

Nachhaltigkeit: Die Symbiose von Lernen und Wirklichkeit

von *Reinhard Slanič*

Der folgende Aufsatz widmet sich dem Zusammenhang von Lernen und Wirklichkeit. Es soll die These gestärkt werden, dass Wirklichkeitskonstruktion ein lebenslanger Lernprozess ist. Dabei wird unter Lebenslangem Lernen jede zielgerichtete Lerntätigkeit, die einer kontinuierlichen Verbesserung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen dient verstanden. Dies umfasst somit sämtliche Lernaktivitäten in jedem Lebensalter. Näher betrachtet soll in dieser Definition unter „Lernfähigkeit“ Offenheit für Neues, also Veränderungsbereitschaft verstanden werden.¹⁾

Als Persönlichkeitsdimension ist die Offenheit für Neues und Veränderungsbereitschaft weniger bekannt. Die Elemente wie aktive Imagination, ästhetische Sensitivität, Aufmerksamkeit gegenüber eigenen inneren Gefühlen und Zuständen, Vorliebe für Abwechslung, intellektuelle Neugierde und Unabhängigkeit in der Bildung eigener Meinungen spielen vor allem in humanistisch orientierten Persönlichkeitstheorien wie z.B. bei Maslow und Rogers eine wichtige Rolle. Psychologen sind geneigt, hohe Merkmalsausprägungen in Offenheit als positiven Beleg einer reifen, voll funktionsfähigen oder sich selbst verwirklichenden Persönlichkeit anzusehen. Dennoch betonen Costa und McCrae²⁾, dass man Offenheit stets im Hinblick auf die Erfordernisse der jeweiligen Situation betrachten müsse, da beide Varianten, offene wie eher nicht-offene Individuen eine nützliche Funktion in unserer Gesellschaft ausüben würden.

Was ist Lernen?

Diese uralte anthropologische Frage wird immer wieder neu gestellt und aus unterschiedlichen Beobachtungsperspektiven neu beantwortet. Gehirnforscher, Biologen, Psychologen, Soziologen konstruieren den Lernbegriff verschieden. Niemand kann endgültig und ein für alle Mal sagen, was

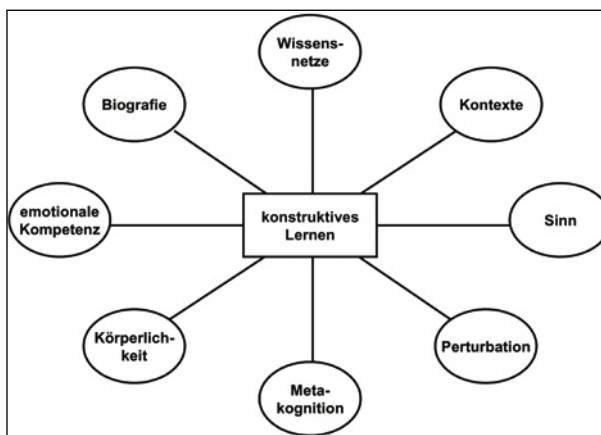
¹⁾ Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Memorandum über lebenslanges Lernen. Brüssel 2000. S. 5ff.

²⁾ Vgl. Costa, P.T. & McCrae, R.R.: Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R) und NEO Five Factor Inventory, Professional Manual. Odessa 1992. S. 15.

Lernen wirklich ist. Auch die Neurowissenschaftler stellen nur fest, dass Synapsen, also die Verbindungen zwischen Nervenzellen, verstärkt werden, wenn etwas gelernt wird.

Wenn ich mehrfach eine Telefonnummer wähle und diese mir einpräge, stabilisiert sich im Kopf die Verdrahtung zwischen den Zahlen. Die Telefonnummer hinterlässt also Spuren in meinem Nervensystem. Lernen erfolgt durch Verknüpfung von Informationsinputs (z.B. eine Nachricht) mit mentalen Schemata, Gedächtnisinhalten und neuronalen Assoziationsfeldern.

Lernen benötigt zwar Informationen von außen, aber die äußere Realität wird nicht im Kopf abgebildet und widergespiegelt, sondern sie wird aktiv ausgewählt, biochemisch umgewandelt (z.B. Licht in Farbe, Luftdruck in Geräusche, Moleküle in Düfte ...), gedeutet und in Handlungen umgesetzt (wenn das Licht zu grell ist, schließe ich die Augen). Lernen ist struktur-determiniert, d.h., was und wie etwas verarbeitet wird, hängt weniger von der Qualität der Mitteilung ab als von dem internen kognitiv-emotionalen System und den momentanen körperlichen Empfindungen. Wir sehen, was wir wissen, was wir mental verknüpfen können, was wir sehen wollen und was wir sehen müssen, um erfolgreich handeln zu können. Wir hören in einem Vortrag nicht alles, was der Redner sagt, aus gutem Grund, denn eine solche Informationsfülle würde uns hoffnungslos überfordern und überlasten. Wir hören, was wir verstehen können, was in unsere Schemata passt, was anschlussfähig ist, was uns brauchbar und bemerkenswert erscheint. Hören ist also ein selektiver Vorgang des Aktivierens und Verknüpfens vorhandener Assoziationsfelder in unserem Nervensystem.



Faktoren konstruktiven, konstruktivistisch aufgeklärten Lernens

Pädagogen sollten sich an den Gedanken gewöhnen, dass nachhaltiges Lernen eine Mixtur von Denken, Fühlen, Erinnern und körperlichen Empfindungen ist. „*Wie unsere banalen Gedächtnisinhalte sind auch die Erinnerungen an emotionale Traumata Konstruktionen und keine wirklichkeitsgetreuen Aufzeichnungen. Beim Zusammenbau der emotionalen Erinnerungen arbeitet die Amygdala mit vielen anderen Hirnstrukturen zusammen.*“³⁾

Die Neurowissenschaftler können computertomografisch aufzeichnen, womit unser Gehirn gerade beschäftigt ist, ob mit der Verarbeitung eines Informationsinputs oder mit der Aktivierung vorhandener Gedächtnisinhalte.

Ob gelernt wird und was gelernt wird, hängt weniger von den Inputs als vor allem von der individuellen kognitiv-emotionalen Vorstruktur und der psycho-physischen Befindlichkeit ab. Hängt also auch vom Kontext, wie der Lernumgebung, der Lerngruppe, den biografischen und beruflichen Verwendungssituationen ab. Lernen ist biografieabhängig und situiert, also kontextgebunden.

Lernen, so der Konstruktivismus, ist ein autopoietischer, selbst gesteuerter, eigenwilliger und eigensinniger Prozess. Lernen benötigt zwar Informationen, Anregungen, Rückmeldungen, Lernhilfen, aber Lernen lässt sich nicht von außen determinieren. Das psychische System entscheidet, was es verarbeiten kann und will. Lernen ist kein Transport des Wissens von A nach B, Bedeutungen können nicht linear mitgeteilt werden, sondern das System konstruiert seine Welt des Bedeutungsvollen.

Auch Nicht-Lernen und Lernverweigerungen können aus Sicht des Systems notwendig und rentabel sein. Von Lernstörungen und schwierigen Teilnehmern sprechen meist nur die Pädagogen mit Blick auf die anderen (ich kenne keinen Lehrenden, der sich für einen schwierigen Pädagogen hält). Gelernt wird dann nachhaltig, wenn man das Gelernte hier und heute braucht, wenn es lebensdienlich ist, wenn es Ordnung in einer unübersichtlichen Welt herstellt, wenn es handlungsrelevant ist. Wahrnehmen, Denken, Fühlen, Empfinden sind selber lebenswichtige Handlungen. Neurobiologisch und evolutionstheoretisch ist unser Erkenntnisssystem (wie auch das anderer Lebewesen, z.B. einer Biene, einer Fledermaus) so ausgestattet, dass rentable Handlungen ermöglicht werden.

³⁾ Schacter, D.: Wir sind Erinnerung. Reinbek 1999. S. 350.

Wer also durch Lernen das Möglichkeitsspektrum seiner Wirklichkeitskonstruktionen erweitert, erweitert damit sein Repertoire an Handlungen und Problemlösungen. Die neurobiologische Forschung ist pädagogisch aufschlussreich. Sie klärt auf über die Hardware des Denkens und Lernens. Die Neurowissenschaftler erklären aber nicht, wie konkrete Bewusstseinsinhalte zustande kommen, also ob jemand religiös oder atheistisch denkt, ob er Optimist oder Pessimist ist, ob er Künstler oder Topmanager wird, ob er umweltfreundlich oder umweltschädlich handelt. *„Die Neurobiologie allein kann nicht die Leistung des Gehirns erklären. Sie befasst sich mit Funktionen und Strukturen, mit elektrischen und chemischen Abläufen von Nervensystemen. Was diese letztendlich bedeuten, das kommt aus dem Erleben und dem Verhalten. (...) Furcht sehe ich nicht den Amygdalaneuronen an. Furcht muss ich selbst empfinden oder mitempfinden. Ich kann aber als Hirnforscher sagen: Wenn du Furcht hast, dann passiert in deiner Amygdala das und das.“*⁴⁾

Ob jemand ein furchtsamer Mensch ist und wovor er sich fürchtet, hängt nicht von der Biologie des Nervensystems ab, sondern von der Sozialisation, von Erfahrungen und von dem Wissen. Thesenartig lässt sich zusammenfassen:

- o Lernen und Leben,
- o Erkennen und Handeln,
- o Wahrnehmen und Interpretieren

sind untrennbar miteinander verknüpft. Insbesondere für den Menschen als instinktungesichertes Wesen ist Lernen eine Überlebensnotwendigkeit.

Was Erwachsene lernen und wie sie lernen, hängt von ihrer Lerngeschichte, ihren Lerngewohnheiten, ihren psycho-sozialen Vorstrukturen, ihren kognitiven und emotionalen Mustern, ihren bewährten Problemlösungsstrategien, ihren Fühl-Denk-Verhaltensprogrammen⁵⁾ ab. Es gibt keine zwei Menschen, die in einer Lehrveranstaltung dasselbe auf dieselbe Weise lernen.

Lernen findet in Kontexten statt. Dazu gehören Lernumgebungen, das soziale Milieu, aber auch die Verwendungssituationen für Lerninhalte. Meiner Mei-

⁴⁾ Roth, G.: 90 Prozent sind unbewusst. In: Psychologie heute 2. 2002. S. 49ff.

⁵⁾ Vgl. Ciompi, L.: Die emotionalen Grundlagen des Denkens. Göttingen 1997. S. 46.

nung nach lässt sich Kreativität nicht abstrakt lernen, sondern nur situiert und in kreativitätsfördernden Kontexten. Gelernt wird nur das nachhaltig, was als sinnvoll erfahren wird. Sinn bezieht sich nicht nur auf eine pragmatische lebenspraktische Bedeutsamkeit, sondern auch auf eine Relevanz für Identitätsentwicklung und Weltverstehen. Ein solcher Sinn kann nicht pädagogisch verordnet werden, sondern er muss erlebt werden.

Das Erleben von Sinn ist nicht nur ein kognitiver, sondern auch ein emotionaler Prozess. Umweltbildung z.B. bleibt wirkungslos, wenn nicht Naturgefühle aktiviert und verstärkt werden.

Konstruktivistische Pädagogik ist nicht nur eine Theorie des Deutungslerrens⁶⁾, sondern auch der Differenzierung kognitiver Strukturen und Wissensnetze (unsere Welt besteht aus dem, was wir von ihr wissen) und des Erlernens rentabler und vernünftiger Handlungen. Aus didaktisch-methodischer Sicht lassen sich vereinfacht Instruktionsmethoden (zur Aneignung von fachlichem Wissen) und Konstruktionsmethoden (zur Reflexion und Erweiterung der internen Wirklichkeitsmodelle) unterscheiden.⁷⁾

Die Nachhaltigkeit des Lernens

In der Schule haben wir (notwendigerweise?) viel träges Wissen gelernt. Träges Wissen bleibt äußerlich, oberflächlich und funktionslos. Das meiste verordnete, vorgegebene Wissen wird eingepägt, aber nicht begriffen, es trägt nichts zur Identitätsentwicklung bei. Träges Wissen beinhaltet keine Transferpotenziale, es befähigt kaum zur eigenständigen Problemlösung. Nachhaltiges Lernen dagegen setzt eine intrinsische Motivation voraus. Nachhaltig lernt, wer konzentriert bei der Sache ist, wer ein Thema als sinnvoll, bedeutsam, wichtig beurteilt.

Lebenswelt ist nicht nur unsere räumliche Umgebung, sondern auch unser thematisches Universum, das, was uns wichtig und wertvoll ist, wofür wir uns interessieren.⁸⁾ Lebenswelt ist nicht nur die rezeptiv erlebte Umwelt, sondern auch die, durch unser Beobachten, Handeln, Unterlassen, aktiv gestaltete Wirklichkeit.

⁶⁾ Vgl. Schüßler, I.: Deutungslernen. Hohengehren 2000. 10ff.

⁷⁾ Vgl. Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H.: Lehren im Erwachsenenalter. In: Weinert, F. & Mandl, H.: Psychologie der Erwachsenenbildung. Göttingen 1997. S. 366ff.

⁸⁾ Vgl. Freire, P.: Pädagogik der Unterdrückten. Reinbek 1973. S. 13ff.

Wie wir unser Selbst konstruieren, lässt sich nicht trennen von unseren Konstruktionen der außersubjektiven Wirklichkeit. Je nach Persönlichkeitsstruktur und religiösen Überzeugungen wird die Welt unterschiedlich beobachtet. So hängen z.B. innere Ökologie und äußere Ökologie, d.h. der pflegliche Umgang mit sich selbst und der pflegliche Umgang mit der Natur, eng zusammen.⁹⁾ Unsere Selbstbeobachtung bestimmt auch die Art und Weise, wie wir die anderen beobachten. Zugleich prägt unsere Welterfahrung unser Selbst. Identität ist das Ergebnis dieser Erfahrungen.

Konstruktives Lernen ist nicht nur reines „Vernunftlernen“, sondern mit körperlichen Empfindungen verknüpft. Gefühle und körperliche Empfindungen können für rationales Verhalten unentbehrlich sein.¹⁰⁾ Unser Körper ist notwendiges Bezugssystem für neuronale Prozesse, die wir als Bewusstsein erleben. Entspanntes und aufgeschlossenes Lernen erfordert ein körperliches Wohlbefinden. Trotz der berechtigten Kritik an einer Vermittlung tragen Wissens erscheint eine Rehabilitation und ein Reframing des Wissensbegriffs an der Zeit. Unsere Welt besteht aus unserem Wissen von dieser Welt, Lernen heißt Aufbau von (komplexen) Wissensnetzen. Wissen ist dabei nicht nur ein Reservoir objektiver Wissensbestände, sondern auch ein subjektiver Erkenntnisprozess, Wissen ist eine Konstruktion des Subjekts.

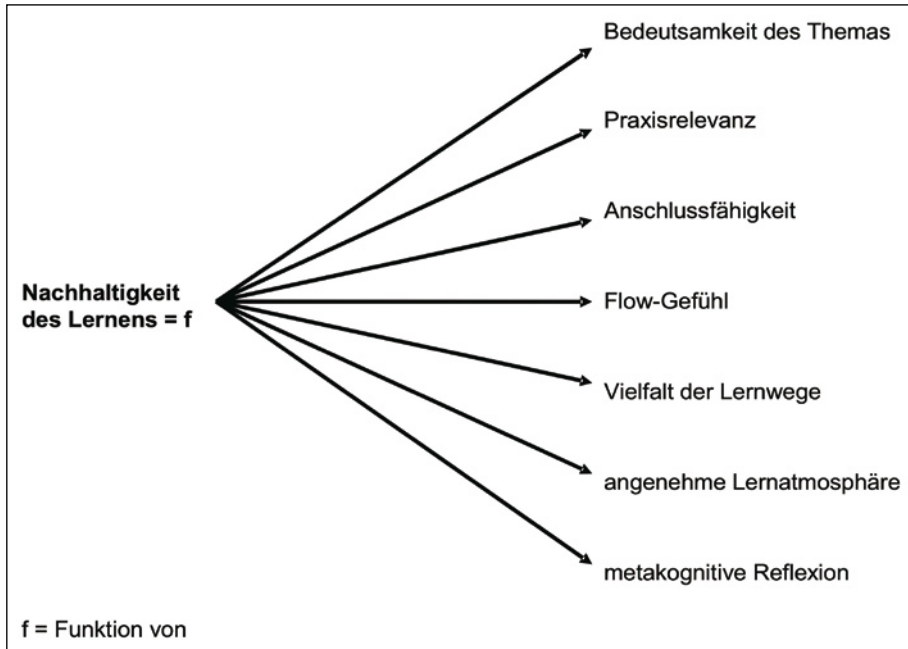
Zwar muss neues Wissen anschlussfähig sein, aber es sollte auch einen Neuigkeitswert haben. Konstruktives Lernen erfordert die Öffnung für Neues, für Fremdes, für Irritierendes. Ein Schlüsselbegriff konstruktivistischer Pädagogik ist deshalb Perturbation: Lernfähig ist, wer sich stören, irritieren, verunsichern lässt. Wer alles weiß (oder zu wissen glaubt), ist nicht mehr lernfähig. Perturbationen entstehen durch Differenzerfahrungen, durch die Wahrnehmung von Unterschieden und (neuen) Unterscheidungen.

Wenn wir vom nachhaltigen Lernen sprechen, können wir die Frage nach sinnvollen Themen nicht ausklammern. Da aber die Bedeutsamkeit eines Lerninhaltes nur von jedem Individuum selber entdeckt werden kann, lässt sich die Nachhaltigkeit des Lernens nicht pädagogisch herstellen. Allerdings gehören zum nachhaltigen Lernen nicht nur Motivationen, sondern auch kognitive und emotionale Kompetenzen, die in Bildungsveranstaltungen

⁹⁾ Vgl. Ciompi, L.: Affektlogik, affektive Kommunikation und Pädagogik. In: Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung 3. S. 62ff.

¹⁰⁾ Vgl. Damasio, A.: *Descartes' Irrtum*. München 2000. S. 198ff.

geübt werden können. So sind Lernhilfen, Lernberatungen, Lernübungen, metakognitive Prozesse wichtige Impulse für die Verbesserung der Selbstlernfähigkeit.



Faktoren der Nachhaltigkeit

Auch eine Hochschule unterstellt die Möglichkeit eines Gleichschritts des Lernens. Der Konstruktivismus betont dagegen die Individualisierung des Lernens. Lernen ist biografieabhängig. Die emotionalen und kognitiven Strukturen sind in den Lebens- und Erfahrungswelten entwickelt und erprobt worden. Gelernt wird das, was biografisch anschlussfähig ist – und das ist bei jedem Individuum anders. Zwanzig Personen in einem Hörsaal hören zwanzig verschiedene Botschaften und führen zwanzig verschiedene innere Monologe. Pädagogen (Politiker, Theologen ...) neigen dazu, verbindlich festzulegen, was für andere wichtig und bedeutungsvoll ist. Doch deren Prioritäten sind selten deckungsgleich mit den Interessen und generativen Themen der Studierenden.

Konzentriert bei der Sache ist man dann, wenn das Thema interessant, relevant, sinnvoll erscheint, wenn es in das Selbstkonzept passt, wenn es als Bereicherung und Horizonterweiterung erlebt wird, wenn es im Gehirn Gedanken freisetzt. Relevante Lernziele müssen selber entdeckt werden.

Anschlusslernen hat nicht nur eine affirmative, stabilisierende Dimension: Gelernt wird nicht nur, was man bereits weiß, man lernt auch, was man wissen will. Neugier ist eine anthropologische Konstante, eine Voraussetzung der menschlichen Evolution. Im Kontakt mit signifikanten Anderen, mit Partnern, Freunden, Kollegen, Kindern, werden Wissenslücken und Kompetenzmängel bewusst, die als Herausforderung erlebt werden. Grundlage jeder Lernfähigkeit ist die Bereitschaft, solche Diskrepanzen wahrzunehmen und an sich selbst zu arbeiten.

Lernen ist ein Habitus, ein Lebensstil, das Bewusstsein der Vorläufigkeit und Unvollkommenheit. Ein solches intrinsisches Bildungsinteresse ist nicht identisch mit der ökonomischen Verpflichtung zum lebenslangen Lernen, die nicht bestritten werden soll. Aber Bildungslernen als Habitus bedeutet noch etwas anderes.

Da ein solches Bildungsstreben von dem sozialen Umfeld angeregt und unterstützt wird, wird der kognitionstheoretische Individualismus durch einen symbolischen Interaktionismus ergänzt. Und auch deshalb ist ein seminaristisches soziales Lernen erforderlich. Niemand lernt im luftleeren Raum und nur im stillen Kämmerlein.

Die meisten Lerntheorien interpretieren Lernen als einen reaktiven Prozess: Lernen als Reaktion auf Stimuli. Die konstruktivistische Lerntheorie erklärt aber auch ein antizipatorisches Lernen, ein vorausschauendes Lernen, die Vorstellung von neuen, unbekanntem Welten. Autopoietische Systeme sind befreit von ständigen Realitätskontrollen. Unser Nervensystem verknüpft Gedächtnisinhalte neu und unkonventionell. Unser Gehirn bildet nicht nur das Wirkliche ab, es operiert nicht nur realistisch, sondern es konstruiert auch das Mögliche und das scheinbar Unrealistische.

Lernen als Theoriekonstruktion

Was trägt die Systemtheorie zur Klärung des Lernbegriffs bei? Vor allem den Nachweis der Kontextabhängigkeit des Lernens und Erkennens. Ob, wie und was gelernt wird, wird zwar nicht von der Umwelt determiniert, aber doch von den Kontexten ermöglicht.

Niklas Luhmann, der wohl prominenteste deutsche Systemtheoretiker, beschreibt Lernen wie folgt: *„Lernen kann nicht als ‚Übernahme‘ einer Instruktion aus der Umwelt begriffen werden, so als ob dort wohlpräpa-*

rierte Bewusstseins-elemente (Instruktionen) vorhanden wären, die nur möglichst intakt in das System überführt werden müssten; sondern Lernen ist Äußerung einer strukturellen Spezifikation, mit der das System seine Autopoiesis handhabt, also vor allem: mit der es trotz hoher Komplexität ausreichendes Tempo im Anschluss von Gedanken an Gedanken (z.B. beim Reden) erreichen kann.“¹¹⁾

Der systemische Blick auf eine Studierendengruppe beobachtet die Eigendynamik und operationale Geschlossenheit dieses Systems. Je länger die Gruppe zusammen ist, desto mehr entwickelt sich eine Binnenstruktur mit Regeln, Ritualen, Rollenverteilungen, desto deutlicher werden die Grenzen zur Umwelt, z.B. zu anderen Gruppen, zur Familie oder zum Arbeitsplatz. Zur Lernqualität der Gruppe tragen auch die Schweiger und die ‚drop outs‘ bei. Systemisch betrachtet sind Lehrsysteme und Lernsysteme nicht identisch mit den Personen der Lehrenden und Studierenden, sondern sie werden durch personenneutrale Operationen definiert. Lehrende und Studierende sind Wissensressourcen. Oft wird der Lernprozess der Gruppe neu belebt, wenn der Lehrende den Hörsaal eine Zeit lang verlässt. Die Systemtheorie beschreibt die Lehrveranstaltung als selbstorganisierendes, eigendynamisches System mit zirkulären Prozessen. Da dieses System störanfällig ist, sollten Interventionen, wie z.B. Regelungen durch den Lehrenden, reversibel, also korrigierbar sein.

Zur Normalität komplexer Systeme gehören auch Schmetterlingseffekte: Geringfügige Anlässe, wie z.B. ein defekter Overheadprojektor, eine missverständliche Formulierung, können ungeahnte und ungewollte Wirkungen haben.

Systemisches Denken lässt Mehrdeutigkeiten und Widersprüche zu: Wenn A Recht hat, muss B nicht Unrecht haben, sondern beide können, aus verschiedenen Perspektiven und mit unterschiedlichen Absichten, Recht haben. Systemisches Denken erleichtert es, mit Zielkonflikten verständigungsorientiert umzugehen.

Ein Mann wedelt auf der Straße mit einem Stock und ruft ständig „Weg da!“. Ein Passant fragt ihn: „Was machen Sie denn da?“ – „Ich vertreibe Elefanten.“ – „Aber hier sind doch gar keine Elefanten.“ – „Na sehen Sie, drum!“

¹¹⁾ Luhmann, N.: Die Autopoiesis des Bewusstseins. In: Soziale Welt 4. 1985. S. 402.

Einige Behauptungen zum Nachdenken

Unsere Wirklichkeit besteht aus dem, was wir gelernt haben: Wenn wir im Straßenverkehr bremsen, weil die Ampel auf Rot schaltet, so tun wir das, weil wir es gelernt haben. Wenn wir den Schirm einpacken, weil sich dunkle Wolken nähern, so deshalb, weil wir gelernt haben, dass dunkle Wolken die Wahrscheinlichkeit des Regens erhöhen usw.

Auch wir sind, was wir gelernt haben: Unser Ich ist untrennbar mit unserer Lerngeschichte verbunden. Allerdings ist unsere Biografie nicht lediglich Vergangenheit, sondern in jeder Lebensphase schreiben wir unsere Biografie neu. Deshalb ist Erinnerung kein Abrufen gespeicherter Gedächtnisinhalte, sondern Erinnerung ist ein (Re-)Konstruktionsprozess in der Gegenwart.¹²⁾ Dieses rekonstruktive Erinnern hängt ab von unserer momentanen Befindlichkeit, aber es ist auch zukunftsorientiert, d.h. es beeinflusst die Vorstellungen unseres noch nicht gelebten Lebens, unserer Möglichkeiten.

Erzählen und Reflektieren sind Elemente eines Identitätslernens: Das Erzählen von Lebensgeschichten und das gemeinsame Reflektieren dieser Geschichten dienen der Bilanzierung des Lebens, der Vergewisserung dessen, was Sinn macht und damit der Suche nach einer klugen Lebensführung. Die narrativen Geschichten und die reflexiven Diskurse sind, sozial-konstruktivistisch, Formen sinnhafter Wirklichkeits- und Selbstkonstruktion. Erinnern und Reflektieren können Grundlage für neue Lernprozesse sein.¹³⁾

Lernen ist als sinnhafte Selbst- und Weltkonstruktion ein lebenslanger Prozess: Menschen suchen nicht nur nach rentablen, sondern auch nach sinnvollen Wirklichkeitsdeutungen. Sinn aber verändert sich im Lauf des Lebens und vor dem Hintergrund des sozialen Wandels, sodass die Sinnfrage sich immer wieder neu stellt. Der Konstruktivismus begründet nicht nur permanentes instrumentelles Anpassungs- und Qualifizierungslernen, sondern auch ein reflexives, expansives, kritisches Lernen.

Miteinander leben heißt: Perspektivenverschränkungen einüben: Aus der Einsicht in die Biografie- und Erfahrungsabhängigkeit der eigenen Wirklichkeit ergibt sich notwendigerweise die Anerkennung der anders gearteten Erfahrungen und Perspektiven der Mitmenschen. Wir verhalten uns nicht nur

¹²⁾ Vgl. Schacter, D.: Wir sind Erinnerung. Reinbek 1999. S. 71f.

¹³⁾ Vgl. Schmidt, S.: Geschichten und Diskurse. Reinbek 2003.

gelegentlich mitmenschlich, wir sind mitmenschlich. Wenn Mitmenschlichkeit aber für jedes Individuum eine Lebensnotwendigkeit ist, ist Verständigung, z.B. über sinnvolles gemeinsames Handeln, unverzichtbar.

Ach ja, die „Nachhaltigkeit“

von Karl Klement

Es ist „die Kluft zwischen Absicht und Erfolg“, die mich während meiner gesamten Laufbahn als Erzieher, Lehrer und Lehrerbildner beschäftigt hat und auch nachhaltig an der Pädagogik als „Handlungswissenschaft“ zweifeln ließ. So wie der griechische Sisyphos den Stein den Berg hoch rollt, engagieren wir uns als PädagogInnen immer wieder aufs Neue im Felde der Erziehung und des Unterrichts. Und so, wie der Stein jedes Mal wieder den Berg hinabrollt, scheinen die mühsam errungenen Ergebnisse unseres erzieherischen und didaktischen Wirkens wieder zu verpuffen.

Schmerzlich bewusst wird diese Malaise, wenn StudentInnen subjektiv zufrieden aus dem Seminar oder der Vorlesung gehen und die Transferwirkung auf persönliches Wissen und Handeln sich letztlich äußerst bescheiden bilanziert. Was einem Wiener Emeritus der Pädagogik, nachdem er die Insuffizienz seiner akademischen Bemühungen als frontaler „Großhirnbewirtschafter“ feststellen musste, den klassischen Stoßseufzer entlockte: „Es kann doch nicht der Sinn einer Lehrveranstaltung sein, dass man am Schluss gar nichts weiß ...“

Was läge hier näher, als den dringenden Wunsch nach nachhaltigen und möglichst lebenslangen Verhaltensänderungen durch einsichtiges Lernen auszusprechen? Leider ist nur allzu bewusst: Wünsche sind von anderer Qualität als Ziele. Wünsche hat man eben, Ziele bedürfen eines konkreten Handlungsentwurfes, der zunächst einmal als theoretischer Blick in die Zukunft, als geistige Vorwegnahme der Lerntätigkeit (Antizipation) zu erfolgen hat.

Diese antizipatorische Fähigkeit steht aber nicht am Beginn des angezielten Prozesses, sondern verlangt zuvor nach einem persönlich bedeutsamen Motiv. Wenn bei Aristoteles am Beginn seiner Metaphysik zu lesen steht: „Alle Menschen streben von Natur aus nach Wissen“, könnte eben dieses Bedürfnis als Ausgangspunkt und Grundmotiv nachhaltiger Lernprozesse dienen. Auf der Basis innerer Tätigkeitsbedingungen (Bedürfnisse der Per-

sönlichkeit), die einerseits Voraussetzungen der Tätigkeit und andererseits Ergebnis früherer Tätigkeiten sind, werden in Kontakt des tätigen Subjekts mit Objekten Motive der Tätigkeit erzeugt. In der Folge werden Ziele und Teilziele generiert, das Subjekt stellt sich gewissermaßen Aufgaben, die wiederum über geeignete Handlungen realisiert werden. Während die Tätigkeit von Motiven angetrieben wird, liegen den Handlungen Ziele zu Grunde.

Somit berücksichtigt die psychische Struktur der Lerntätigkeit die Relation zwischen Zielen (ideell vorweggenommene Resultate der Tätigkeit), Motiven (innere Antriebe der Tätigkeit), Gegenständen und Mitteln (hier vor allem innere und äußere Handlungen) der Tätigkeit und wird zum Prüfstein für Nachhaltigkeit.

Wie kann dieser psychischen Struktur der Lerntätigkeit aus der Perspektive des Lehrenden entsprochen werden? Zunächst wohl durch die Einsicht, dass professionell gestaltete Lernsituationen einen „Bearbeitungsmehrwert“ erfordern. Berücksichtigt werden müssen dabei die äußeren und inneren „Welten“ der Studierenden (soziale Welt, soziale Erfahrungen), die mitgebrachten (oder auch fehlenden) Bedingungen wie Neugier oder Offenheit, Interessen, Lust auf Lernen, Selbstorganisation, Ängste, Blockaden, Druck oder Stress – eben die Lernvoraussetzungen des Einzelnen.

Danach sollten mögliche Qualitäten der Lernprozesse entwickelt sowie ein lernförderliches Repertoire zur Gestaltung von Lernsituationen mit Lernressourcen und Lernimpulsen geschaffen werden.

Folgerungen für die konkrete Lehrveranstaltungsplanung

Wesentlich ist die Bereitstellung von Lernressourcen, wie ausreichend Zeit, Möglichkeiten der vertieften Betrachtung, Chancen zum Aufbau von Verbindungen und Assoziationen, fordernde Freizügigkeit, aber auch Akzeptieren von Unschärfen. Dazu gehören auch lernförderliche Impulse, wie eine anregende Lernumgebung, das Überlassen von Eigenverantwortung, gezielter Umgang mit lernrelevanten Schwierigkeiten und das Angebot von Präsentation und Kommunikation.

Dieser „Bearbeitungsmehrwert“ mag in flexiblen Institutionen bei kleinen Seminargruppen unter günstig(st)en Voraussetzungen zu leisten sein, setzt aber zusätzlich ein Kontinuum der Kooperation über mehrere Semester voraus. Im gewohnten Kontext der Lehrveranstaltungsplanung für Großgruppen

im historischen Ambiente der ehrwürdigen Burg zu Wiener Neustadt werden diese Anforderungen bestenfalls zu Herausforderungen ... Und diese gründen in der bekannten Tatsache, dass der Lernerfolg – die gewünschte Nachhaltigkeit – mit der Attraktion der Inhalte und der Offenheit der Studierenden steht und fällt. Nur wenn beides vorhanden ist, werden sich Lernbegier und Neugierde entwickeln.

Für Vorlesungen (z.B. „Grundprobleme der Pädagogik“) mit zumindest 60 Studierenden besteht die Herausforderung zunächst im Verzicht auf traditionelle didaktische Positionen und Entwicklung einer passenden didaktischen Logik.

Es käme darauf an:

Didaktik vom Lernen aus zu denken und Lehren „in den Dienst“ des Lernens zu stellen.

Lehren und Lernen als wechselseitige Vermittlungsprozesse aufzufassen.

Auch die „Vorlesung“ als differenzierte Einheit von Lern- und Lehrprozessen zu sehen, die nicht durchgehend an traditionelle Professor/Studierendenpositionen gebunden sind.

Schon in der Vorbereitung sind mit den Studierenden Vereinbarungen zu treffen, um einen am Lernhandeln und damit den an der Partizipation der Studierenden orientierten Ansatz bewusst zu machen. Diese Kultur des Aushandelns besteht in:

- o gemeinsame Zielvereinbarungen und persönliche Bedeutsamkeit der Inhalte (Kompetenzbeschreibung),
- o Vereinbarungen über das gemeinsame methodische Vorgehen,
- o Varianten der gemeinsamen Sicherung des Unterrichtsertrages (Protokoll, Wiederholungs-/Festigungsvarianten, Erarbeitung von kontextuellen Beispielen ...),
- o Erarbeitung der Grundlagen für die gemeinsame Lösung von Problemen und Aufgaben,
- o Prüfungsmodalitäten im Kontext gemeinsamer Prüfungsplanung,
- o mögliche Formen des Feed-backs nach beiden Richtungen.

Die Vorlesung „Grundprobleme der Pädagogik“ hat sich natürlich auch inhaltlich einem „Bearbeitungsmehrwert“ zu unterziehen.

Es gilt zu prüfen: Welche problemorientierten Zugänge zum Thema bieten sich für die Fähnriche an?

Denn nicht die pädagogische Absicht entscheidet über die Wirkung einer Lehrveranstaltung, sondern deren subjektive Bewertung und Verarbeitung.

Es gilt zu prüfen: Welchen konkreten Beitrag kann das Thema leisten, den Fähnrichen zu helfen, sich in Gegenwart und Zukunft ihres beruflichen Lebens und Lernens zurechtzufinden, das heißt ihre Persönlichkeit zu entwickeln?

Denn in der Erschließungskraft liegt die subjektive Bedeutung ...

Es gilt zu prüfen: Welche fächerübergreifenden bzw. fächerverbindenden Aspekte sind in den Themen der Vorlesung enthalten?

Denn nur die selbst geschlagene Brücke zum Berufsbild schafft Nachhaltigkeit im Denken und Handeln.

All dies sind naturgemäß didaktische Herausforderungen, die zwingen, gewohnte Bezugssysteme zu verlassen, um neue Orientierungen einzuholen. Und zwar immer wieder konsequent, engagiert und am jüngsten Stand der Entwicklung ...

**Daher lob ich mir – trotz aller Mühen und Plagen – den Sisyphus:
Unbeirrt rollt er den Stein nach oben, allen Moden zum Trotz. Und
wenn das nichts mit Nachhaltigkeit zu tun hat, was dann?**

Nachhaltige Leistungsentwicklung oder Trainieren auf Vorrat, aber wie?

von Horst Stocker

„Lernen auf Vorrat“ und „Rucksackwissen“ – solche Modelle tragen Wissens sind längst überholt, doch prägen sie noch weiterhin die gängige Praxis. Neuere Forschungen weisen immer deutlicher darauf hin, dass Lernen als ein aktiver, selbstgesteuerter, situativer und kommunikativer Prozess zu begreifen ist, der nur wenig mit der traditionellen Vorstellung von Instruktion, Belehrung oder Wissensvermittlung zu tun hat. Statt rezeptiv und instruktiv zu lernen, geht es um konstruktives Problemlösen. Damit ist nicht nur eine weitere methodische Variante gemeint; vielmehr öffnet sich eine grundlegend neue Lernkultur.¹⁴⁾

¹⁴⁾ Vgl. Altenberger, P. Schettgen, P.: Innovative Ansätze konstruktiven Lernens. Augsburg 2003.

Die Beschreibung des Konzeptes der Nachhaltigkeit als Nutzung eines regenerierbaren natürlichen Systems in einer Weise, dass dieses System in seinen wesentlichen Eigenschaften erhalten bleibt und sein Bestand auf natürliche Weise nachwachsen kann, ist ohne weiteres als Grundlage des Handelns in der modernen „Sportausbildung“ von Soldaten anzusehen. Wie im Bereich von Lernen und Bildung sollen im Erwerb und der Erhaltung von physischer Leistungsfähigkeit positive Verhaltensmuster sowie bewusst herbeigeführten Verhaltensänderungen nachhaltig gesichert und langfristigen Entwicklungen von biologischen Anpassungsprozessen größtes Augenmerk geschenkt werden. Es geht dabei nicht um ein bloßes „Konditionieren“ und Erreichen von vorgegebenen Richtwerten in verschiedenen Bereichen der konditionellen Fähigkeiten und technischen Fertigkeiten, um die vom System Militär verlangten Grundlagen der physischen Leistungsfähigkeit nachzuweisen, sondern um das Bilden und Stabilisieren von positiven Einstellungen zu notwendigen Leistungen, lebenslangem Lernen, gesundheitsorientierter Lebensweise als Grundlage zur Fähigkeit einem anvertraute Humanressourcen verantwortungsvoll zu nutzen, bzw. weiterzuentwickeln.

Ott definiert den „etymologisch ursprünglichen(n) Wortsinn von Nachhaltigkeit“:

*„Regenerierbare lebende Ressourcen dürfen nur in dem Maß genutzt werden, wie Bestände nachwachsen“.*¹⁵⁾

Diese Erklärung hat auch für militärische Führungskräfte absolute Gültigkeit.

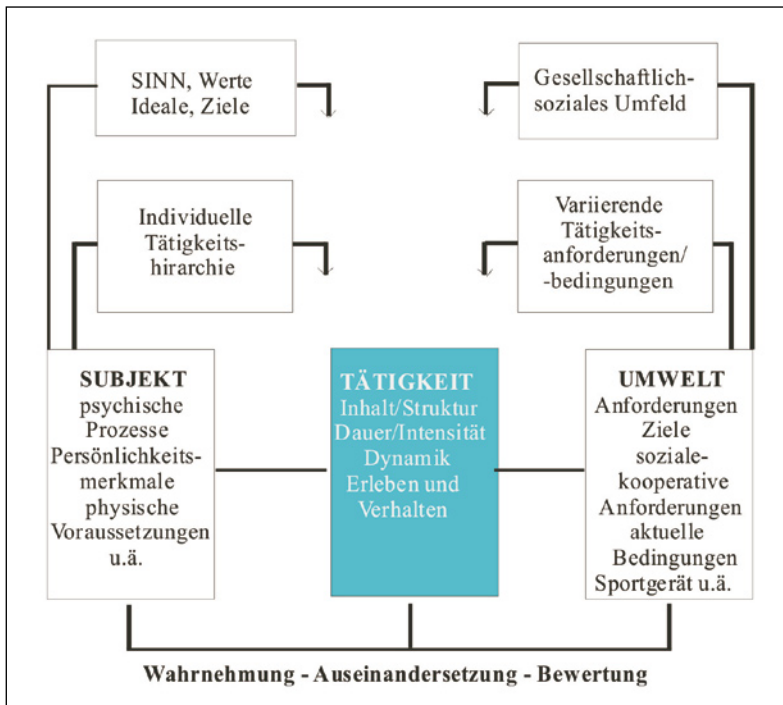
Der handlungsregulatorische Ansatz ermöglicht es, die psychische Struktur sportlicher Leistungen im realen Handlungsverlauf und im Bezug zum Leistungsergebnis zu erfassen.¹⁶⁾ Es kann in situationsgebundenen Handlungseinheiten die regulative Funktion der kognitiven und emotional-motivationalen Handlungsgrundlagen auf unterschiedlichen psychischen Ebenen sowie in ihrer Dynamik untersucht werden. Bei diesen Ebenen unterscheidet man bewusst, unbewusst sowie nicht bewusst. Die sportliche Leistung wird im Wesentlichen davon bestimmt, inwieweit überdauernde

¹⁵⁾ Ott, K.: Läßt sich das Nachhaltigkeitskonzept auf Wissen anwenden? In: K. Kornwachs (Hrsg) Nachhaltigkeit des Wissens, Zukunftsdialoge. Konstanz 1999.

¹⁶⁾ Vgl. Schnabel, G. et. al: Trainingswissenschaft. Leistung Training Wettkampf. Berlin 2003.

Komponenten der Persönlichkeit, wie z.B. die Motivation, im Handlungsverlauf zum Ausdruck kommen.

Dies betrifft insbesondere die persönliche Einstellung, individuelle Sichtweisen und Wertvorstellungen in Bezug auf die Entwicklung physischer Leistungsfähigkeit. Im gleichen Maße beeinflussen das soziale Verhalten und damit verbundene Lernprozesse die sportliche Leistung. In der Abbildung des folgenden Modells wird die Beziehung zwischen den persönlichkeitspsychologischen und handlungspsychologischen Aspekten veranschaulicht.



Bedingungen der Persönlichkeitsentwicklung (aus Schnabel, G. et. al: Trainingswissenschaft. Leistung Training Wettkampf. Berlin. 2003)

Trainieren auf Vorrat?

Es ist zwar möglich, eine gewisse Zeit auf Kosten der Gesundheit von der momentanen physischen Leistungsfähigkeit zu zehren, jedoch unmöglich ist es, sich konditionelle Fähigkeiten anzueignen, irgendwo biologisch zu speichern und, wenn benötigt, abzurufen. Aus sportbiologischen bzw. leistungsphysiologischer Sicht ist das Training als ein ständiger Anpassungseffekt

an Belastungen aufzufassen.¹⁷⁾ Das Trainingsprinzip der kontinuierlichen Belastung besagt, dass erworbene Adaptationen sich ohne Regelmäßigkeit der Trainingsbelastungen rückentwickeln. Die Lösung des Problems führt über die Bewusstseinsbildung. Die Herausforderung für das Lehrpersonal besteht darin, Wege zu finden, die Nebenaufgabe – Erhaltung der Gesundheit und Entwicklung physischen Leistungsvermögens – in den Vordergrund zu rücken und, wenn notwendig, zur Änderung von Lebensgewohnheiten zu motivieren.

Eine Erklärung für diesen langen Weg zum Erfolg bietet das transtheoretische Modell (vgl. Prohaska & DiClemente, 1984). Der Prozess der Verhaltensänderung wird durch das aktive zeitliche Durchlaufen unterschiedlicher, aufbauender Stufen („stages of change“) beschrieben. Wegen dieser Annahme wird dieses Modell auch häufig als „Stufenmodell der Verhaltensänderung“ oder „*Stage-of-Change-Modell*“ bezeichnet.¹⁸⁾

Stufen der Verhaltensänderung (nach Prohaska, DiClemente):

Absichtslosigkeit („precontemplation“)	Keine Intention, das problematische Verhalten in der nächsten Zeit (z.B. den nächsten sechs Monaten) zu verändern.
Absichtsbildung („contemplation“)	Es wird erwogen, das problematische Verhalten in den nächsten sechs Monaten zu verändern.
Vorbereitung („preparation“)	Erste Schritte zur Veränderung wurden eingeleitet, das Zielverhalten wird in den nächsten 30 Tagen angestrebt.
Handlung („action“)	Das Zielverhalten wird seit weniger als sechs Monaten gezeigt.
Aufrechterhaltung („maintenance“)	Das Zielverhalten wird seit mehr als sechs Monaten beibehalten.
Stabilisierung („termination“)	Wie Aufrechterhaltung, jedoch keine situative Versuchung, bzw. Rückfallgefahr mehr vorhanden.

Ein lineares Durchlaufen dieser Phasen bildet jedoch eher die Ausnahme. Der Rückfall in eine frühere Stufe ist beinahe der Regelfall. Nicht nur die Beobachtungen in der täglichen Arbeit belegen dies, sondern auch empi-

¹⁷⁾ Vgl. Weinek, J.: Optimales Training. 8. überarbeitete Auflage. Erlangen 1994.

¹⁸⁾ Vgl. Keller, S. et. al.: Motivierung zur Verhaltensänderung – Prozessorientierte Patientenedukation nach dem Transtheoretischen Modell der Verhaltensänderung. In: Psychomed, 13. München 2001. S. 101-111.

rische Untersuchungen zu gesunder Lebensweise und Trainingsarbeit bei Abgängern der Akademie.

Als Folgerungen für eine nachhaltig wirkende Sportausbildung im Sinne der Ausbildung von zukünftigen „Gesundheitsmanagern“ an sich selbst und den ihnen anvertrauten Humanressourcen ergeben sich daher, neben der Aneignung grundlegenden sporttheoretischen Wissens:

- Wecken des Problembewusstseins beim Umgang mit der eigenen Gesundheit,
- Einbeziehung von fächerübergreifenden Aspekten und hoher Bezug zum Berufsfeld,
- Einbindung in die Erarbeitung der notwendigen Fitnesslevels,
- Bewusstes „Durchleben“ von Trainingsprozessen und Entwicklung von physischer Leistungsfähigkeit mit entsprechender Dokumentation und Reflexion.

Erziehung zu Gesundheitsbewusstsein und der Bereitschaft Leistungsfähigkeit zu erwerben und zu erhalten, kann nur mehrperspektivisch erfolgen.

Kent (1998) bezeichnet „Fitness“ allgemein als „.....globale Leistungsfähigkeit oder auch die Fähigkeit des Individuums, ein glückliches und ausgewogenes Leben zu führen“.¹⁹⁾

Nur wenn auch der Sinn, Sport zu betreiben, erfasst wird, bedeutet dies Dauerhaftigkeit.

¹⁹⁾ Kent, M. Wörterbuch Sportwissenschaft und Sportmedizin. Deutsche Übersetzung. Rost, K & Limpert, R. Stuttgart 2002.