübt haben. Sie kennen die Studien von Adolf Portmann, der das Menschenbaby eine „physiologische Frühgeburt“ genannt hat. John Bowlby hat gezeigt, dass dieser „frühgeborene“ Mensch keineswegs ein passives Wesen ist, sondern sich aktiv um eine Bindung an die Mutter bemüht. Hrdy zeigt nun ihrerseits, dass die besondere Situation von Schwangerschaft und Geburt beim Menschen dazu geführt hat, *dass der Normalfall der Kinderaufzucht kollektiver Art ist* [PP 48]. Hrdy spricht von „kooperativer Aufzucht“ und von „Allomüttern“. [PP 49] „Allomütter“ sind irgendwelche Personen, die der Mutter bei der Pflege und Aufzucht des Kindes helfen – es kann dies der Vater sein, obwohl dieser oft unzuverlässig ist, es kann eine Tante

Lernpsychologie aktuell: neue Lösungen für alte Probleme – alte Themen in neuem Gewand

sein, die Grossmutter, eine Freundin, ein älteres Geschwisterkind, eine Nachbarin etc. Ein Beispiel sehen Sie hier: [PP 50].

Hrdy erläutert ihre These wie folgt [PP 51]: „Kein Lebewesen auf der Erde, vielleicht mit Ausnahme des Grönlandwals, reift so langsam heran, wie ein menschliches Kind. Und kein anderes Lebewesen benötigt so viele Ressourcen für so lange Zeit, ehe sein Erwerb und seine Produktion von Ressourcen seinem Verbrauch entsprechen. Evolutionsforscher gelangten in Anbetracht dieser Missverhältnisse richtigerweise zu dem Schluss, *dass jemand Müttern geholfen haben muss*, diese Differenz zwischen dem Bedarf von Kindern und dem, was eine Mutter aus eigener Kraft aufbringen kann, zu decken“ (Hrdy 2010, S. 203 – Hervorh. W.H.). Das Missverhältnis ist kaum durch eine Person allein (die Mutter) auszugleichen. *Jemand muss den Müttern geholfen haben*, ist die These von Hrdy, und das eben waren und sind die Allomütter. Nur dank der Unterstützung durch Andere dürfte es überhaupt möglich gewesen sein, dass Mütter in der „Umwelt der Evolutionären Angepasstheit“ Kinder grossziehen konnten. Das meint der Begriff der „kooperativen Aufzucht“.

Vielleicht kennen Sie das afrikanische Sprichwort: „Es braucht ein ganzes Dorf, um ein Kind grosszuziehen.“ Hrdy liefert eine Erklärung, wie das Sprichwort zu deuten ist.

Soweit die beiden Ansätze, um die ausgeprägte Sozialität des Menschen evolutions-theoretisch zu erklären, womit zugleich plausibel werden kann, wie es zu den drei von Tomasello unterschiedenen Formen des kulturellen Lernens gekommen ist. Beides sind Hypothesen. So etwas wie Beweise für die eine oder die andere Hypothese gibt es nicht, aber überzeugende Plausibilitäten durchaus.

[PP 52] Wenn ich eine Schlussbilanz zu meinen Ausführungen ziehen darf, dann würde ich sagen, dass das Lernen in der neueren Psychologie seine autonome Bedeutung eingebüsst hat. Lernen ist kaum mehr ein Gegenstand, der für sich abgehandelt wird wie zu Zeiten des Behaviorismus. Lernen ist zwar nach wie vor ein Thema der Psychologie – auch und gerade der Pädagogischen Psychologie –, aber wenn es thematisiert wird,

Lernpsychologie aktuell: neue Lösungen für alte Probleme – alte Themen in neuem Gewand

erscheint es eingebettet in einen Kontext – sei es der Kontext Entwicklung, sei es der Kontext Motivation, sei es der Kontext Interaktion oder sei es der Kontext Evolution, den ich in meinem Referat fokussiert habe.

Was die Pädagogische Psychologie anbelangt, so kann ein neueres Einführungswerk meine These bestätigen: Das Buch von Elke Wild und Jens Möller (Hrsg.: Pädagogische Psychologie. Heidelberg: Springer 2009). Ich gebe Ihnen das Inhaltsverzeichnis: [PP 53 & 54]. Es gibt schlicht kein Kapitel „Lernen“ in diesem Buch.

Im Stichwortverzeichnis finden sich jedoch durchaus entsprechende Einträge: [PP 55]. Lernen kommt also vor, aber nicht als eigenes Kapitel, sondern eingebunden in andere Themen, wie Lernmotivation, Lernbehinderung, Lernen mit Texten, selbstreguliertes Lernen, Lernmedien, Lerntagebuch und – was hier nicht sichtbar ist – Wissenserwerb.

[PP 56]