

3.2 Meaningful Learning: Lernprozesse ermöglichen und unterstützen (Horst Scarbath)

„Es kommt nicht darauf an, Fässer abzufüllen, sondern Flammen zu entzünden.“

(Heraklit)

Vorbemerkung: Kompetenzzuwachs als Aufgabe von Trainingsmaßnahmen

„Kompetenz“ steht in unserem Zusammenhang für die grundsätzliche, je neu zu aktualisierende Fähigkeit zu einer qualifizierten (Arbeits-)Leistung. Kompetenz ist eine erschlossene, der Person unterstellte oder von ihr behauptete Größe; sie wird erst im gezeigten Verhalten („Performanz“) sichtbar und überprüfbar. Ein Beispiel: Wenn ich auf Deutsch sage „Ich kann Englisch“, so ist das eine bloße Behauptung; erst wenn ich mich einigermaßen passabel mit einem „native speaker“ auf Englisch verständige (Performanz), erweist sich meine Kompetenz.

„Kompetenz“, „kompetent“ und „inkompetent“ kennen wir auch aus der Alltagssprache. Das Begriffspaar „Kompetenz – Performanz“ allerdings stammt ursprünglich aus der Linguistik (Sprachwissenschaft) und ist von da in die Betriebswirtschaftslehre eingewandert. Das entsprechende Begriffspaar in der Psychologie lautet „Disposition – Verhalten bzw. Handlung“ (s. u.). Erhebung und Begründung von (Weiter-)Bildungsbedarf und die entsprechenden Trainingsmaßnahmen werden heute eingeordnet in die Führungs-, Beratungs- und Bildungsaufgabe von „Kompetenzmanagement“. Diese Chiffre umfasst mehr als bloßes „Wissensmanagement“. Sie meint – wörtlich genommen – die Beherrschung und Steuerung der individuellen und kollektiven Kompetenzen in einer Organisation. Der Ausdruck könnte somit geeignet sein, unzulässige Allmachtsfantasien zu wecken, so als seien Kompetenzen von Mitarbeitern einfach in einem technischen Sinn „machbar“.

Realistisch gesehen, kann es jedoch nur um die bestmögliche Diagnose der jeweiligen Ausgangslage und um die bestmögliche Förderung und Unterstützung der Kompetenzentwicklung eines Mit-

arbeiters bzw. eines Teams oder der gesamten Belegschaft gehen. Das Spektrum reicht dabei von Bildungsbedarfsanalyse über Planungsschritte und konkrete Maßnahmen (z. B. Jobenrichment, Trainings, Coaching) bis zu Evaluation bzw. Controlling.

Im Zentrum steht die Aufgabe, bei den Teilnehmern (wie auch bei uns selbst) notwendige Lernprozesse anzuregen und zu unterstützen sowie deren nachhaltige Wirksamkeit zu fördern. Dazu gehört auch, mit den in der Lebens- und Ausbildungsgeschichte wie auch bislang am Arbeitsplatz erworbenen individuellen Lernmotivationen und auch Lernblockaden zu rechnen. Wesentlich ist für all dies eine hinreichend reichhaltige Kenntnis der wesentlichen „Lerngesetze“ und ein angemessenes Verständnis der lernenden Person, die nie bloßes Objekt von Training ist, sondern stets aktives, in einem produktiven Sinn eigensinniges Subjekt.

3.2.1 Was ist Lernen?

Einige falsche Auffassungen vom Lernen:

- Der Mensch sei ein unbeschriebenes Blatt, eine glatte Wachstafel (Tabula rasa) – man müsse erst alles hineinlegen (notfalls unter Druck).
- Oder, ganz entsprechend: Unser Kopf ist anfänglich leer; er bedarf der Füllung von außen (Modell des „Nürnberger Trichters“).
- Lernen sei nur eine Reaktion auf Außenreize (Modell des passiven, letztlich durch geeignete Außenreize manipulierbaren Menschen).
- Lernen bestehe im Wesentlichen in der Aneignung von Wissen und in entsprechenden Gedächtnisleistungen (halb wahr, weil unser Verständnis vom Lernen auf solche Prozesse verkürzend: von der „Paukschule“ bis zu Uni-Prüfungen in manchen Fächern).
- Lernen bedeute, erwünschte Verhaltensweisen zu erwerben.

Demgegenüber die umfassendere, zugleich kritischere Definition:

Lernen ist ein eigenaktiver Prozess der menschlichen Person in Auseinandersetzung mit der Welt (besonders mit ihrer sozialen Mitwelt, mit der natürlichen und kulturellen Umwelt und mit Aufgaben

Eigenaktiver Prozess der menschlichen Person

und Herausforderungen). Lernen bezieht sich auf die – nicht bloß durch Reifungsprozesse bedingte – Veränderung von Dispositionen, das heißt (erschlossenen) Hintergrundfähigkeiten und -bereitschaften zur Aktivierung bestimmter Einstellungen, Wissensleistungen und Handlungen. In anderer Sprache: Es geht um Kompetenzveränderung. Von Lernen in diesem Sinn können wir erst sprechen, wenn eine relativ dauerhafte Veränderung von Dispositionen begründet zu vermuten ist. (Frage: Was heißt „relativ dauerhaft“? Die Lernexperimente haben sich oft mit 48 Stunden begnügt.)

Bewertungsproblem: Was heißt konkret „Veränderung“? In jedem Fall Verbesserung und Erweiterung im Sinne des sozial erwünschten Hinzulernens (Musterbeispiel: Lernprozesse in einem Gefangenenmilieu)? Und: Auch „Verlernen“ ist eine Veränderung von Dispositionen. Gibt es produktives Verlernen und Vergessen, das wir als Persönlichkeitsgewinn deuten können (Beispiel: innere Befreiung von starren Normen der Herkunftsfamilie)?

Für die theoretisch Interessierten: An dieser „Schnittstelle“ ginge Lerntheorie in Bildungstheorie und sozialphilosophischen Werte- und Normendiskurs über (wie er z. B. auch in den ernsthafteren Diskursen über Unternehmenskultur zentral ist). Die Lernpsychologie kappt diese Fragen zumeist ab.

3.2.2 Wie wir lernen

Die Lernforschung hat sich seit ihren Anfängen (ca. 1880) lange vorwiegend am Muster der Naturwissenschaften orientiert (Isolierung der Experimentalsituation aus dem Lebenszusammenhang, Suche nach universellen Gesetzen zum Zweck der Naturbeherrschung, oft auch Einebnung des Mensch-Tier-Unterschieds): spätere Kritik nannte die Anwendung solcher Konzepte „Rattentechnologie im Betrieb“. Gleichwohl verdanken wir entsprechenden Ansätzen wichtige Einsichten, die aber ergänzungs- und korrekturbedürftig bleiben. Einige der frühen Konzepte gingen allerdings auch schon von einer Eigenaktivität der lernenden Person aus, z. B. heute zu Unrecht vergessene Autoren wie Thorndike – von dem wir heute meist nur noch die Rede vom Lernen durch Versuch und Irrtum („trial and error“) kennen. Typologisch lassen sich die Erkenntnisse über Lernprozesse

und Lernqualitäten am besten durch typische Experimente bzw. Erkenntniszugriffe demonstrieren.

Lernen durch Reiz-Reiz-Verkoppelung (sogenanntes klassisches Konditionieren, „pawlowscher Hund“)

Pawlow verband in Tierexperimenten die Darbietung von Futter an einen hungrig gehaltenen Hund (Mangellage oder Frustration als wesentliche Bedingung vieler derartiger Experimente) mit einem Glockenton; zugleich wurde der Speichelfluss des Hundes als Erwartungsreaktion gemessen. Nach einer gewissen Zeit erfolgte der Speichelfluss beim Glockenton auch ohne Darbietung des Futters.

Kennen wir nicht auch in unserem Erleben und Erinnern derartige, manchmal merkwürdige Verkoppelungen (z. B. Gerüche mit der Erinnerung an eine Stadt, Farben mit der Erinnerung an eine südliche Sommerlandschaft)?

Praktisch bedeutsam wird diese Art des Lernens beispielsweise für das Verständnis von (oft unbewussten) Lernwiderständen: Da entwickelt ein Mitarbeiter oder eine Trainingsteilnehmerin z. B. Antipathie gegen eine Führungskraft oder einen Trainer, weil diese Person sie (z. B. durch Aussehen, Stimme) an jemanden erinnert, mit dem sie früher schlechte Erfahrungen gemacht hat (z. B. Lehrer, frühere Vorgesetzte). Oder das Arrangement einer Veranstaltung (z. B. frontale Ausrichtung von Tischen und Stühlen) ruft alte, ungute Gefühlsverknüpfungen wach. Umgekehrt, in positiver Absicht, ist es wichtig, durch die Gestaltung des Rahmens einer Aktivität (z. B. Seminar, Mitarbeitergespräch) und durch eine zwar anspruchsvolle, aber auch lockere und humorvolle Atmosphäre eine gute Gestimmtheit auch für das Thema (Lerngegenstand, Projektziel etc.) zu begünstigen.

Lernen durch Bekräftigung („operant conditioning“, das heißt Bedingung des Verhaltens durch einen als Bewirker/Verstärker tätigen Impuls), Intervalltraining

Diese Forschungsrichtung, bekannt geworden insbesondere durch die Tierexperimente Skinners, interessiert sich – abgekürzt referiert – für die Effekte von Belohnung und Bestrafung für das künftige Ver-

*Effekte von
Belohnung und
Bestrafung*

halten von Versuchstieren und von Menschen. Als Belohnung winkt z. B. für die Ratte duftender Käse oder Speck am Ende eines Käfigs oder eines Problemlabyrinths, als Bestrafung ein (nicht tödlicher, aber empfindlicher) Stromschlag.

Zwischenüberlegung: Was sind Belohnungen und Bestrafungen für Menschen? Hängt das nicht ganz anders als bei einer Ratte von den kulturell, lebensgeschichtlich und individuell entwickelten Wertigkeiten ab? (Da gibt es viele ungünstige „Benefits“: z. B. Theaterbesuche für Leute, die lieber einen freien Tag in der Natur genießen.)

Auch hier ist es wieder eine wichtige Voraussetzung, dass Ernie (meine Beispielratte) hungrig ist – sonst schläft sie im Problemkäfig ein, statt nach Futter zu schnuppern. Typisch für ein Experiment mit einem Y-Problemkäfig: Nachdem Ernie einige Zeit unsicher und orientierungslos war, dann nach Zufallsprinzip mal dahin, mal dorthin ging, stabilisiert sich bei ihm der erfolgreiche Abzweig in Richtung Futter – und bleibt eine Zeit lang auch noch stabil, wenn dort kein Futter mehr ist.

Lehrreich ist bei derartigen Experimenten auch: Das durch neue Erfahrung erworbene „Lernen“ bleibt beim Ausbleiben weiterer Erfolgsergebnisse (hier: des „Verstärkers“ Futter) nur relativ kurze Zeit konstant. Es bedarf des „Intervalltrainings“, das heißt in gewissen Abständen erneut einsetzender „Verstärker“, damit nicht die Kurve des Vergessens eintritt (auch Verhaltensbereitschaften können „vergessen“ werden), sondern ein relativ nachhaltiger Lernerfolg ermöglicht wird. Für die Konzeption von Qualifikationsmaßnahmen ergibt sich hieraus unter anderem, dass ein modularer Aufbau oder wenigstens ein Follow-up (mit Reflexion des Praxistransfers) für die mittel- und langfristige Wirksamkeit von Lernprozessen besonders günstig ist. Die auf derartigen Experimenten basierende Theorie des „operant conditioning“ ist zu gewisser Komplexität entwickelt und auch in Experimenten mit menschlichen Probanden weitergeführt worden. Eine wichtige Erkenntnis, die wir uns zumindest als „Arbeitshypothese“ auch in der Führungslehre und im Training zu eigen machen können:

Entgegen dem Common Sense sind beim Menschen (hier z. T. anders als bei der Ratte) Bestrafungen weniger effektiv als die Nicht-

Intervalltraining

beachtung unerwünschten Verhaltens („Löschung“), und wesentlich effektiver ist die Beachtung und Belohnung des erwünschten Verhaltens.

Ein Folgeproblem handeln wir uns gleichwohl auch damit ein: Mitmenschen können, wenn dies in unserer Praxis vorrangig wird, vom Instrument der Belohnung abhängig werden statt (relativ) eigenmotiviert zu handeln (Aufgabe: Führungs- bzw. Trainingsinstrumente wohl dosiert einsetzen).

Eine der Konsequenzen aus solchen Forschungsergebnissen besteht in der Regel „Lieber wenig und öfter als alles auf einmal“: Regelmäßiges Üben und Wiederholen kleinerer Einheiten („Intervalltraining“) sichert eher die Nachhaltigkeit des Lernerfolgs. Bei menschlichem Lernen ist hier auch die sog. „Lerntreppe“ zu beachten: Wenn durch einen Lernschritt ein höheres Niveau erreicht ist, bedarf es zunächst eines sogenannten „Übungsplateaus“, um das Erreichte zu sichern (Beispiel: Fortschritte der Kinder beim Erlernen des Radfahrens vom Fahren mit Stützrad bis zum Einradfahren oder z. B. beim Wasserspringen im Schwimmbad). Die erforderliche Zeit hierfür ist zumeist länger, als wir es Lernenden zugestehen wollen: Lernprozesse haben ihre eigenen Zeiterfordernisse, die bei der Planung von Trainings beachtet werden müssen (Dosierung in kleinen Schritten, hinreichende Übungsplateaus, Intervalltraining z. B. durch modularen Aufbau, s. o.).

*Nachhaltigkeit
des Lernerfolgs*

Lernen braucht Zeit

Lernen am Modell (Imitationslernen, implizites Lernen)

Albert Bandura⁸³ und seine Mitarbeiter suchten nachzuweisen, dass Lernen auch ohne Verstärker, vielmehr bloß durch Beobachtung und Nachahmung (Imitation) erfolgt. Dazu schuf Bandura experimentelle Arrangements, in denen Versuchspersonen (zunächst vorzugsweise Kinder) ein durch eine Mitarbeiterin („Modell“) präsentierte Verhalten bzw. ein spezifisches Verhaltensmuster (z. B. aggressiv-destruktives Verhalten) spontan übernehmen. Als „erlernt“ galt ein derartiges Verhalten, wenn es auch noch nach 24–48 Stunden ohne das Modell agiert wurde.

*Lernen durch
Beobachtung und
Nachahmung*

83 Vgl. Bandura 1979.

Eines der Schlüsselexperimente: Eine Gruppe von Vorschulkindern wird durch einen Schleusenraum geführt, in dem sich attraktives Spielzeug (Puppen, Modelleisenbahnen etc.) befindet. Den Kindern wird gesagt: „Das ist zu schön für euch, geht weiter in den nächsten Raum.“ Dort liegen wieder (weniger schöne) Spielsachen, aber auch Werkzeuge bereit. In einer Ecke schlägt eine Mitarbeiterin mit einem Hammer auf eine Puppe ein. Was werden wohl die Kinder tun?

Es ist ersichtlich, dass dieses und weitere entsprechende Experimente mit zwei Voraussetzungen arbeiten: Erzeugung einer starken Affektdynamik (Aggressionspotenzial infolge von Frustration) und schwach ausgeprägte Reflexions- und Distanzfähigkeit gegenüber der Situation (Vorschulkinder).

Zur Ehrenrettung Banduras sei aber angemerkt, dass die Forschergruppe in ihrer weiteren Arbeit auch weniger künstliche Situationen untersucht hat, Experimente mit Erwachsenen durchführte und das Verhaltensmodell in medialer Gestalt präsentierte (Film, Fernsehen). Auch hier konnte gezeigt werden, dass Versuchspersonen spontan imitativ „lernen“.

Dennoch bleiben zwei Probleme: erstens die Kurzfristigkeit der jeweiligen Nachuntersuchungen; zweitens das – jedenfalls in der frühen Fassung des Konzepts – zugrunde liegende Menschenbild vom passiv rezipierenden Lerner. Letzteres suchte Bandura in neueren Fassungen zu revidieren („sozial-kognitive Lerntheorie“).

Festzuhalten ist, dass viele alltägliche und auch berufliche Lernprozesse durch – zumeist nicht bewusstes, daher „implizites“ – Imitationslernen initiiert und gestützt werden und dass entsprechende Lernimpulse zumeist wirksamer sind als die bewussten („expliziten“). Zeigen lässt sich das beispielsweise am Spracherwerb (Dialekt oder dialektaler Anklang) oder daran, wie Kinder körpersprachliche Gewohnheiten ihrer Eltern (auch z. B. ihrer Stief- oder Pflegeeltern) übernehmen. Für die Praxis im Unternehmen bedeutet das, dass das tatsächlich gelebte Verhalten von Führungskräften oder auch Trainern wirksamer sein kann als das verbal beanspruchte. Schon die Antike wusste: „Verba docent, exempla trahunt“ (Worte belehren, gelebte Beispiele „ziehen“).

*Beiläufiges
Imitationslernen ist
besonders wirksam*

Im Alltagsleben begegnen uns in der Regel Kombinationen dieser „Lerntypen“; als besonders wirksam gilt eine Kombination von Modellangeboten mit Verstärkern (z. B. Darstellung eines bestimmten Verhaltens in Film oder Werbung als erfolgreich).

Humanistisch-psychologische, subjektorientierte Lernkonzepte

Als Gegenbewegung zu den bisher referierten Ansätze, die den Menschen mehr als Objekt von auf ihn einwirkenden Lernimpulsen sehen und ihn auch im naturwissenschaftlichen Experiment als isoliertes Objekt behandeln, versuchen andere Zugänge zum Thema Lernen die menschliche Person als eigenaktives Subjekt, als Ganzheit von Leib, Seele und Geist (somit nicht bloß als „Reaktionsbündel“) sowie in ihren konkreten Lebenszusammenhängen zu sehen.

Als methodischer Zugang hat sich hier das Verstehen menschlicher Lernbemühungen und Lernprozesse anhand von Selbstbekundung und teilnehmender Beobachtung bewährt (z. B. Interpretation von Autobiografien; qualitativ orientierte Studien mit Kindern oder Erwachsenen an ihrem Lernort). Ein Pionier war hier neben anderen Rogers⁸⁴ („Lernen in Freiheit“). Hier werden wir aufmerksam darauf, wie wichtig für uns alle „bedeutungsvolles“ Lernen ist (meaningful learning, das heißt Lernen, das für uns nach unserer eigenen Wahrnehmung Sinn macht, im Unterschied zum bloß verordneten Lernen).

„Meaningful learning“

Rogers und andere weisen auch darauf hin, wie bedeutsam es für den Erfolg von Lehr-/Lernprozessen ist, dass die lernende Person durch Vorgesetzte bzw. Lehrer/Trainer Aufmerksamkeit und Wertschätzung erfährt. Ebenso muss die Haltung der führenden bzw. lehrenden Person „stimmig“ (authentisch und nicht bloß äußerlich aufgesetzt bzw. antrainiert) sein. In humanistisch-psychologischer Sicht (die ich hierzu teile) wäre es vergeblich, ja sogar kontraproduktiv, Menschen durch bloß technisch-manipulative Impulse (Tools wie z. B. Belohnungen) verändern zu wollen, wenn es an Achtung und Wertschätzung, wenn es insgesamt an dialogischer Grundhaltung fehlt.

84 Vgl. Rogers 1974.

Diese kritisch-konstruktiven Gedanken sind auch für die berufsbezogene Erwachsenenbildung wesentlich geworden. Sie können auch dazu beitragen, die vermeintliche Lernschwäche Erwachsener bzw. älterer Menschen in neuem Licht zu sehen: Wir haben Relevanzfilter ausgebildet, die uns erlauben, nur noch das lernen zu wollen, was uns als sinnvoll erscheint (vgl. die Problematik von Experimenten zum Auswendiglernen sinnloser Silben). Von ursprünglich marxistischem Denken her sich weiterentwickelnd, hat Holzkamp⁸⁵ analog ein Konzept „subjektorientierten Lernens“ entwickelt. Dieses Konzept hat insbesondere in der Wissenschaft von der Erwachsenenbildung/Weiterbildung starken Einfluss gewonnen, unter anderem wegen seiner strikten Opposition gegen manipulative Konzepte vom menschlichen Lernen.

Praktisch ertragreich ist Holzkamps Unterscheidung von (1) bloß „defensivem“ und (2) produktivem, „expansivem“ Lernen: Stark abgekürzt lässt sich das „defensive“ (Störungen und Zumutungen bzw. deren befürchtete Folgen abwehrend-bearbeitende) Lernen kennzeichnen als bloß passiv-reaktiver Lerntyp, das „expansive“ Lernen als Typ des eigenaktiven, Neues erkundenden und kreativ voranschreitenden Verhältnisses zur Welt und zu den Mitmenschen. Letzterer Lerntyp gilt auch im Licht der Erkenntnisse aus anderen theoretischen und empirischen Quellen (z. B. Kreativitätsforschung; „Flow“ nach Csikszentmihalyi) als biografisch besonders wirksam, kurzum: günstig für die Nachhaltigkeit von Lernprozessen.

Verwandte Ansätze wie die Handlungsregulationstheorie (die auch Holzkamp aufnimmt) verstehen Lernprozesse im Zusammenhang sozialer Handlungen (Handlung verstanden nicht als bloß mechanisches „Verhalten“, sondern als bewusster, sinnhaltiger Akt der Person). Für die betriebliche bzw. berufliche Erwachsenenbildung, somit auch für die Praxis von uns Trainern, sind in diesem Zusammenhang besonders auch die Beiträge von Faulstich und Grell von Bedeutung, die ein derartiges Verständnis vom lernenden Subjekt zugrunde legen und konzeptionell wie auch fallbezogen näher entfalten.

85 Vgl. Holzkamp 1995.

Diese neueren Korrekturen der klassischen Lerntheorien setzen die oben unter referierten Lernprozesstypen nicht außer Kraft, stellen sie aber in einen anderen Rahmen, indem sie Lernprozesse als (grundsätzlich riskierten, ergebnisoffenen) Austauschprozess zwischen einer aktiven Person und ihrer Mitwelt verstehen. In solcher Sicht gilt: Die Nachhaltigkeit von Lernprozessen wird wesentlich davon bestimmt, dass die lernende Person die Lernaufgabe und den Lernfortschritt für sich selbst als sinnvoll-bedeutsam („meaningful“) erfährt. Damit wird übrigens eine ältere Tradition der Psychologie in moderner Form weitergeführt (von der romantischen Psychologie bis zur frühen Gestaltpsychologie des 20. Jahrhunderts), die durch die Skinner-Schule verdrängt worden war.

Neurowissenschaftliche Beiträge

Obwohl bereits Vester⁸⁶ vor Jahren auf entsprechende Zusammenhänge aufmerksam gemacht hat, ist durch neuere neurowissenschaftliche Forschungen auf der Grundlage neuer bildgebender Verfahren (bes. Magnetresonanztomografie) und deren Popularisierung derzeit das Interesse an entsprechenden Interpretationen des Lernprozesses wiedererwacht. Dabei müssen wir uns vor vereinfachenden Kausal-schlüssen hüten (z. B. auch zu einfache Zuordnungen zur rechten oder linken Gehirnhälfte). Vorsichtig interpretierend lässt sich sagen: Denk- und Lernprozesse bilden sich auch im Gehirn bzw. Zentralnervensystem neurologisch ab; wir haben es mit Entsprechungen und mit Wechselwirkungen zu tun, nicht mit simplen Wenn-dann-Beziehungen (vgl. auch aktuelle Kritiken am Absolutheitsanspruch mancher Vertreter der Gehirnforschung, so Faulstich im Themenheft „Lernen“ der Hessischen Blätter für Volksbildung 2006). In diesem Sinn kann uns die Neurowissenschaft z. B. besonders darauf aufmerksam machen, wie komplex selbst scheinbar einfache Lernschritte sein können. Auch ergibt sich aus meiner Sicht aus neurowissenschaftlichen Beiträgen eine Relativierung der humanistisch-psychologischen und subjekttheoretischen Auffassungen vom Lernen: Diese ziehen meines Erachtens die mögliche Macht externer Lernimpul-

86 Vgl. Vester 1974.

*Lernen unter
Machtverhältnissen*

se über das Individuum nicht hinreichend in Betracht. Impulse des Konditionierens und des Imitationslernens werden dann besonders wirksam, wenn sie auf ein relativ schwaches Ich treffen (z. B. in der frühen Kindheit, bei labilen Personen), wenn sie sich unter Verhältnissen ungleicher Machtverteilung abspielen (z. B. Vorgesetzter/Mitarbeiter) oder wenn sie unsere rationale Kontrolle unterlaufen (wie dies beim „beiläufigen“ Imitationslernen häufig geschieht).

So konnte beispielsweise der Neuropharmakologe Zieglgänsberger⁸⁷ am Beispiel eines peinigenden Vorgesetzten zeigen, wie erlernte Ängste einer Mitarbeiterin nach einer Kur (Entsprechendes würde auch z. B. für die Teilnahme an einem Training gelten) bei der Rückkehr an den Arbeitsplatz unvermindert wieder aufbrechen. Etliche Erkenntnisse verweisen auf die besondere Bedeutung früher (frühkindlicher bzw. kindlicher) Erfahrungen bzw. Lernprozesse, ferner auf unbewusste Anteile des Lernens (bzw. der Lernbarrieren). Damit ergibt sich eine überraschende Entsprechung zu Thesen der freudschen Psychoanalyse. Ein wichtiger Hinweis bezieht sich auch auf die Bedingungen für erfolgreiche Lernprozesse: Lernen mit Freude und Humor wird als besonders effizient angesehen. Das entspricht alter Trainererfahrung.

*Bedeutung von Freude
und Humor*

„Systemische“ Ansätze

*Das Schlagwort
„systemisch“*

Die Rede vom „Systemischen“ ist in letzter Zeit gerade zum Universalwort geworden; Ansätze, die den Anspruch erheben, systemisch zu verfahren (und dabei noch dazu etwas völlig Neues zu bieten), erfreuen sich hoher Erwartung und breiter Zustimmung. Lernen systemisch zu verstehen, zu ermöglichen und zu unterstützen kann sinnvoll sein. Aber wir müssen näher hinsehen, denn hinter dem Schlagwort stecken unterschiedliche theoretische Abkünfte, und die bringen spezifischen Ertrag mit sich, aber im Einzelfall auch (zumeist unbemerkt) problematische „Konterbande“.

„System“ („das Zusammengestellte“) meint allgemein einen geordneten Zusammenhang (wobei noch offenbleibt, ob dieser „von Natur aus“ gegeben ist oder von Menschen theoretisch oder prak-

87 Zieglgänsberger 2008.

tisch hergestellt ist, vgl. bereits Linnés System der Pflanzen). „Systemisch“ nennen wir theoretische und/oder praktische Ansätze, die der Stellung eines einzelnen Moments (z. B. einer Person, einer Lernaufgabe, einer Lernhemmung) in einem größeren Zusammenhang besondere Aufmerksamkeit schenken und solche „Problemvernetzung“ in ihren praktischen Ansätzen besonders berücksichtigen.

(Naheliegende Frage: Warum spricht man hier nicht von „systematisch“? Weil dieser Ausdruck besetzt ist im Sinne von planmäßigem, rationalem Vorgehen – das oft gerade nicht „systemisch“ ist, sondern auf Einbahnstraßen verläuft.)

Für aktuelle systemische Verständnisse des Menschen und seines Lernens sind besonders drei höchst unterschiedliche Impulse wichtig geworden:

- die systemische Familientherapie (Richter, Stierlin)
- die soziologische Systemtheorie (Luhmann)
- die Vorstellung vom Menschen als „autopoietischem System“ (Maturana)

Richter kommt meines Erachtens der Verdienst zu, dass er auf der Grundlage kindertherapeutischer Fallanalysen als Erster die „Vernetzung“ kindlicher Verhaltensprobleme mit dem „Familiensystem“ aufgewiesen hat (klassisch sein Buchtitel: „Eltern, Kind, Neurose“): Kinder können die Symptome eines gestörten Familiensystems tragen; wird ein Kind geheilt, bricht die Störung an anderer Stelle des Systems auf (z. B. Ehekrise der Eltern). Stierlin und seine Schüler wenden solche Erfahrungen in ein – jetzt ausdrücklich sogenanntes – systemisches Therapiekonzept. Die Übertragung entsprechender Sichtweisen auf das Verständnis z. B. von Entwicklungs- und Lernblockaden in ökonomischen Organisationen liegt nahe und wird meines Wissens derzeit auch erprobt. Offen bleibt allerdings, inwieweit sich Erkenntnisse, die aus der Therapie relativ ausgeprägter Persönlichkeits- und Kleingruppenstörungen erwachsen sind, auf Prozesse der Lernförderung in der Personal- und Organisationsentwicklung übertragen lassen.

Auch die soziologische (bzw. sozialphilosophische) Systemtheorie von Luhmann sieht den Menschen als „Teilsystem“ umfassen-

derer (gesellschaftlicher) Systeme. Diese Sichtweise, angeregt unter anderem von der klassischen amerikanischen Soziologie (besonders Parsons Theorie der Funktion sozialer Systeme in der Gesamtgesellschaft), ist für unsere Fragestellung produktiv, sofern z. B. nach der mikro- und makropolitischen Bedeutsamkeit von Qualifikations- und Weiterbildungserfordernissen für ein Unternehmen oder für die Gesamtgesellschaft gefragt wird. Luhmanns Ansatz wird jedoch teilweise fragwürdig und tendenziell inhuman. Dies ist dort der Fall, wo die jeweils konkreten Mitmenschen nur als „Teilsystem“ begriffen werden und deren eigener Wert und Eigen-Sinn zu ignorieren nahelegt wird (verkürzende, simplifizierende Sicht vom Menschen).

Liegt bei Richter und Stierlin der Akzent des Systemischen auf der familialen Kleingruppe und bei Luhmann auf dem gesellschaftlichen Gesamtsystem und dessen Teilsystemen, so bei Maturana (bei aller Mitberücksichtigung größerer Systemeinheiten) auf der Einheit des menschlichen Organismus (biologisch-psychologisches Individuum). Lebende Organismen, so auch der Mensch, werden als Systeme verstanden, die grundsätzlich „autopoietisch“ sind (sich selbst je neu erschaffend und erhaltend). Dieser Gedanke kommt älteren Ansätzen nahe, z. B. der romantischen Psychologie (Carus), in gewisser Weise auch Steiners Lehre vom Menschen, aber insbesondere der Entwicklungspsychologie von Piaget (der zunächst als Biologe die aktiven Anpassungsleistungen von Organismen an ihre Umwelt nachwies). Insbesondere stehen im Hintergrund klassische Vorstellungen, wonach die menschliche Psyche in ihrem Verhältnis zu sich selbst und zur Mitwelt ein dynamisches Fließgleichgewicht darstellt und immer neu ausbalancieren muss.

Lernen lässt sich hier – durchaus produktiv – verstehen als je neuer Selbsterhaltungs-, ja Selbsterschaffungsprozess der Person. Der Gewinn dieser Sichtweise besteht darin, dass der Blick auf die Lerninteressen und Lernkapazitäten der einzelnen Person als spezi-fischem „Einzelsystem“ (auch: als Leib-Seele-Geist-Einheit) gelenkt wird und dass hier (in Grenzen, wegen der Labilität der Balance) auf die Selbstorganisationskräfte der Person vertraut wird.

Die Nachteile der „Autopoiesis“-These: Der Mensch wird nur so betrachtet wie alle anderen autopoietischen Systeme (z. B. Frakta-

le); das spezifisch Menschliche bleibt außer Acht. Lernprozesse werden häufig nur als Versuch der Person wahrgenommen, von außen kommende „Störungen“ zu bearbeiten. Mit Holzkamp gesprochen, bleibt diese Sicht auf der Ebene des bloß „defensiven“ Lernens; die aktive Weltzuwendung der lernbegierigen, neugierigen Person („exploratives Verhalten“) wird meines Erachtens zu wenig berücksichtigt. Und: Die Bildrede von der je neuen Selbsterschaffung ist in Gefahr, dem Größenwahn zu erliegen. Denn wir sind bei all unseren Bemühungen, Person zu bleiben und zu werden (und das macht ja den Kern gelingender Lernprozesse aus), von Mutterleib an auf Zuwendung, Liebe, Herausforderung und Anerkennung anderer angewiesen.

3.2.3 Ganzheitlichkeit, Persönlichkeitstypen, Altersunterschiede: Eine kleine „differenzielle“ Psychologie des Lernens

„Lernen mit Kopf, Herz und Hand“

Diese Forderung geht auf Pestalozzi zurück und ist in allen Bildungsreformbewegungen wieder aufgenommen worden – auch als Kampfpapare gegen ein einseitig auf „Kopfwissen“ verkürztes Bildungskonzept. Erwiesen ist, dass Lernprozesse, die den *ganzen* Menschen ansprechen, fordern und unterstützen, besonders nachhaltig sind.

Häufig wird in diesem Zusammenhang ein Dreierkatalog herangezogen, der sowohl Aspekte der menschlichen Persönlichkeit wie auch Lernzieltypen betrifft:

- der kognitiv-rationale Aspekt des Lernens betrifft Leistungen des Wahrnehmens und Urteilens;
- der emotional-affektive Aspekt des Lernens betrifft Leistungen des Fühlens und der (oft auch unbewussten) starken Affekte (Furcht und Hoffnung, Liebe und Hass etc.);
- der psychomotorische Aspekt des Lernens betrifft Leistungen des Raumlageschemas und der Bewegungskoordination (z. B. auch der Feinmotorik, der Gestik und Mimik).

Wichtig ist, dass sich der Handlungsbezug des Lernens auf alle drei dieser Aspekte erstreckt, nicht bloß – wie oft missverstanden – auf

den psychomotorischen Bereich. „Learning by Doing“ (Dewey) meint also immer Lernen mit Kopf, Herz und Hand (und nicht nur mit der Hand). Wer meint, durch bloßes „Handwerkeln“ oder z. B. durch Erlebnispädagogik ohne begleitende und/oder nachgehende Reflexion Lernprozesse fördern zu können, verkürzt die möglichen Chancen des Angebots und läuft Gefahr, unerwünschte Nebenwirkungen zu erzielen.



Die sogenannte Lernzieltaxonomie (Ordnungssystem von Lernzielen nach Bloom, Krathwohl und anderen, vgl. Kapitel 3.1) der amerikanischen Lehr-/Lernforscher und Didaktiker der späten Sechziger- und frühen Siebzigerjahre hat leider zu einem Missverständnis beigetragen, das heute noch in der beruflichen/betrieblichen Weiterbildung fortlebt: die Existenz isolierbarer Lernziele z. B. nur für den affektiven Bereich.

Persönlichkeitsdimensionen

Vielmehr sind in jedem Lehr-/Lernprozess alle Persönlichkeitsdimensionen bzw. Aspekte *gleichzeitig* vertreten und müssen gleichzeitig mitbedacht werden: In einem z. B. scheinbar rein kognitiven Vorgang technischer Wissensvermittlung laufen zugleich Vorgänge von Furcht und Hoffnung, von Liebe zum Gegenstand etc. mit. Und psychomotorische Kompetenzen z. B. lassen sich nicht inhaltsleer und ohne affektive Beteiligung trainieren.

Grundsätzlich ist zu unterscheiden zwischen einerseits „Performanz“ (performance = gezeigtes Verhalten, gezeigte Leistung, als solche beobachtbar und ggf. auch messbar) und andererseits „Kompetenz“ (dahinterliegende grundsätzliche, im Bedarfsfall abrufbare Fähigkeit und Bereitschaft zu entsprechender Performanz). Beide Ebenen enthalten kognitiv-rationale, emotional-affektive und psychomotorische Dimensionen.

Kompetenz als erschlossene Größe

Ich erinnere an mein Eingangsbeispiel: Ich sage auf Deutsch: „Ich kann Englisch.“ Da behaupte ich Kompetenz. Ich sage: „I understand English fairly well.“ Das ist Performanz, aus der Sie (im günstigen Fall Ihres Wohlwollens) auf meine Kompetenz schließen. Kompetenz ist eine *erschlossene*, keineswegs immer eindeutig fassbare Größe.

Lehr-/Lernprozesse zielen aber gerade auf diese nachhaltige Basis: die Kompetenz. Durch regelmäßig wiederholte Performanz

(übende Anwendung, sogenanntes Intervalltraining) lässt sich diese Basis erhalten und stärken (Beispiel: regelmäßiger Gebrauch einer Fremdsprache oder z. B. einer Programmiersprache).

Persönlichkeitsunterschiede

Aus unterschiedlichen Gründen bevorzugen wir alle unterschiedliche Sinneskanäle und Kompetenzbereiche fürs Lernen. Die einen lernen leichter über das Hören (auditiver Typ), die anderen über das Sehen (visueller Typ), wieder andere über das Spüren und Nachvollziehen von Bewegungen (sensitiver bzw. psychomotorischer Typ). Bekannt ist z. B. aus vielen kulturellen Traditionen, dass sich das Auswendiglernen oder auch die kreative Konzentration durch gleichmäßige Bewegung im Raum unterstützen lässt (die „Peripatetiker“, die Herumgeher, in den antiken Philosophenschulen; die Mönche in den mittelalterlichen Klöstern, die in den Kreuzgängen herumgehend beteten und lernten).

Lernertypen

Hier gibt es viele individuelle Ausdifferenzierungen, aber auch Kombinationsmöglichkeiten (z. B. Raumlagegedächtnis kombiniert mit Farbgedächtnis).

Statt auf das falsche „Aha-Erlebnis“ schematischer Zuordnungen hereinzufallen („Ich bin halt ein visueller Typ“), gilt es, bei uns immer neu herauszufinden (und an die Lebensgeschichte gelungener Lernprozesse zu erinnern), welche Zugänge uns hilfreich sind; ebenso gilt es, dass wir als „Lernbegleiter“ andere ermuntern, Entsprechendes bei sich selbst zu entdecken.

Altersunterschiede

„Was Hänchen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr“ – eine mittlerweile als Halbwahrheit, wenn nicht als fast falsch erkannte „Volksweisheit“. Es stimmt zwar, dass wir in frühen Jahren manches intensiver und leichter lernen, besonders im Bereich des bloß imitativen Lernens („sensible Phasen“ z. B. für den Fremdspracherwerb im Kindesalter). Andererseits hat die Forschung ergeben, dass wir die These von der Lernunfähigkeit älterer, selbst noch der ganz alten Menschen (von Altersdemenz oder anderen Schädigungen abgesehen) über Bord werfen müssen. Ein Meilenstein war hier vor Kurzem

die Entdeckung der Hirnforscher, dass auch im fortgeschrittenen Lebensalter noch neue neuronale Verknüpfungen entstehen und sich festigen können.⁸⁸

Die Entwicklungspsychologie handelt von bestimmten „Entwicklungsaufgaben“, die in den jeweiligen Entwicklungsstufen bzw. deren oft krisenhaften Übergängen von der sich entwickelnden Person vorrangig bearbeitet werden müssen (z. B. Ablösung vom Elternhaus, Partnersuche, Berufsorientierung im Jugendalter). Aber dies alles sagt nichts aus über die Bildungsamkeit (Lernfähigkeit). Vielmehr wird heute Lernen als ein lebenslanger Prozess (Lifelong Learning) begriffen.

Lernen als lebenslanger Prozess

Nur: Mit zunehmendem Alter verhalten wir uns gegenüber Lernaufgaben *anders*. Wir haben als Erwachsene gelernt, „Filter für die Bedeutsamkeit“ auszubilden und zu aktivieren. Lernrelevant wird uns oft nur, was sich an unsere Lebenserfahrung anbinden lässt und was wir für uns selbst als besonders wichtig einschätzen. Schlicht ausgedrückt: Wir sind nicht mehr bereit, irrelevante Inhalte zu lernen. Was dann gelernt wird, kann infolge jener Anbindung an unser Leben genauso tief sitzen und nachhaltig bestehen wie manche Erfahrung jüngerer Jahre. Allerdings langsamer, positiv gewendet: Bedächtiger lernen wir schon. Und unterstützend wirkt immer das Lernen in der Gruppe. Wie schon Lewin (der Erfinder der Führungslehre) sagte: Learning is a social process.

3.2.4 Einprägen und Behalten: Tipps zur Mnemotechnik (kleiner Exkurs)

Filter der Bedeutsamkeit auch beim Gedächtnis

Angesichts der wachsenden Flut von Informationen und Eindrücken, die wir im Berufsalltag ständig verarbeiten müssen, streikt oft unser Gedächtnis. Das ist in den meisten Fällen „normal“: Wir brauchen gegenüber der Vielfalt gleichzeitig auftauchender Impulse aus aktueller Umwelt und früherer Lebensgeschichte Filter der Bedeutsamkeit (Relevanzfilter). Würde alles gleichzeitig in unser Bewusstsein treten, würden wir verrückt. Gleichwohl lässt sich Gedächtnis, das heißt das situationsbezogene Abrufen von Wissen und Informationsverknüpfungen, in gewissen Grenzen trai-

88 Vgl. Faulstich 2006.

nieren. Manche setzen da auf sogenanntes Gehirnjogging – vom Kreuzworträtsel über Sudokos bis hin zum Auswendiglernen relativ sinnloser Bild- bzw. Wortfolgen (vgl. Memory-Spiele). Der Nachteil: Solche rein formalen, zumeist aus dem Lebenszusammenhang herausgerissenen Übungen bleiben zu mechanisch. Gerade auch gebildete Personen können – sofern sie hier nicht rein zweckfreien spielerisch-sportlichen Ehrgeiz zu entwickeln vermögen – hier (z. T. unbewusst) inneren Widerstand aufbauen, der zur Minderleistung und in der Folge zu einem negativen Selbstbild hinsichtlich des Gedächtnisvermögens führt. Die spezifischen Chancen bedeutungsvollen Lernens und Übens im Sinne Rogers bleiben demgegenüber ungenutzt.

Aber selbst bei eher sinnlosen Gedächtnisaufgaben, wie ich sie als Test zur Selbstdiagnostik der Teilnehmer in meinen Trainings einsetze („die Indexikalität des Mau“), lässt sich erfahren, wie wir je individuell unterschiedlich „Bemächtigungsstrategien“ einsetzen. Das zeigt, dass Lernen ohne *aktive Auseinandersetzung* mit einer Aufgabe bzw. einem Gegenstand des Memorierens gar nicht möglich ist und dass jede Person dies auf die ihr persönliche bzw. ihrer Lebenserfahrung und ihrem Lernertyp nächstliegende Weise versucht.

*aktive
Auseinandersetzung*

So lässt sich selbst noch ein derart abstruser Text strukturieren z. B. durch folgende Tricks:

- wichtige, ggf. korrespondierende Angelpunkte (z. B. Mau/Lau) und Herumbauen der Erinnerung um diese
- Rhythmisieren und/oder Melodiebildung (mit innerem oder lautem Vorsagen), ggf. auch gern in körperlicher Bewegung (Mimik, Gestik, Herumgehen)
- Entdecken von Stabreim- (gleiche Anfangsbuchstaben) oder Endreimstrukturen (Mau/Lau)
- Bilden von Anagrammen (Wortgebilde aus Anfangsbuchstaben, z. B. die SMART-Regel für Zielvereinbarungen)
- (ggf. farblich differentes) unterstreichendes Hervorheben oder Markieren mit einem persönlichen Zeichensystem (z. B. Fragezeichen, Blitz für Widerspruch)
- Erfindung oder Übernahme von „Eselsbrücken“ (wie früher in der Schule „333, bei Issos Keilerei“)

- Bilden anschaulicher Vorstellungen bzw. Verknüpfungen mit Bekanntem (z. B. in meiner Aufgabe „Bayerhammer“ = der Darsteller des Meister Eder aus den Pumuckl-Filmen)

Das „Andocken“ an lebensgeschichtlich Vertrautes und Bedeutsames wird erst recht bei als sinnvoll wahrgenommenen Merkaufgaben fruchtbar.

Wichtige Regeln:

- Stressabbau – möglichst entspanntes Lernfeld, möglichst wenig Zeitdruck
- Verknüpfungsmöglichkeiten mit der eigenen Lebenserfahrung und den eigenen Interessen suchen
- „Lieber wenig und öfter als alles auf einmal“: Stoff klein schneiden, in regelmäßigen Abständen wiederholen, üben, anwenden („Lerntreppe“, Intervalltraining)
- möglichst viel eigene Aktivität des Gestaltens in allen drei Persönlichkeitsdimensionen – Kopf, Herz und Hand – einbringen (s. o.)

Bei Erinnerungsblockaden: Nicht frontal gegen die Mauer angehen – sie wird nur umso stärker. Ruhig durchatmen, sich Zeit lassen bzw. Zeit erbitten, Umwege über andere Themen bzw. Anlässe gehen, ggf. Raumlage ändern (z. B. vom Sitzen ins Gehen).

Und: Gelegentliche kleine Vergesslichkeiten (Blackouts) sind menschlich. Manchmal, wenn es die Situation erlaubt und wir nicht fürchten müssen, dass dies negativ ausgelegt wird, können wir auch den/die Gesprächspartner/in bitten, uns auf die Sprünge zu helfen. Auch selbstkritischer Humor hilft – er belegt menschliche Souveränität.

3.2.5 Nachhaltiges Lernen im Praxisalltag ermöglichen und unterstützen: Nutzen und „To-dos“ für Trainer

„Kompetenzmanagement“, fokussiert in der Ermöglichung und Unterstützung von Lernprozessen, ist Aufgabe jeder Führungskraft. Sie darf daher nicht allein den jeweiligen Abteilungen bzw. Servicecenters für Personalentwicklung delegiert werden. Als interne oder externe Trainer können wir dennoch in der Rolle hilfreicher „Lern-

begleiter“ aufgrund unserer spezifischen Fachkompetenz beratend und unterstützend wirken und in den Trainings gezielte Impulse vermitteln. Nicht zuletzt betrifft die Aufgabe, Lernprozesse zu ermöglichen und zu unterstützen, auch unseren Umgang mit unseren eigenen Kompetenzerfordernissen („Selbstmanagement“); auch hier sind lernpsychologische Kenntnisse hilfreich. Für die praktische Nutzenanwendung – gerade auch in der Arbeit mit Erwachsenen – möchte ich besonders Folgendes empfehlen:

- mit den positiven und den negativen Lernerfahrungen der Personen arbeiten, an erkennbare Lerninteressen und Erfahrungen anknüpfen und bei Lernbarrieren neue Lernerfolgserfahrungen in kleinen Schritten anbahnen
- Lernziele nicht einfach vorgeben, sondern der lernenden Person durch Erläuterung und Gespräch ermöglichen, diese als für sie selbst sinn- und wertvoll zu sehen
- Ausgangsstand der individuellen Kompetenz erkunden; Überforderung und Unterforderung meiden (wohl dosierte Herausforderung)
- Loben und Anerkennen (sowie Ermöglichen von Erfolgserfahrungen) statt (abwertender) Kritik
- Lernen in kleinen Schritten mit regelmäßiger Übung und Anwendung („Kleinschneiden“ von Stoff bzw. Aufgabe; Intervalltraining: modularer Aufbau, Follow-ups mit Reflexion der Anwendung)
- möglichst alle Sinne der Lernenden ansprechen, wo möglich auch nicht nur im Sitzen lernen („peripatetisches“ Lernen)
- für eine menschenfreundliche Lernatmosphäre sorgen (vom Lernraum über das Gruppenklima bis hin zu persönlicher „awareness“)
- reflektierten Handlungs- bzw. Anwendungsbezug ermöglichen; hierfür hat sich ein modularer Aufbau mit Transferaufgaben und nachgehender Reflexion als besonders nützlich erwiesen
- kein Durchhetzen vorgegebener Lernzielsetzungen; hinreichende Zeit für Übungsplateaus einplanen, bevor neue Niveaustufen gefordert werden („Lerntreppe“): nachhaltiges Lernen benötigt Zeit und Geduld

- Humor (nicht zu verwechseln mit Ironie) begünstigt Lernprozesse ganz wesentlich.

Zusammenfassend: Leider fehlt bislang eine umfassende, Leistungsfähigkeit und Grenzen der jeweiligen Ansätze kritisch-konstruktiv abwägende und dazu praktisch hilfreiche Darstellung. Insbesondere auch die Ausblendung tiefenpsychologischer und humanistisch-psychologischer Konzepte in vielen Lehrwerken des Mainstreams ist ärgerlich. Insgesamt lässt sich sagen: Jeder Autor bzw. jede „Schule“ kocht das eigene Süppchen. Daher gilt, woran uns der Apostel Paulus erinnert hat: „Prüft alles, und das Beste behaltet.“

3.2.6 Literatur

- Bandura, A. (1979): Sozial-kognitive Lerntheorie, Stuttgart.
- Bandura, A.; Walters, R. H. (1969): Social Learning and Personality Development. London/New York.
- Bloom, B. S. (Ed.) (1965): Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals, Handbook I: Cognitive Domain. New York.
- Dörner, D.; Selg, H. (Hrsg.) (2.A. 1996): Psychologie. Eine Einführung in ihre Grundlagen und Anwendungsfelder. Stuttgart.
- Faulstich, P. (1998): Strategien der betrieblichen Weiterbildung, München.
- Faulstich, P.; Grell, P. (2005): Reflexionen über Lernen. In: Richter, H.; Plewig, H. (Hg.): Dialogisches Verstehen (Festschrift für Horst Scarbath), Frankfurt am Main, S. 181–199.
- Faulstich, P.: Gehirngerecht lernen? (2006) In: Hessische Blätter für Volksbildung 4/2006, S. 356–359.
- Herrmann, U. (Hg.) (2006): Neurodidaktik. Grundlagen und Vorschläge für gehirngerechtes Lehren und Lernen, Weinheim und Basel.
- Hessische Blätter für Volksbildung (Zeitschrift für Erwachsenenbildung in Deutschland): Themenheft „Lernen“ 4/2006, Gütersloh.
- Holzcamp, K. (1995): Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung, Frankfurt am Main und New York.
- Hüther, G. (2006): Bedienungsanleitung für ein menschliches Gehirn, Göttingen.
- Korte, M. (2011): Wie Kinder heute lernen. Was die Wissenschaft über das kindliche Gehirn weiß, München.

- Krathwohl, D. R. (Ed.) (1964): Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals. Handbook II: Affective Domain. New York.
- Kugemann, W.; Gasch, B. (2002): Lerntechniken für Erwachsene. 17. Aufl., Reinbek.
- Lewin, K.; Lippitt, R.; White, R. H. (1939): Patterns of Aggressive Behavior in Experimentally Created Social Climates. In: Journal of Social Psychology 1939, p.271.
- Luhmann, N. (1997): Die Gesellschaft der Gesellschaft. 2 Bde. Frankfurt am Main.
- Maturana, H.; Varela, I. (1991): Autopoiesis and Cognition. The Realization of the Living. Heidelberg.
- Mazur, J.; Zantop, A.; Steinweg-Fleckner, E. (2003): Lernen und Gedächtnis. 5. Aufl., München.
- Piaget, J.: (dt. 1975): Gesammelte Werke. 10 Bde. Stuttgart.
- Richter, H. E. (1963): Eltern, Kind und Neurose. Stuttgart.
- Rogers, C. (1974): Lernen in Freiheit – zur Bildungsreform in Schule und Universität, München.
- Schiefele, H. (1974): Lernmotivation und Motivlernen. Grundzüge einer erziehungswissenschaftlichen Motivationslehre. München.
- Stierlin, H. (1976): Das Tun des Einen ist das Tun des Anderen. Eine Dynamik menschlicher Beziehungen. Frankfurt am Main.
- Thorndike, E. L. (1913): Educational Psychology. New York.
- Vester, F. (1975): Denken, Lernen, Vergessen, Stuttgart.
- Zieglängsberger, W. (2008): In: BR Alpha-Forum 8/2008.
- Zieglängsberger, W. (2008): Lieber Tango als Fango. Spiegelgespräch. In: Der Spiegel 36/2008.
- Zimbardo, P.; Gerrig, R. (2004): Psychologie. Pearson. 16. Aufl., München.

3.3 Menschen verstehen: Ansatzpunkte aus der Persönlichkeitspsychologie und Typenlehre *(Horst Scarbath)*

Wenn wir ein Training adressatengerecht gestalten wollen, ist es erforderlich, dass wir uns – bereits in der Vorbereitung und ebenso während der Realisierung – ein jedenfalls vorläufiges Bild von der menschlichen Persönlichkeit im Allgemeinen und der jeweils