

Pitsch, Hans-Jürgen

Lehren und radikaler Konstruktivismus

formal überarbeitete Version der Originalveröffentlichung in:

formally revised edition of the original source in:

Behindertenpädagogik 46 (2007) 3/4, S. 249-273



Bitte verwenden Sie beim Zitieren folgende URN oder DOI /

Please use the following URN or DOI for citation:

urn:nbn:de:01111-pedocs-234896

10.25656/01:23489

<http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:01111-pedocs-234896>

<http://dx.doi.org/10.25656/01:23489>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

BEHINDERTENPÄDAGOGIK, 46. Jg., Heft 3+4/2007, Seite 249-273

Einzelbeitrag für 5,99 Euro herunterzuladen von: <https://www.psychosozial-verlag.de/23082>.

Hans-Jürgen Pitsch

Lehren und radikaler Konstruktivismus

1 Der Auftrag Lehren

Die Kulturhistorische Schule legt ganz besonderen Nachdruck auf die Rolle und Verpflichtung des Erwachsenen als Vermittler zwischen Kind und Welt, was vor allem in der von Galperin beschriebenen Schaffung einer Orientierungsgrundlage deutlich wird. Diese Vermittlerrolle erfüllt der Erwachsene in der Schule als Lehrer, Erzieher in der Tätigkeit des Unterrichts, des Lehrens. Von einer Theorie des Lehrens fordern Feger und von Trotsenburg (1971), dass sie ausschließlich auf die Beeinflussung des Schülers durch den Lehrer auf psychologischen Weg abgestellt sein müsse, und dass eine Einwirkung etwa durch Vergabe von Medikamenten über den Blutkreislauf ebenso aus dem Begriff des Lehrens ausgeschlossen sein müsse wie der Einfluss durch physischen Zwang. Zum physischen Zwang zählen die Autoren nicht etwa dezidiert so rabiate Vorgehensweisen wie das Festhalten nach Prekop, sondern jede Einwirkung »durch mechanische Energie in Form von Stößen oder durch Schallwellen, [...] durch strahlende Energie in Form von Elektrizität oder Licht« (Feger & von Trotsenburg 1971, 347). Gehen wir als trivial davon aus, dass Elektroschocks keine Form des Lehrens darstellen, so kann doch das Kribbeln eines leichten elektrischen Stromes auf der Haut eine basale Erfahrung (zum »Erfahrung«sbegriff ausführlich Duncker, 1987) des Wirkens elektrischer Energie für den Schüler sein. Folgen wir der von Feger und von Trotsenburg vorgetragenen Apodiktik, dann können in der Behindertenpädagogik etablierte Verfahren wie Aktivierende Pflege, Basale Kommunikation, Basale Stimulation u.a. keine Lehr-Verfahren sein. Sie sind es nach deren Verständnis auch deshalb nicht, weil die beiden Autoren von der Lehren konstituierenden psychologischen Beeinflussung fordern, dass sie »nicht nur auf die Sinnesorgane wirken soll, sondern durch das perzeptive System des Schülers vermittelt werden muß, das Einstellungen, frühere Erfahrungen und andere Möglichkeiten des Bedeutungsverleihens einschließt« (Feger & von Trotsenburg 1971, 347).

Ein solches Verständnis von Lehren setzt beim Schüler ein bereits funktionierendes Wahrnehmungssystem voraus, und zwar auf einem Niveau, welches durch den Einsatz der Fernsinne, der visuellen und der auditiven Wahrnehmung, gekennzeichnet ist, zumindest letzteres zudem auf der symbolischen Ebene der gesprochenen Sprache. Aus einem so gefassten Begriff des Lehrens müssten alle pädagogischen Bemühungen herausfallen, die »im Vorfeld« zunächst auf den Aufbau und das Funktionsfähigmachen des Wahrnehmungssystems sowie auf Vermittlung von Bedeutungen und Aufbau von Sinn gerichtet sind. Die grundlegende Förderarbeit mit Geistigbehinderten wäre – so verstanden – kein »Lehren«, somit auch außerhalb des Auftrags von »Schule«, denn üblicherweise wird nach den gleichen Autoren »der Begriff *Lehren für Situationen in der Schule* reserviert« (Feger & von Trotsenburg 1971, 343; H.i.O.).

An dieser Stelle ist unser Verständnis von »Schule« zu befragen. Gehen wir davon aus, wie von Feger und von Trotsenburg vorgeschlagen, »Schule« als Ort des

»Lehrens« zu verstehen und »Lehren« als eine psychologische, nicht physisch-körperliche Einflussnahme auf ein funktionierendes Perzeptionssystem des Schülers, dann müssten wir letzteres zum Zulassungskriterium zu Schule erklären und jedes Kind, dessen Entwicklungsstand diese Form der mittelbar vermittelten Beeinflussung noch nicht gestattet, vom schulischen Belehrt-werden und damit vom organisierten Lernen ausschließen. Gehen wir davon aus, dass Schulpflicht für alle Kinder eines bestimmten Alters gilt unabhängig vom je erreichten Entwicklungsstand, wie es die KMK-Empfehlungen von 1979 (Sekretariat 1980) vorsehen, dann kennzeichnet sich Schule (1) entweder durch »Lehren« *und andere Vermittlungsformen*, (2) oder der Begriff »Lehren« muss wesentlich weiter gefasst werden. Im letzteren Falle sollten wir unter »Lehren« jede Form des Versuchs der intentionalen Vermittlung verstehen, die darauf abzielt, mittels begründbarer Verfahren die Entwicklung einer zunächst abhängigen Person zur möglichst unabhängigen Persönlichkeit zu fördern.

Dieser Vorschlag zum Verständnis von Lehren fasst mehrere Aspekte zusammen:

1. Mit der Forderung der Intentionalität werden alle zufälligen, rein reaktiven, rein reifungsbedingten oder nur vorübergehenden Zustände und Zustandsveränderungen aus dem Verständnis von »Lernen« ausgeschlossen.
2. Das Abheben auf »Vermittlung« setzt zwei Beteiligte voraus, den Lernenden und den Lehrenden, dessen Auftrag es ist, durch seine intentionale Tätigkeit den Lernenden mit für diesen subjektiv Neuem bekannt zu machen.
3. Die Forderung nach »begründbaren Verfahren« ist die Forderung nach rationalem Prüfen und Abwägen unterschiedlicher Vermittlungsformen (Methoden, Arbeitskonzepte) durch den Lehrenden, implizit eine Forderung nach methodischer Ökonomie und Effizienz, und schließt die Zufälligkeiten ungeplanter alltäglicher Lernereignisse aus. In solchem Begründungszwang äußert sich auch professionelle Kompetenz des Lehrenden.
4. Die Erwähnung von »Entwicklung« wie des Verbs »fördern« verweist auf die Zielsetzung des Lehrens/Unterrichtens auf Anhebung des status quo des Lernenden. Lediglich die Erhaltung des status quo von Schülern wird somit nicht als Aufgabe des Lehrens gesehen; sie kann Aufgabe basaler (Erhaltungs-)Pfleger und Versorgung sein. Mit dieser Differenzierung sollen nun Pflege und Versorgung keineswegs der Schule verwiesen werden. Im Falle der Notwendigkeit (des individuellen Bedarfs) stellen sie grundlegende Tätigkeiten dar, welche Voraussetzungen zum Lehren erst schaffen. Erst in Verbindung mit pädagogischen Intentionen können solche Erhaltungstätigkeiten in den Formen der Förderpflege oder aktivierenden Pflege zu Formen der Vermittlung zwischen Welt und Subjekt, damit zum »Lehren« im weiteren Sinne werden.
5. Die Dualität »abhängige Person« – »unabhängige Persönlichkeit« beschreibt das Pädagogik kennzeichnende Spannungsverhältnis zwischen dem noch-nicht-kompetent-Sein des Lernenden, der Realität, und dem vorgestellten künftig-kompetent-sein-Sollen des Schülers, der Fiktionalität (vgl. Kivelä 1998).

An seine Grenzen stößt der Versuch des Lehrens bei Autoren, welche der Denkrichtung des Radikalen Konstruktivismus nahe stehen. Sie halten ein im konventionellen Sinn verstandenes »Lehren« für nicht möglich und reduzieren solche Versuche auch im Unterricht und in der Förderung Geistigbehinderter auf die ihnen ausschließ-

lich verbleibende Möglichkeit, »Angebote« zu machen. Mit dieser Denk- und Argumentationsweise müssen wir uns auseinandersetzen.

2 Radikaler Konstruktivismus und Methoden

2.1 Stich-, Hieb- und Schlagworte des RK

Wissen

Nach Piaget konstituiert sich alle subjektive Wirklichkeit in selbstkonstruierenden Denkprozessen. Aus diesem Gedankengang wollte der Piaget-Schüler von Glasersfeld »eine neue Art des Nachdenkens über Wissen und Erkenntnis« (Dickopp 2000, 190) machen, ohne sich damit in der Schule Piagets durchsetzen zu können. Unter den Konstruktivismen nennt Dickopp unter Berufung auf S. J. Schmidt (1994)

- den Sozialkonstruktivismus (Berger, Luckmann),
- den kognitiven Konstruktivismus (Meiser, Höhrmann),
- den systemtheoretischen bzw. soziologischen Konstruktivismus (Luhmann; vgl. Dickopp 2000, 190).

Diese vielfältigen Konstruktivismen haben bestimmte Themen gemeinsam:

- »Beobachten und Unterscheiden,
- Selbstorganisation und Selbstreferenz,
- Autonomie und Regelung,
- organisationelle Geschlossenheit und Strukturdeterminiertheit,
- Umwelt und System« (S. J. Schmidt 1994; nach Dickopp 2000, 190).

Eine biologisch-neurowissenschaftliche Argumentationsweise vertreten z. B. Maturana und Varela, die in der deutschen Behindertenpädagogik rezipiert werden und deren Einfluss zunehmend stärker zu werden scheint. S. J. Schmidt folgend gelten als Kennzeichen des radikalen Konstruktivismus insbesondere der Wechsel von der Betrachtung von Objekten zur Betrachtung von »Operationen und deren Bedingungen« sowie die Umstellung »von Was-Fragen auf Wie-Fragen« (S. J. Schmidt 1994, 15; nach Dickopp 2000, 190). Konstruktivismus hebt nicht auf das Objekt der Erkenntnis ab, sondern auf den subjektiven Prozess der Erkenntnisgewinnung, auf die Frage, »wie es zur Erkenntnis, zur Kognition von Wirklichkeit selbst kommt« (Dickopp 2000, 190).

Damit kann der Eindruck entstehen, der Prozess der Erkenntnisgewinnung sei alles und das Objekt der Erkenntnis sei nichts. Verstärkt wird solcher Eindruck durch die undifferenzierte Verwendung des Begriffs »Wirklichkeit«, der sowohl für das real Existente (»Realität«) wie für das subjektiv Repräsentierte (»Wirklichkeit«) steht. Mag ein Erkenntnistheoretiker ausschließlich am Zustandekommen der subjektiven Wirklichkeit, an der Genese eines mentalen Zustands interessiert sein, so richtet sich das Interesse des Kindes auf die »objektive« Realität. Insoweit vertritt das Kind zunächst einen »physikalischen Standpunkt« (Astrington 2000, 27), wenn es wissen will, »was« die Dinge sind, wie sie aufgebaut sind, wie sie funktionieren und was man damit machen kann. Bei der letzten Frage bezieht das Kind einen »intentionalen Standpunkt« (Astrington 2000, 28), den nach Dennett »beste[n] Standpunkt, den man gegenüber einer Maschine einnehmen kann« (Astrington 2000, 28). Der intentionale Standpunkt hilft, die Wirkungsweise eines Dings zu verstehen. Auch gegenüber Men-

schen bildet der intentionale Standpunkt »die theoretische Grundlage für die Alltagspsychologie. Wir betrachten Menschen als rational handelnde Personen, und wir nehmen an, daß sie agieren, um auf der Grundlage bestimmter Überzeugungen ihre Bedürfnisse zu befriedigen« (Astington 2000, 29). Mit »Überzeugung« meint Janet W. Astington das, was auch »subjektives Wissen«, »Weltwissen« genannt werden kann und sich auf etwas bezieht: »Überzeugung ist immer Überzeugung von etwas; Bedürfnisse sind immer Bedürfnisse nach etwas« (Astington 2000, 30), auf etwas gerichtete mentale Zustände.

Konstruktion

Radikal wird dieser Konstruktivismus nach Dickopp dort, »wo Wirklichkeit nicht in einem planmäßigen Verfahren konstruiert bzw. konstituiert wird« (2000, 190). Viele Konstruktivisten benutzen den Begriff »Konstruktion«, »um Prozesse zu bezeichnen, in deren Verlauf Wirklichkeitsentwürfe sich herausbilden, und zwar keineswegs willkürlich, sondern gemäß den biologischen, kognitiven, sozialen und kulturellen Bedingungen, denen sozialisierte Individuen in ihrer sozialen und natürlichen Umwelt unterworfen sind. Über viele dieser Bedingungen kann ein Individuum überhaupt nicht verfügen. Schon deshalb wäre es sinnlos, Wirklichkeitskonstruktion als planvollen und in jeder Phase bewußt gesteuerten Prozeß zu konstruieren. Wirklichkeitskonstruktion widerfährt uns mehr, als daß wir sie bewußt vollziehen« (S. J. Schmidt 1994, 15–16; nach Dickopp 2000, 191; Rechtschreibkorrektur durch H.J.P.). Solche Wirklichkeitskonstruktion würden wir »erst dann bemerken, wenn wir beobachten, *wie* wir beobachten, handeln und kommunizieren«, weshalb S. J. Schmidt lieber von einer »Theorie der Beobachtung zweiter Ordnung« (1994, 16; nach Dickopp 2000, 191; Hervorhebung bei Dickopp unterstrichen) sprechen möchte.

Also darf der Radikale Konstruktivismus als eine Metatheorie der Beobachtung oder – mit S. J. Schmidt – als eine Theorie der Beobachtung zweiter Ordnung gelten. Der Prozess des Beobachtens, wie ich beobachte, ist ein subjektiv-innerpsychischer Vorgang in mir (wie in jedem anderen Beobachter, der sein Beobachten beobachtet). Konsequenterweise gehen radikale Konstruktivisten unter dieser Beobachterbeobachtet-sein-Beobachten-Prämisse davon aus, »daß die Außenwelt grundsätzlich nicht objektiv erkennbar ist« (Dickopp 2000, 191). Sinn und Wissen können somit nur im kognitiven System entstehen, im einzelnen Individuum selbst. S. J. Schmidt führt jedoch weiter aus, zugleich werde von radikalen Konstruktivisten »aber berücksichtigt, daß Sinn- und Wissensproduktion für das Individuum nur möglich ist durch die stammesgeschichtliche und soziokulturelle Prägung kognitiver Operationen und deren ständigen Rückbezug auf kollektives Wissen« (S. J. Schmidt 1994, 43; nach Dickopp 2000, 191).

Weiter geht S. J. Schmidt davon aus, »daß jedes Individuum bereits in eine sinnhaft konstituierte Umwelt hineingeboren und auf sie hin sozialisiert wird. Entsprechend wird weiter angenommen, daß individuelles Wahrnehmen, Denken, Fühlen, Erinnern, Handeln und Kommunizieren entscheidend bestimmt ist von den Mustern und Möglichkeiten, die jedem Menschen als Gattungswesen, als Gesellschaftsmitglied, als Sprecher einer Muttersprache und als Angehöriger einer bestimmten Kultur prägen« (S. J. Schmidt 1994, 43–44; nach Dickopp 2000, 191).

Für solches Allgemeingut bedarf es aber keiner »Radikaler Konstruktivismus« genannten Denkrichtung. »Und die Zweiteilung zwischen ›in der Natur‹ und ›gesellschaftlich konstruiert‹ zeigt einen Mangel an Phantasie, denn sie läßt eine dritte Möglichkeit außer Betracht: daß manche Kategorien das Produkt eines komplexen Geistes sind, der so gestaltet ist, daß er sich mit dem in der Natur Vorhandenen verflechten kann« (Pinker 1998, 77 – 78).

Ko-Evolution

Fatal wird jedoch S. J. Schmidts Schlussfolgerung, die er aus den oben stehenden Aussagen zieht: »Daraus folgt, daß Wirklichkeit, Sprache, Kommunikation und Kultur co-evolvieren« (S. J. Schmidt; nach Dickopp 2000, 191). Es ist gerade der vom Radikalen Konstruktivismus gebrauchte Begriff der Ko-Evolution, der pädagogische Bedenken hervorruft.

Zu Recht wird darauf hingewiesen, »daß *jedes Individuum* bereits in eine sinnhaft konstituierte Umwelt hineingeboren und *auf sie hin sozialisiert* wird« (S. J. Schmidt a.a.O.; H.d.H.J.P.). Wird ein Individuum auf irgendeine Gesellschaft hin sozialisiert, dann ist diese Gesellschaft bereits vorhanden, während der Sozialisationsphase des Individuums weitgehend statisch (So schnell ändern sich – evolvieren – Gesellschaften auch wieder nicht.), und die Anpassungs(= Entwicklungs-)leistung ist überwiegend vom Individuum zu erbringen. Auch die an dieser Individuumsentwicklung Beteiligten – Familie, Erzieher, Lehrer usw. – evolvieren *in der gleichen Zeit nicht in gleicher Weise und nicht im gleichen Ausmaß* wie das heranwachsende, sich entwickelnde Kind. Der »Ko-Evolution«-Begriff suggeriert eine inhaltliche und prozessuale Gleichheit oder zumindest Gleichwertigkeit, die in der erzieherischen Realität nicht vorfindlich ist. Ko-Evolution in dem durch den Begriff suggerierten Sinn kann in (annähernd) gleicher Weise, bezogen auf (annähernd) gleiche Entwicklungsaufgaben und in (annähernd) gleicher Geschwindigkeit nur unter (annähernd) gleichen Ausgangsbedingungen stattfinden, z. B. als das sich-aneinander-Gewöhnen-und-gemeinsam-Weiterentwickeln in einer Ehe oder sonstigen Lebensgemeinschaft.

Die Vorstellung von »Ko-Evolution« ist hinsichtlich pädagogischer Aufgaben und Fragestellungen irreführend. Was unter Erwachsenen unter bestimmten Bedingungen gelten mag, kann im Kind-Erwachsenen-Verhältnis keine Gültigkeit beanspruchen. In diesem Verhältnis steht mit Kivelä (1998) Realität gegen Fiktionalität.

Bezüglich der Ethik zieht Dickopp aus dem Radikalen Konstruktivismus den Schluss, daß »auf Letztbegründungen [...] verzichtet werden« (2000, 191) müsse. Nun sind »Letztbegründungen« immer eine haarige Sache und in empirischen Systemen fehlplatziert. Dass der radikale Konstruktivismus, wie Dickopp schreibt, »jegliche [...] theologische Vorstellung« (2000, 192) ablehnt, erscheint akzeptabel in einer säkularisierten Gesellschaft, im Land der Mullahs und Imame oder vergleichbaren Gesellschaften wohl nicht. Dass aber auch »jegliche teleologische [...] Vorstellung [...] abgelehnt« (ebd.) wird, ist pädagogisch nicht akzeptabel. Pädagogisches Handeln ist – wie jegliches Handeln – zielorientiert und muss es auch bleiben, will Pädagogik sich nicht selbst annihilieren.

Co-evolvieren soll nun aber das Kind, seine Persönlichkeit, sein Selbst, welches von Varela, so Dickopp (2000, 192) »als leer« bezeichnet wird. Dickopp spricht gera-

dezu von »der Einsicht, daß das Selbst immer nur Schein ist« (ebd.) und stellt diese »Einsicht« als Quasi-Letztbegründung in den Raum. Dies ist die Wiedereinführung der tabula-rasa-Diskussion durch die Hintertür, einer Diskussion, die nach den Ergebnissen der Neurowissenschaften und der modernen Kleinkindforschung doch wahrlich als endgültig beendet gelten darf. Drastisch äußert sich Pinker hierzu: »Die Verwechslung der naturwissenschaftlichen Psychologie mit ethischen und politischen Zielen sowie der daraus erwachsende Druck, an einen unstrukturierten Geist zu glauben, zieht sich heimtückisch durch das gesamte moderne Geistesleben. Viele von uns waren verblüfft, wie ganze geisteswissenschaftliche Fakultäten von den Doktrinen des Postmodernismus, Poststrukturalismus und Dekonstruktivismus überrollt wurden, denen zufolge Objektivität unmöglich, Bedeutung ein Widerspruch in sich selbst und die Realität ein gesellschaftliches Konstrukt ist. [...] Den Kategorien, Kenntnissen und der Welt selbst spricht man die Realität ab« (1998, 77–78).

Subjektivität

Anscheinend hat der Radikale Konstruktivismus vieles, was längst (an)gedacht und allgemein akzeptiert – im »konsensuellen Raum« – war, nur schärfer akzentuiert und als Überzeugungslehre angeboten. Anders ist Burtschers Bemerkung nicht zu verstehen: »Spätestens mit der Theorie des Radikalen Konstruktivismus [...] wird klar: Es gibt keine objektive Wissenschaft. Jede Wahrnehmung des Menschen ist geprägt durch die Bedeutung der Dinge, durch den Sinn und den Wert, den wir ihnen zuschreiben« (1997, 1–2).

Von einschlägigen Beiträgen der »bürgerlichen« Wissenschaften einmal abgesehen, sei lediglich an das Konzept der »Brechung« in der materialistischen Aneignungstheorie erinnert, nach welchem die Wahrnehmung der Realität – die als objektiv angesehen wird – von subjektiven Merkmalen des wahrnehmenden Individuums verändert, »gebrochen« wird und so verändert eine subjektive Repräsentation des Objektiven als »Abbild«, als subjektive »Wirklichkeit«, erzeugt. Mit dieser Abbildtheorie wird gleichzeitig ein dialektisch zu verstehendes Begriffspaar angeboten – (objektive, reale, existierende) »Realität« und (subjektive, nur individuell mental existierende) »Wirklichkeit«, welches es gestattet, das je Gemeinte eindeutig begrifflich zu fassen und in dialektischer Argumentation zu vereinen. Damit ist auch durch die Aneignungstheorie der subjektiven Wirklichkeit zugesprochen, dass sie nicht wertfrei ist und nicht wertfrei sein kann.

Auch die von wertbesetzten Subjekten betriebene Wissenschaft kann wegen ihrer Subjektbindung nicht wertfrei sein, eine Erkenntnis, die Habermas in dem Konzept der »erkenntnisleitenden Interessen« fasst. Das Gleiche gilt für die Aussage »Jedes Tun ist Erkennen, und jedes Erkennen ist Tun« (Maturana & Varela 1987, 32). Um solches konsensfähig zu erklären, reicht der »einfache« Konstruktivismus etwa der Piagetschen Art aus.

Radikal wird Konstruktivismus auch an anderen Stellen, wenn etwa Burtscher sagt: »Ich, als Beobachter, erschaffe das, was ich beobachte« (1997, 4). Ihre Quelle hat eine solche Aussage in Heisenbergs Unschärfe(Unbestimmtheits-)relation, der Feststellung der Quantenmechanik, dass im subatomaren Bereich die Beobachtung das zu Beobachtende verändert, dass entweder nur der Ort eines Teilchens bestimmbar sei oder nur seine Geschwindigkeit, nicht aber beides zugleich. Es ist höchst zwei-

felhaft, für den subatomaren Bereich gültige Gesetze auf den molekularen, zellulären und organismischen Bereich des Lebendigen zu übertragen. Wo solche Übertragung vorgenommen wird, wie etwa in Eccles Annahme quantenmechanischer Ereignisse an Vesikelgittern (vgl. Eccles 1997), ist das erkenntnisleitende Interesse offensichtlich: Die Erhaltung irgendeiner Art von Leib-Seele-Dualismus und die Rettung des Glaubens an eine vom Menschen unabhängige (Schöpfer-)Kraft, die Rettung Gottes.

Realität und Wirklichkeit

Konstruktivistische Überlegungen tragen Erhebliches zur Verwirrung der Begriffe bei. So unterscheiden Konstruktivisten nach Burtscher »zwischen härterer („objektiver“) und weicherer („subjektiver“) Wirklichkeit, zwischen einer ›Wirklichkeit erster und zweiter Ordnung« (1997, 6). Am alten Optimisten-Pessimisten-Beispiel der halbvollen Flasche Wein erläutert Burtscher: Die »Wirklichkeit erster Ordnung bezeichnet die Flasche mit Wein, sie gilt als die härtere Wirklichkeit« (ebd.). Ein Leugnen der Existenz der Flasche sei »durch andere Personen verhältnismäßig schnell« (ebd.) zu widerlegen.

Als nicht ganz wissenschaftliches Beispiel etwas Chassidisches¹:

»Die jüdische Mystik negiert die wirkliche Welt, genau wie der deutsche Idealismus Fichtes.

Ein Chassid hat eine überzeugende Rede über den «Bitejl ha-Jesch» (*Verneinung der Realität*) gehört. «Nichts existiert!» murmelt er.

Er kommt nach Hause und sucht im Finstern nach den Zündhölzern. Dabei stößt er sich empfindlich am Ofen. Er reibt sich das Schienbein und konkludiert: «Der Ofen existiert aber doch!»» (Landmann 1999, 630; H.i.O.).

Wozu aber diese Argumentation? Weil es mindestens eines zweiten Beobachters bedarf, der die Existenz der Flasche in sich konstruiert. Nur diese zweite Subjektivität sichert die Übereinstimmung in der Wahrnehmung der Existenz der Flasche und damit ihre »konsensuelle« Existenz. Diese argumentativen Klimmzüge sind durchaus nicht

¹ Mit »Chassidismus« wird eine mystische Bewegung innerhalb des Ostjudentums bezeichnet, die nach Landmann (1999, 21) im 18. Jahrhundert in der Ukraine entstanden ist als eine Art spiritueller Fluchtmöglichkeit vor dem Leid durch Unterdrückung und Pogrome. Der Mechanismus scheint ganz einfach: Wird das Leiden an der Welt unerträglich, wird einfach die Existenz dieser Leiden verursachenden Welt geleugnet, weshalb Landmann den Chassidismus als »irrationale Demutsmystik« (1999, 21) bezeichnet. Eine bemerkenswerte Parallele zu postmodernen Gedankengängen deutet Landmann mit der Aussage an: »Jede jüdische Mystik sucht [...] die kollektive Erlösung. [Die] sonst so verschiedenen Formen der Mystik basieren auf der talmudischen Theorie der ›Chewlej Maschiach«, der Massiaswehen, die der Endzeit vorausgehen. Leid ist demnach nicht sinnlos, sondern der Weg zur messianischen Erlösung« (1999, 22).

Die Chassidim [Pl.; Sing.: der Chassid] waren, so erläutert Landmann, »arme kleine Leute, die Überbleibsel nach den furchtbaren Pogromen des Hetman Chmielnizki im 17. Jahrhundert in der Ukraine, [...] Elendsproletariat, [...] hilflose, hungernde Menschen, die seelischen Rückhalt brauchten und bei den sogenannten Wunderrabbis, den ›Zaddikim« (= Gerechte oder Heilige), suchten und auch fanden« (1999, 22).

erforderlich, wenn dingliche Existenz als gegeben angenommen wird, etwa mit dem »Realitäts«begriff der Kulturhistoriker: »Realität« ist das Seiende, das, was ist, auch wenn kein menschlicher Beobachter ist. Der Ofen des ostjüdischen Chassiden existiert (Realität). Er wird vom Chassiden aber erst bewusst wahrgenommen, als er sich daran stößt; damit wird der Ofen zur subjektiven »Wirklichkeit«. Diese subjektive Wirklichkeit bezeichnet Burtscher als »Wirklichkeit zweiter Ordnung«, die sich definiert »durch die Zuschreibung und Bewertung« (1997, 7). Damit wird auch konstruktivistisch die Dualität Seiendes – Wahrgenommenes (bzw. objektive Realität – subjektive Wirklichkeit) anerkannt; einer neuen und verwirrenden Begriffsbildung bedarf es nicht.

Selbstorganisation

Einer der Leitsätze des Radikalen Konstruktivismus lautet nach Burtscher: »Der Mensch ist ein sich selbst organisierendes System. Wie jedes andere lebende System, entwickelt er sich durch ständige Selbsterschaffung, Strukturveränderung, und Anpassung. Die genaue Bestimmung einer Entwicklungsrichtung ist nicht möglich« (1997, 8). Damit bezieht er sich auf die Begriffe Selbstorganisation, Autopoiese, Struktur und Strukturveränderung.

Mit dem Begriff der Selbstorganisation schließt der Radikale Konstruktivismus an systemtheoretische Überlegungen an, in denen »System« gekennzeichnet wird als eine Einheit aus Elementen und den zwischen diesen bestehenden Beziehungen, oder mit Maturana und Varela durch seine spezifische Organisation und Struktur (1987, 54). Dabei verstehen Maturana und Varela, wenn wir Burtscher glauben wollen, unter »Organisation« »die Bestandteile und ihr Verhältnis zueinander. Die Struktur erfüllt den Zweck, den ein bestimmtes System zu dem macht, was es ist« (Burtscher 1997, 10). Bei Maturana und Varela (1987) heißt es jedoch: »Unter *Organisation* sind die *Relationen* zu verstehen, die zwischen den Bestandteilen von etwas gegeben sein müssen, damit es als Mitglied einer bestimmten Klasse anerkannt wird« (Maturana & Varela 1987, 54; H.z.T.i.O.). Diese »Organisation« als Menge aller Relationen geht zusammen mit den Elementen des Systems in den Begriff der Struktur ein: »Unter *Struktur* von etwas werden die Bestandteile und die Relationen verstanden, die in konkreter Weise eine bestimmte Einheit konstituieren und ihre Organisation verwirklichen« (Maturana & Varela 1987, 54). Damit entspricht Maturanas und Varelas »Struktur« dem konventionellen »System«-Begriff, ihre »Organisation« dem der funktionalen Zusammenhänge: Wenn Hebel gedrückt → dann Wasserablauf, oder einfacher: a → b.

Am von Maturana und Varela übernommenen Beispiel eines Spülkastens erläutert Burtscher die Systemkomponenten Schwimmer, Wasserzuflussventil und Hebel – also die Elemente – sowie die Vorgänge, die durch Veränderung an einem Element [Der Hebel wird gedrückt ...] in Gang kommen. Er erläutert so nichts anderes als einen rückkoppelnden Regelkreis, der hier jedoch »Organisation« genannt wird. Zur »Struktur« zählt er die für das Funktionieren des Systems belanglose Frage, »ob die Einzelteile aus Kunststoff oder Holz bestehen« (1997, 10). »Struktur« schlicht nur als Materialeigenschaft zu verstehen, greift viel zu kurz, wenn am Ende der komplexen radikalkonstruktivistischen Argumentationen herauskommen soll, der Mensch sei »strukturdeterminiert«. Diese »Strukturdeterminiertheit« bedeutet dann nichts anderes, als

dass der Mensch – und insbesondere dessen für Radikalkonstruktivisten faszinierendes Element, das Zentrale Nerven-System – aus biologischem Zellmaterial besteht, und dass dieses Zellmaterial Möglichkeiten und Grenzen der Entwicklung (menschlicher) Systemeigenschaften vorgibt. Dies jedoch mit dem Begriff »Determination« zu belegen, ist eine übermäßige Verengung der trotz aller organismisch-materialen Existenzbasis höchst vielfältigen Möglichkeiten individueller (Selbst-) Gestaltung.

Autopoiese

Maturana und Varela (1987, 50) definieren Lebewesen, damit auch den Menschen, als Systeme, »die sich immer wieder selbst erzeugen« (Burtscher 1997, 13), welcher Vorgang mit dem Begriff »Autopoiese« belegt wird. Wohl bedeutet griechisch »autos« = »selbst«, »poiein« = »machen«, »herstellen«, »gestalten«. Die »Selbsterschaffung« setzt den Menschen jedoch einem Gott gleich und ist durch die biologischen Vorgänge der Befruchtung einer Eizelle durch eine Samenzelle, Zellteilungen und folgende Abläufe nicht zu rechtfertigen. Die (Erst-)Erschaffung eines bestimmten Menschen ist ein Akt der im Laufe der Evolution entstandenen sexuellen Fortpflanzung und in ihrer Genese grob determiniert durch die genetischen Informationen, die über die DNA-RNA-Vermittlung den Ablauf bestimmen (vgl. Edelman 1995). Erst der bereits entstandene (nicht: »erschaffene«) Organismus tritt in Beziehungen zu seiner Umwelt (Milieu, Ökosystem), aus welcher er Materie und Energie bezieht, die seine *Selbsterhaltung* und *Selbstgestaltung*, sein Funktionieren als System, also seine »Organisation« und seine weitere Entwicklung, gewährleisten. Somit ist das »System« Mensch keineswegs als »operational geschlossene Einheit« anzusehen, sondern als eine offene.

Operationale Geschlossenheit

Auch das Nervensystem kann nicht als »operational geschlossen« gelten. Die Annahme der operationalen Geschlossenheit leitet sich wesentlich aus der Betrachtung der energetisch-elektrischen Vorgänge im Nervensystem ab und übersieht zunächst einmal deren chemische Modulation. Weil »die meisten synaptischen Übertragungen nicht elektrisch, sondern chemisch ablaufen«, können »sie durch kleine, speziell zugeschnittene Moleküle gestört werden« (Crick 1994, 134). Die chemischen Übertragungen der neuronalen Signale können so durch die Wirkung von Medikamenten oder Nervengiften unterbrochen, verändert oder auch nachgeahmt werden. Wegen dieser Wirkungen wird auch angenommen, dass »Geisteskrankheiten auf Defekten in der Funktion von chemischen Überträgerstoffen des Gehirns beruhen« (Pöppel & Edingshaus 1994, 41). So berichten Haken und Haken-Krell, dass etwa durch »Reserpin die Konzentration der Neurotransmitter Dopamin, Noradrenalin und Serotonin im Gehirn abnahm« sowie, dass Muscarin (das Gift des Fliegenpilzes) und Nikotin wie Acetylcholin wirken, d.h. »sie besetzen die Acetylcholin-Rezeptoren, werden aber nicht wie dieses wieder abgebaut, sondern bleiben auf den Rezeptoren und blockieren diese« (Haken & Haken-Krell 1997, 61).

Die Funktionsweise der Synapsen scheint also durch verschiedene chemische Substanzen beeinflussbar zu sein, Substanzen, welche von außen beigebracht werden kön-

nen. Haken und Haken-Krell machen bezüglich der Wirkung dieser Substanzen auf »interessante Beziehungen zur Synergetik« aufmerksam, indem sie feststellen, »daß mit einer einfachen Veränderung der Dosis des Medikaments – und damit einer einfachen Veränderung der Blockierung von spezifischen Rezeptoren – eine drastische Verhaltensänderung auf der makroskopischen Ebene zu beobachten ist« (Haken & Haken-Krell 1997, 61).

Jedoch nicht nur durch Gifte kann Modulation auftreten, auch bei einem schmerzhaften Reiz, z. B. Kneifen in den Arm, kann durch Ausschüttung von Adrenalin eine Veränderung von Vorgängen im Gehirn stattfinden. Schmerz löst Emotionen aus, und den Einfluss von Emotionen auf die Gehirntätigkeit haben z. B. Damasio (1998) und Ledoux (1998) eindrucksvoll dargestellt. Wir müssen davon ausgehen, dass die behauptete »operative Geschlossenheit« ebenso wenig eine vollständige ist wie die »Determiniertheit« durch die Struktur. Der Mensch und sein Nervensystem sind beeinflussbar und damit auch pädagogischen Einflüssen zugänglich.

Es gibt noch weitere Einwände gegen die Annahme einer operationalen Geschlossenheit des Nervensystems. Diese Annahme wird aus der Betrachtung der Vorgänge im Wahrnehmungssystem begründet, wobei die verschiedenen Autoren sich zumeist auf das gut erforschte visuelle System stützen. In diesem – wie in einigen anderen Wahrnehmungssystemen – ist das neurale System gegen die Außenwelt abgegrenzt durch Rezeptoren. Lichtwellen/quanten treffen auf die – visuellen – Rezeptoren und veranlassen diese zu elektrischer Aktivität, zum »Feuern«. Streng genommen entsteht diese neurale Aktivität an der äußeren Grenze des Nervensystems, in den Rezeptoren, welche diese Grenze bilden. Der Einfall von Licht (Umgebungsveränderung) regt diese Rezeptoren zum Feuern an, »perturbiert« sie, um mit Maturana (1985) und Maturana und Varela (1987) zu sprechen.

Wohlgermerkt: Die angemessene Verdeutschung der Maturanaschen »Perturbation« ist hier »Erregung«, nicht »Störung« oder »Verstörung«, wie verschiedentlich vorgeschlagen. Trotz dieser anderen Übersetzung bleibt jedoch das visuelle System gegenüber der Umwelt durch seine Rezeptoren begrenzt, also im Binnenverhältnis »operativ geschlossen«. Schwierig wird jedoch die Annahme solcher operativen Geschlossenheit aufgrund eindeutiger Grenzen dort, wo Wahrnehmungssysteme nicht über Rezeptoren verfügen. Dies ist z. B. bei der Wärme-Kälte-Wahrnehmung der Fall. Als Sensoren für Kälte und Wärme dienen keine spezifischen Körperchen, sondern freie Nervenendigungen in der Haut, die sich in ihrer Gestalt auch nicht von den Schmerzrezeptoren unterscheiden. Nach Schwegler (1996, 428) finden sich – über die gesamte Körperoberfläche verteilt – drei Kaltrezeptoren pro cm^2 , ein Warmrezeptor pro cm^2 und ca. 100 Schmerzrezeptoren pro cm^2 Haut. Es scheint so, als ob von den vielen Schmerzrezeptoren einige auch als Temperatursensoren funktionieren würden. Insgesamt sind sie selten, lediglich »im Mundbereich und an den Lippen stehen die Sensoren wesentlich dichter« (Schwegler 1996, 430). Am besten fühlen wir Temperaturen auf dem Handrücken. Die Temperaturrezeptoren stellen sich sehr schnell auf Temperaturveränderungen ein, sie »adaptieren«, was dazu führt, dass wir z. B. beim Verlassen der Sauna warmes Wasser bereits als erfrischend empfinden können (Schwegler 1996).

Finden sich jedoch im System der Wärme-, Kälte- und Schmerzwahrnehmung keine eindeutigen Rezeptoren, damit keine eindeutigen Grenzen, »Schnittstellen« zur Au-

ßenwelt, kann die Annahme einer operativen Geschlossenheit des *gesamten* Nervensystems nicht aufrechterhalten werden. Möglicherweise ist dies Teil der Argumente, die Edelman zu seiner harschen Kritik geführt haben: »Der Konstruktivismus beruht [...] auf einer Reihe ungeprüfter Voraussetzungen. Er bezieht sich, und das ist einer seiner merkwürdigsten Mängel, nur am Rande auf die biologischen Grundlagen, die den Mechanismen zugrunde liegen, die zu erklären er sich bemüht. Damit wird er ebenso unwissenschaftlich wie der Behaviorismus, den er doch ersetzen sollte« (1995, 34).

Autopoiese und Lernen

Aus der »Erkenntnis von Struktur determiniertheit« (Burtscher 1997, 13) wird ein »verändertes Lernmodell« abgeleitet. Beim Kind wirke, so Burtscher »das Aufgenommene als Auslöser neuer Strukturverbindungen. Diese neue Zusammensetzung bestimmt das Wissen des Kindes« (ebd.). Und, als handle es sich um eine völlig neue, noch nie da gewesene Erkenntnis, wird auf Piaget zurückgegriffen mit der Feststellung: »Es ist nicht die Information des Lehrers, sondern es ist die eigene, aktive Fähigkeit des Kindes, Neues zu erzeugen« (ebd.). Hierzu notwendige Anmerkungen:

1. Wenn Burtscher von dem »Aufgenommenen« als Auslöser von Strukturveränderungen spricht, setzt er voraus, dass das Kind bereits etwas aufgenommen hat. Der Prozess dieser Aufnahme wird jedoch nicht erörtert. Aufnehmen kann das Kind jedoch nur etwas von außen, was ihm in irgendeiner Weise so vermittelt wird, dass der Vermittlungsprozess zur »Perturbation« führt. Andere Autoren sprechen von der Erzeugung einer kognitiven Dissonanz (Festinger) oder – unspezifischer – von der persönlichen Betroffenheit (wie Begemann). Burtschers »Aufgenommenes« setzt einen Prozess der Einwirkung von außen in das »System« voraus, welcher auf der Annahme der Existenz irgendeiner Art von (codierter) Information beruht und üblicherweise als »Lernen« oder »Aneignung« beschrieben wird.
2. Burtscher spricht vom Entstehen einer »neuen Zusammensetzung« (1997, 13) so unspezifisch, als handle es sich um das Verschieben von Mosaiksteinen. Dadurch entsteht zum einen der Eindruck, als würde die Erörterung weit hinter Piaget und die Aneignungstheoretiker zurückfallen, zum anderen, als würde lediglich Vorhandenes neu arrangiert. Alles, was das Kind auf diese Weise sich »neu« aneignet, muss dann im Kind »alt« bereits vorhanden gewesen sein und wird lediglich umorganisiert. Mit dieser »neuen« Sicht des Lernens wird aber jede qualitative Weiterentwicklung geleugnet, wie sie von Piaget mit dem Begriff der »majorierenden Äquilibration« aus »Akkommodation« und »Assimilation« und von den Aneignungstheoretikern in dialektischer Argumentation mit dem Begriff des »Aufgehobenseins« des Angeeigneten beschrieben wird. Auch führt die Annahme des lediglich »neu Zusammensetzens« zu der Frage, wo das vorher Vorhandene herkommt, wo das bereits Vorhandene als früher neu Zusammengesetztes seine Bestandteile herhat und so weiter, also zum infiniten Regress.
3. Als konsensfähig galt auch bisher, dass der Mensch nicht nur äußerlich – in seiner Tätigkeit – aktiv sein müsse, um sich Welt anzueignen, sondern auch, dass Dinge und Vorgänge der Welt nur dann zum individuellen Bestand an Sach- und Pro-

zesswissen, also zur Kognition, werden, wenn sie mit den bisherigen Kognitionen verbunden, in diese integriert und als Neuintegration auf ein höheres Niveau gehoben (»aufgehoben«) werden.

Burtschers Argumentation erweckt an diesem Punkt den Eindruck der Wiederholung von Altbekanntem, des Abfüllens von altem Wein in neue Schläuche.

Selbstreferentialität

Mit der Integration des Neuen in »alte« kognitive Bestände ist noch ein weiteres Stich(Schlag-)wort des Radikalen Konstruktivismus angesprochen, das der »Selbstreferentialität«. Ein Individuum kann nur das als Neues aufnehmen, was in das bereits Vorhandene eingepasst werden kann. Nicht anderes hat Piaget behauptet, nichts anderes behauptet die Aneignungstheorie der Kulturhistorischen Schule: Die bereits vorhandenen kognitiven Strukturen erlauben und begrenzen die Möglichkeiten und den Umfang des Neuerwerbs. Alltagssprachlich wird dies in dem Satz ausgedrückt, man solle das Kind da abholen, wo es steht. Von der Passung des Neuerwerbs in vorhandene kognitive Strukturen her gesehen ist »Selbstreferentialität« nichts anderes als die Bezugnahme auf das früher bereits Angeeignete, die Bezugnahme auf die eigene Vergangenheit, auf die individuelle Autobiographie. Es kann dann nicht mehr verwundern, wenn der radikalkonstruktivistische Begriff der »Selbstreferentialität« von U. Beck als »Tanz um das eigene Ich« (nach Thimm 1997, 223) bespöttelt wird.

Das »autopoietische, selbstreferentielle« Wesen Mensch ist nichts anderes als eines, welches – neben Energie und Materie – durch eigene aktive Tätigkeit Informationen aus der (Um-)Welt aufnimmt und in das System seiner bisherigen Kognitionen integriert. Diese Veränderungen des kognitiven Systems stellen individuelle Weiterentwicklungen als selbstvorgenommene – autopoietische – Konstruktionen dar.

Wenn Lehrer an dieser Selbstkonstruktion des kognitiven Systems beteiligt sind, spricht Burtscher von »Ko-Entwicklung« als einem »wechselseitigen, sich steigernden Vorgang« (Burtscher 1997, 13). Wechselseitig sich steigernde Vorgänge jedoch schaukeln sich gegenseitig hoch, ohne dass eine Begrenzung oder ein Ende abzusehen wären. Damit aber werden die interaktiven wechselseitigen Beeinflussungen von Lehrer und Schüler in völlige Realitätsferne dynamisiert. Solche endlosen Dynamisierungen enden im Zusammenbruch und haben mit pädagogischen Absichten und Prozessen nichts mehr zu tun.

Komplexität – Simplexität

Eine weitere Konsequenz, die Burtscher aus der »Ko-Entwicklung« zieht, ist die Forderung nach einem hoch komplexen Umfeld: »Je vielfältiger (heterogener) das Umfeld, um so größer ist die Möglichkeit zur Entwicklung. Je einheitlicher (homogener) das Umfeld, um so geringer ist die Möglichkeit zur Entwicklung« (1997, 13), woraus er ganz im Sinne der Integrationsbewegung den einzigen Schluss zieht, »die Schule müßte sich komplett umstellen auf heterogene Gruppen. Die Integration von (so genannten) behinderten Kindern wäre eine Selbstverständlichkeit« (1997, 14). Burtscher ist hierbei nach unserer Auffassung an drei Punkten zu kommentieren:

1. Er übersieht, dass maximierte Komplexität auch zur Verwirrung, zum Orientierungsverlust führen kann, wie in der Literatur zur Geistigbehinderten- und Wahr-

nehmungsgestörten-, insbesondere zur Autistenpädagogik vielfach berichtet wird. Es geht nicht um radikale, sondern um dosierte, um optimierte Komplexität, die genügend Details, aber auch genügend klar wahrnehmbare Strukturen (»Gestalten«) anbietet.

2. Er setzt für die individuelle Entwicklung notwendige Komplexität mit der Binnenstruktur einer sozialen Gruppe (Schulklasse) gleich, um mit dem Komplexitäts-Argument eine aus gesellschaftlich-normativen Prinzipien (Gleichheit) geborene schulpolitische Forderung zu stützen. Diese Forderung nach – auch schulischer – Integration Behinderter bedarf solcher schiefen Analogieschlüsse nicht; sie ist alleine aus der Gleichheits- und Gleichwertigkeitsannahme des Menschen abzuleiten. Wir haben hier ein Beispiel dafür, wie eine anscheinend rationale (natur-)wissenschaftliche Argumentation durch ethisch-normative Prinzipienannahmen präformiert wird.
3. Er bezieht die Komplexitätsforderung ausdrücklich auf den Chaostheoretiker Ilja Prigogine, den er (Burtscher 1997, 14 – 15) mit einer Textpassage zitiert, die sich ausdrücklich nicht mit individuell-menschlicher Entwicklung, sondern mit der Entwicklung der Wissenschaft befasst (hier aus Prigogine & Stengers 1993, 310). Wissenschaftsentwicklung und menschlich-individuelle Entwicklung in dieser Weise gleichzusetzen, ist unzulässig.

Halten wir an dieser Stelle fest: Kinder benötigen für ihre Entwicklung eine Umwelt von je dosierter Komplexität, dosiert je nach dem individuellen Entwicklungsstand und damit über die Zeit variabel. Insoweit können wir Wolzfeld folgen, wenn er sich auf den Radikalkonstruktivisten von Glasersfeld bezieht: »D'après Glasersfeld, une perception, une connaissance ou un savoir sont viables quand ils s'intègrent dans les structures cognitives et affectives du sujet, c.-à-d. lorsqu'ils sont compatibles avec son expérience du monde«² (Wolzfeld 2000, 45: H.i.O.).

2.2 Pädagogische Konsequenzen

Im Zuge seiner Auseinandersetzung mit dem Radikalen Konstruktivismus beruft sich Wolzfeld auf Lenzen mit dem Zitat: »(Man muss) sich von dem Gedanken freimachen [...], es sei möglich, mit Hilfe von Unterricht bestimmte Lernziele beim Lernenden durchzusetzen. [...] [Schüler] reproduzieren unter dem Druck der Verhältnisse vielmehr bestimmte Erwartungen. Das, was das Gelernte für sie bedeutet, ist indessen völlig unterschiedlich« (Lenzen; nach Wolzfeld 2000, 45–46).

Schließlich propagiert Wolzfeld mit Lenzen das Ende einer geisteswissenschaftlich gedachten und normativ ausgerichteten Schule, indem er letzteren sagen lässt, eine strukturalistisch-konstruktivistische Erziehungswissenschaft nehme »Abschied von der Vorstellung, Erziehung und Unterricht könnten zielgeleitete, von Normen bestimmte Vorgänge sein, mit deren Hilfe man Menschen erziehen oder gar manipulieren kann. [...] Im strengen Sinne [...] kann man keine Menschen beeinflussen, man be-

² »Nach Glasersfeld sind eine Wahrnehmung, eine Kenntnis oder ein Wissen viabel [i.S.v. machbar, erreichbar; H.J.P.], wenn sie sich in die kognitiven und affektiven [i.S.v. emotionalen; H.J.P.] Strukturen des Subjekts integrieren, das heißt, wenn sie mit seiner Welterfahrung vereinbar sind« (Übersetzung d. H.J.P.).

einflußt nur den Kontext, und von diesem kann man vielleicht auch nur den eigenen beeinflussen« (Lenzen; nach Wolzfeld 2000, 46; Auslassungen bei Wolzfeld).

Unter dieser Annahme kann Wolzfeld zu keinem anderen Schluss kommen, als dass »les conséquences d'une telle manière de voir pour la théorie pédagogique [...] évi- demment dramatiques«³ (Wolzfeld 2000, 46) sein müssen.

Konsequenter erscheint dann die Feststellung von S. Beck, dass Erziehungswissenschaft eine Position des radikalen Konstruktivismus nicht aushalten könne. Beck geht bis zur Behauptung »der Tatsache, dass Positionen des radikalen Konstruktivismus die historische Veranstaltung »Schule« letztlich in Frage stellen« (nach Wolzfeld 2000, 46).

Die didaktischen Konsequenzen hieraus sind allerdings höchst bescheiden und am Anspruch der Theorie gemessen keineswegs neu:

1. »L'apprentissage ne peut être dirigé ou contrôlé directement de l'extérieur par l'enseignant«⁴ (Wolzfeld 2000, 46). Es darf wohl als bekannt gelten, dass das persönliche Ereignis »Lernen« von außen nur angeregt werden kann. Lernen ist Veränderung der intraindividuellen kognitiven Struktur und damit intraindividuelles Ereignis. Um so mehr kommt es dann auf die Gestaltung der äußeren Beeinflussung, der Vermittlung, an.
2. »L'apprentissage ne saurait être methodisé, parce qu'on ne saurait imaginer une méthode qui puisse garantir l'adéquation entre l'enseignement et l'apprenant«⁵ (Wolzfeld 2000, 47). Auch damit ist nichts Neues ausgesagt. Methoden alleine garantieren keinen Lernerfolg. Zunächst müssen die Inhalte beim Lernenden »Betroffenheit«, Interesse, Neugier erzeugen. Dann erst ist die Frage nach den Vermittlungsmethoden zu stellen, und zwar immer in Abhängigkeit von den individuellen Lernvoraussetzungen, der Lernbasis und den individuellen prozessuralen Präferenzen. Aus diesen Gründen hat die Sonderpädagogik / Behindertenpädagogik, insonderheit die Geistigbehindertenpädagogik, die Prinzipien der Lebensbedeutsamkeit und der Individualisierung seit Alters her hochgehalten.
3. »L'apprentissage naturel n'est nullement synthétique comme tente de l'être la didactique«⁶ (Wolzfeld 2000, 47). Auch aus diesem Grund verweigert sich eine gute Pädagogik der Atomisierung der zu vermittelnden Inhalte und stützt sich auf das Prinzip der Ganzheitlichkeit, d. h. auf komplexere, übergreifende Zusammenhänge als Sinnkonstituenten bis hin zum Projektunterricht oder projektartigen, aber immer noch komplexen und dennoch überschaubaren Vorhaben.
4. Bezogen auf die individuelle Vor(Entwicklungs-)geschichte der Schüler konstatiert Wolzfeld, »que leur capacité d'apprendre est fortement marquée par cette

³ »die Konsequenzen einer solchen Sichtweise für die pädagogische Theorie [...] offensichtlich dramatisch« (Übers. d. H.J.P.).

⁴ »Die Aneignung (Das Lernen) kann nicht unmittelbar von außen durch den Unterrichtenden gesteuert oder kontrolliert werden« (Übers. d. H.J.P.).

⁵ »Die Aneignung (Das Lernen) könne nicht methodisiert werden, da man sich keine Methode vorstellen könne, welche die Passung zwischen der Unterrichtung und dem Lernenden garantieren könnte« (Übers. d. H.J.P.).

⁶ »Die natürliche Aneignung ist keineswegs synthetisch wie es die Didaktik zu sein versucht« (Übers. d. H.J.P.).

biographie«⁷ (Wolzfeld 2000, 47). Nichts anderes aber sagen uns stufen- oder hierarchieorientierte Entwicklungs- oder Lerntheorien wie etwa diejenigen von Piaget oder Gagné: Bestimmte Lernaufgaben setzen Grundlagen voraus, die zunächst angeeignet sein müssen, ehe darauf aufbauend neue, weitergehende Strukturbildungen erfolgen können: Vom Einfachen zum Schwierigeren, von der Simplexität zur Komplexität.

5. »Dans une conception moderne de la didactique, les principes d'individualisation et de différenciation sont incontournables«⁸ (Wolzfeld 2000, 47). Eine Pädagogik, die den einzelnen Menschen – damit auch den Schüler – als von allen anderen unterscheidbares Wesen, als Individuum mit je spezifischen Merkmalen sieht, muss bei aller partiellen Vergleichbarkeit von Schülergruppen von einer gewissen Heterogenität ausgehen, und zwar nicht nur im besonders auffälligen Behinderten-, sondern auch im etwas unauffälligeren Normalschul-Bereich. Nicht ohne Grund sind Individualisierung und Differenzierung Leitprinzipien der Geistigbehindertenpädagogik von ihren Anfängen an bis heute, auch unter der Feuserschen Maxime des »Arbeitens am gleichen Gegenstand«. Gerade Feuser (1989; 1995) macht deutlich, wie innerhalb einer Projektorientierung am gleichen Vorhaben auf unterschiedliche Weise auch Unterschiedliches angeeignet werden kann.
6. Für den Lehrer bedeutet dies mit Wolzfeld: »Pour les enseignants il s'agit de créer les conditions favorables à l'organisation de l'apprentissage«⁹ (Wolzfeld 2000, 47). Die Organisation von für das Lernen der Schüler günstigen Bedingungen ist – neben der Bestimmung der Lerninhalte – eine Frage der methodischen Gestaltung. Heterogenität und daraus erwachsende Individualisierung und Differenzierung erfordern zwingend eine individualisierte und differenzierte methodische Feinabstimmung, wie sie in der antiquierten Eine-Klasse-ein-Thema-ein-Lehrer-Klippschule undenkbar gewesen wäre. Diese methodische Feinabstimmung ist vom Lehrer – auch bei gemeinsamer Tätigkeit der Schüler am gleichen Gegenstand – nur dann zu leisten, wenn er über ein umfangreiches, möglichst umfassendes methodisches Repertoire verfügt.

2.3 Zwischenbilanz

Bei aller Kritik am Radikalen Konstruktivismus kann doch festgehalten werden:

- Die Welt existiert. Sie ist in dieser ihrer Existenz nicht auf uns als Beobachter angewiesen; sie ist »Realität«.
- Unser Wissen von der Welt konstruiert sich in uns und ist subjektiv; es bildet unsere »Wirklichkeit«.
- Aus der Unsicherheit der Subjektivität befreit uns die intersubjektive Übereinstimmung, die wir uns wechselseitig kommunikativ vermitteln.

⁷ »dass ihre Lernfähigkeit stark durch diese Biographie bestimmt ist« (Übers. d. H.J.P.).

⁸ »In einer modernen Didaktik-Konzeption sind die Prinzipien der Individualisierung und der Differenzierung unumgehrbar« (Übers. d. H.J.P.).

⁹ »Für die Unterrichtenden handelt es sich darum, für die Organisation des Lernens günstige Bedingungen zu schaffen« (Übers. d. H.J.P.).

- Ein Teil dieser Vermittlung ist die Konfrontation der nachwachsenden Generationen mit ausgewählten Aspekten der Welt.
- Diese Konfrontation bedarf der Abstimmung auf das je gemeinte Individuum.
- Konfrontiert etwa ein Unterrichtender mehrere Individuen simultan mit Welt, ist er auf (methodisches) Differenzieren und Individualisieren angewiesen.
- Wer – etwa per Profession – anderen Individuen Aspekte von Welt vermitteln will, beherrsche füglich ein umfangreiches Repertoire von Vermittlungsmethoden.

3 Radikalkonstruktivistische Konsequenzen für die Geistigbehindertenpädagogik

Bezüglich der Erziehung und Bildung Geistigbehinderter sind radikalkonstruktivistische Überlegungen wohl am prägnantesten von Michael Wagner (1995) ausgearbeitet worden. In Konsequenz seiner stringent radikalkonstruktivistischen Argumentation hält er das menschliche Individuum für »in der Person des Beobachters« befindlich, »in der es an sich bedeutungsfreien neuronalen Prozessen [Korr. H.J.P.] eine Bedeutung zuschreibt, ohne dabei von der Umwelt direkt beeinflusst zu werden« (Wagner 1995, 155). Das pädagogisch entscheidende Argument ist dabei die prinzipielle Unbeeinflussbarkeit neuronaler Prozesse durch die Umwelt, was in radikaler Konsequenz die Unmöglichkeit pädagogischer (didaktisch-methodischer, erzieherischer) Beeinflussung bedeutet.

Für das Individuum bedeuten Einflüsse aus der Umwelt, die sich als Sinneseindrücke darstellen, lediglich »Perturbationen« im Sinne von Maturana und Varela. Der Begriff »Perturbation« wird zumeist mit »Störung« oder »Verstörung« übersetzt. Das lateinische »perturbatio« ist nach Langenscheidts Taschenwörterbuch der lateinischen und deutschen Sprache (Menge 1952, 263) außer mit »Störung« auch mit »Verwirrung«, »Unordnung«, »Umwälzung«, »Leidenschaft«, »Erregung« und »Bestürzung« übersetzbar, »perturbatus« auch mit »stürmisch«, »außer Fassung« und »perturbo« mit »in Unordnung bringen« und »aus der Fassung bringen«. So übersetzt meint »Perturbation« nicht einen geheimnisvollen innersystemischen Vorgang, sondern ein Ereignis in einem selbstregulierenden System, welches zur Nachregulierung führt, in Piagets Begriffen eine Störung der Homöostase, welche die Herstellung eines neuen Gleichgewichts durch Adaptation erfordert. Diese notwendige Herstellung eines neuen Gleichgewichts sieht Wagner darin, dass Perturbationen »zu für ihn [den Menschen; H.J.P.] spezifischen Verhaltensweisen führen« (1995, 155). Also haben auch in radikalkonstruktivistischer Sicht äußere Beeinflussungen innere Auswirkungen. Dass die Art und das Ausmaß dieser inneren Auswirkungen weder quantitativ noch linear-kausal von der äußeren Beeinflussung her berechenbar sind, ist aber auch keine neue Erkenntnis. Auch der von Radikalkonstruktivisten gegenüber der »klassischen« Pädagogik immer wieder erhobene Vorwurf, die pädagogisch »intendierte Beeinflussung« habe »die Eigenschaft der Planbarkeit, der direkten Beeinflussbarkeit«, damit »linearen Charakter« (Wagner 1995, 159), ist eher Ideologie denn zutreffende Tatsachenfeststellung. Moderne, auch nicht radikalkonstruktivistische Pädagogik hat lineare Beeinflussbarkeit nicht mehr behauptet, wofür auch das von Wagner beigezogene Speck-Zitat steht: »Erziehung als Ergebnis läßt sich nicht berechnen (Speck 1991, 229)« (Wagner 1995, 172).

Aus der – nicht erst von Radikalen Konstruktivismus entdeckten – »Unmöglichkeit der direkten Einflußnahme« leitet Wagner ab, »daß der Pädagoge sich darauf beschränken muß, Angebote bereitzustellen, die er vor dem Hintergrund der dem Educandus zugeschriebenen Wirklichkeit auswählt« (1995, 210).

Diese Angebote, die wir als Auftrag didaktisch-methodischer Planung verstehen, sollen nach Wagner »drei Kriterien genügen:

1. Sie sollten eine Beziehung zu der ihm [dem Schüler; H.J.P.] zugeschriebenen Wirklichkeit haben.
2. Sie sollten in der Art und Weise wie sie angeboten werden der vermuteten spezifischen inhaltlichen Differenziertheit dieser Wirklichkeit Rechnung tragen.
3. Sie sollten die Eigenheiten des Konstruktionsprozesses von Wirklichkeit berücksichtigen« (Wagner 1995, 210–211).

Sagt Wagner hiermit etwas Neues? Nein. Übersetzt in die gewohnte Sprache der (Behinderten-)Pädagogik lesen sich Wagners Kriterien so:

1. Die auszuwählenden Inhalte sollen einen Bezug zum Leben des Schülers haben, sollen für ihn bedeutsam sein.
2. Diese Inhalte sollen didaktisch-methodisch so zubereitet werden, dass sie das für den Schüler je Wesentliche/Bedeutsame treffen.
3. Sie sollen auf die je spezifischen Wahrnehmungs-, Denk- und Speicherprozesse des Schülers Rücksicht nehmen. Bach hat diese Prozessmerkmale unter dem Begriff »Lernverhaltensweisen« (1971; 1974; 1976; 1997) zusammenfassend zu beschreiben versucht.

Auch wenn Wagner als Konsequenz für den Pädagogen fordert, »er solle einen Rahmen schaffen, in dem der zu Erziehende die Möglichkeit hat, die angestrebten Erfahrungen mehrmals zu machen, um so eine diesbezügliche Hypothese entwickeln zu können« (1995, 212), sagt er nichts Neues, wofür man einen Radikalen Konstruktivismus bemühen müsste. Der Wiederholungs- und Übungsbedarf Geistigbehinderter ist bereits von Josef (1974), Bach (1971; 1974; 1976; 1997) und Speck (1972; 1993) beschrieben worden, um nur einige nicht-radikale Autoren zu nennen. Die Einsicht schließlich, dass es sich beim Angebot »immer nur um eine Auswahl und somit auch um eine Einschränkung potentieller Erfahrungsmöglichkeiten handelt« (Wagner 1995, 212), ist paradigmatisch z. B. von Klafki (1963) erörtert worden. Auch Klafki ist radikalkonstruktivistisches Denken nicht vorzuwerfen. Schließlich ist solche Auswahl, worauf Duncker hinweist, auch erforderlich um zu verhindern, »daß Lernen durch Erfahrung ohne begleitende Maßnahmen dem bloßen Zufall und der Regellosigkeit von planlos entstehenden Anlässen und Situationen in und außerhalb der Schule ausgeliefert bleibt. Hinzu kommt, daß die Begrenztheit des individuellen Horizonts und der persönlichen Reichweite eine unüberwindbare Hürde bilden, um alle Erfahrungen herbeizuführen, die für das Verständnis einer hoch komplex gewordenen Wirklichkeit notwendig wären« (1987, 60), wobei Duncker mit »Wirklichkeit« die objektive »Realität«, nicht deren subjektive Repräsentation meint.

Welche Beiträge liefert nun radikalkonstruktivistisches Denken zur Frage der schulischen Vermittlungsmethoden, insbesondere zur Frage der methodischen Gestaltung von Vermittlungsprozessen bei geistigbehinderten Schülern? Die Ausführungen

Wagners zum »Angebot« geben hierzu keine Hinweise. Hinweise finden sich eher noch in seinen Ausführungen zu den radikalkonstruktivistischen Stichworten »konsensueller Bereich« und »strukturelle Koppelung«.

Mit dem »konsensuellen Bereich« werden zwischenmenschliche Beziehungen beschrieben, wobei davon ausgegangen wird, dass Menschen »nicht in der Lage sind, sich gegenseitig zu beeinflussen und zu steuern« (Wagner 1995, 177). Dennoch bleibt die Unleugbarkeit einer wenigstens mittelbaren wechselseitigen Beeinflussung: »Der jeweils andere bewirkt durch sein Verhalten etwas, das nicht durch ihn bestimmbar ist, sondern in demjenigen selbst entsteht, indem dieser den damit verbundenen Sinnesdaten eine für ihn spezifische Bedeutung zuschreibt, und somit das Verhalten des anderen in seiner eigenen Wahrnehmung auftaucht« (ebd.).

Einfacher ausgedrückt: B nimmt A wahr. Von dieser subjektiven Wahrnehmung geht nun eine »stabilisierende oder verändernde Wirkung« (Wagner a.a.O.) aus, je nach der momentanen Verfasstheit von B. Nimmt A nun auch ein verändertes Verhalten von B wahr, so setzen Maturana und Varela den Begriff »Verhaltenskopplung« ein, woraus Interaktion entsteht. Innerhalb solcher Interaktion kann »jedem Verhalten [...] kommunikative Bedeutung zukommen« (Wagner 1995, 178), wobei Kommunikation im weitesten Sinne verstanden wird. In der fast geheimwissenschaftlich-komplizierten radikalkonstruktivistischen Sprache handelt es sich dabei um das »Zusammentreffen unterschiedlicher Wirklichkeiten, was [...] zur Ausbildung einer situativ zumindest ähnlichen Welt führt« (ebd.). Für das Erzieher-Zögling-Verhältnis gilt dabei ganz konventionell, dass »jede Form des Sich-Verhaltens für den anderen den Charakter einer >Perturbation< erhalten kann« (179). Verhält sich der Erzieher nun so, dass er etwas bewirken will, dass also mit Wagner »die dem Educandus zugeschriebene Wirklichkeit die Notwendigkeit der Veränderung impliziert«, dann bekommt das Erziehverhalten einen »pädagogischen Impetus« (180). In einfacherer Sprache: Wenn L(ehrer) bei S(chüler) eine Veränderung (Lernen) erreichen will, handelt L in pädagogischer Absicht. Solches aber war bereits lange vor Maturana und seinen Rezipienten bekannt.

Lediglich in der Bezugnahme auf van Dijk und das von diesem geschilderte »Resonanz-Phänomen« klingt so etwas wie eine methodische Überlegung an. Mit dem »Resonanz-Phänomen« beschreibt van Dijk »den Versuch des Pädagogen, [...] >durch die Wahl einer bestimmten Lieblingsaktivität in die Welt des Kindes einzudringen« (van Dijk 1991, 320). D. h., indem der Erzieher eine Verhaltensweise des zu Erziehenden aufnimmt und mitmacht, versucht er in Kontakt mit diesem zu kommen« (Wagner 1995, 208). Cohen und Stewart beschreiben dies als das »Eindringen in einen zyklischen Prozeß« (1997, 95).

Im nächsten Schritt kommt es nach van Dijk zu einem »Co-aktiv-Bewegen«, einem »Sich-Miteinander-Bewegen«, wobei »die Aufgabe des Pädagogen« darin gesehen wird, »die Bewegungen des Educandus zu steuern« (Wagner 1995, 209). Was hier beschrieben wird, ist auch bekannt als eine Form der »Basalen Kommunikation« sensu Mall (1984), als »somatischer Dialog« sensu Fröhlich und zeigt Anklänge an das Konzept des »Führens« von Affolter (1990). Aber selbst vor dieser minimalen Beeinflussung schreckt Wagner als Erzieher dann noch zurück, wenn er »ablehnende und zurückweisende Verhaltensweisen des zu Erziehenden« (1995, 209) bemerkt. Auch ablehnendes und zurückweisendes Verhalten hat für den Ablehnenden eine subjektive

Bedeutung (Sinn). Dieser einschleichenden Intervention nach van Dijk schreibt Wagner den Wert zu, »eine wichtige Anregung [...] im Hinblick auf den Aufbau eines ›konsensuellen Bereiches‹« (1995, 210) zu geben. Damit aber erschöpfen sich radikalkonstruktivistisch fundierte methodische Erörterungen. Der radikalkonstruktivistisch orientierte oder interessierte Erzieher/Lehrer wird hinsichtlich der didaktisch-methodischen Gestaltung anderer »Angebote« in der Wüste seiner eigenen Selbstreferentialität ausgesetzt und alleine gelassen; ein konsensueller Raum möglicher methodischer Perturbationsformen wird noch nicht einmal als Angebot formuliert. Dem nicht-radikalkonstruktivistischen Leser, dem Goi, dem Ungläubigen, bleiben nicht einmal Begriffe, ihm bleiben nur kaum verständliche Worte.

4 Moderater Konstruktivismus: Hans Aebli

Auch Aebli sieht die erste Aufgabe des Lehrers in der Gestaltung der Lernsituation (Gestaltung der Umwelt), aber ebenso im Aufbau von Verhaltensweisen (unmittelbare Beeinflussung des Lernenden), welche erst danach durch geeignete Übungen konsolidiert werden (1987, 384). Seine »Lernsituation« setzt Aebli in Analogie zur »Reizsituation« bzw. dem »Reiz« der klassischen Lerntheorie, ohne die Merkmale und Bedingungen solcher Situationen näher zu erläutern. In solcher Lernsituation ist zu handeln, denn: »Wir betrachten das Handeln als die erste und ursprüngliche Form der Erfahrungsbildung und das Handlungswissen als das erste und ursprüngliche Wissen des Menschen« (Aebli 1987, 386). Auch in der von ihm vertretenen entwicklungspsychologischen Sicht ist das Kind »zuerst und vor allem ein handelndes Wesen« (ebd.), dessen Denkopoperationen sich aus dem Handeln heraus entwickeln. Daraus zieht er die Konsequenz, dass Lernprozesse »immer wieder mit der Handlung einsetzen« (ebd.) müssen.

Da sich Denken aus dem Handeln heraus entwickelt, Handeln in »Sachverhältnissen« geschieht, müssen auch die »Strukturen des Denkens [...] in Begriffen der Sache beschrieben werden« (Aebli 1987, 387). Für den Didaktiker bedeutet dies, dass er sein Augenmerk auch und vordringlich auf die Sachstruktur der Lerninhalte, der Unterrichtsstoffe, zu richten hat. Die Psychologie könne keine »lernpsychologisch begründete Methodik« (Aebli 1987, 388) zur Verfügung stellen, deren sich Lehrer bedienen und sie durch Umstrukturierung für Unterricht nutzbar machen könnten. Aebli vertritt hier ein eindeutiges Primat der Didaktik, der er zwei vordringliche Aufgaben zuweist: »Didaktisches Nachdenken beginnt mit der Doppelüberlegung: Welches ist der nächste Schritt im Denken und Handeln des Kindes, und was hat die wissenschaftliche Erkenntnis bzw. die beste verfügbare Analyse der Lebenspraxis zu seiner Verwirklichung zu bieten?« (ebd.). Hier finden wir bei Aebli den gleichen Gedankengang, der auch Wygotskis »Zone der nächsten Entwicklung« oder »Zone des nächsten Lernens« zugrunde liegt, auch wenn Wygotski zum Erreichen des nächsten Lernens eher den Lehrer/Erwachsenen unmittelbar in die Pflicht nimmt. Die von Aebli reklamierte »wissenschaftliche Erkenntnis« ist auch nur über den Erwachsenen/Pädagogen in das Erreichen des »nächste[n] Schritt[es] im Denken und Handeln des Kindes« einzubringen.

Seine didaktische Grundposition baut Aebli auf dem von Piaget vorgetragenen konstruktivistischen Denken auf: »Alle neuen Inhalte des geistigen Lebens [gehen] durch Konstruktion aus einfacheren Elementen hervor« (Aebli 1987, 389). So setzt –

in einem Beispiel Aebli – das Verstehen z. B. des Bildes einer Maschine voraus, dass wir »die Teile unterscheiden und zueinander in Beziehung setzen und [...] wir den Teilen eine Funktion zuweisen können, wenn wir [...] eine Vorstellung von den Zusammenhängen innerhalb der dargestellten Sache zu bilden vermögen« (ebd.). Dieses Bilden einer »Vorstellung von den Zusammenhängen« sieht Aebli als das »*Nachkonstruieren* einer Bedeutung« (1987, 389–390; H.i.O.). Solches innerliches Nachvollziehen, wie es auch durch Aebli's Lehrform der Demonstration angeregt werden soll, betrachtet er als ein innerliches Nachkonstruieren. Kinder, so führt er aus, »konstruieren neue Operationen im Rahmen gestellter Probleme« (Aebli 1987, 390). Zusammenfassend: »Strukturen werden konstruiert. Zum Aufbau des fertigen Produktes gehört der *Vorgang* des Aufbaus, in dem er entsteht. Unser Strukturalismus ist konstruktiv« (ebd.).

Das Mittel der individuellen Konstruktion ist die Assimilation, die sich im Verlaufe der individuellen Entwicklung ebenfalls aufbaut, sich konstruiert. Anders als Piaget sieht Aebli diesen Aufbau der Assimilationen »als die Summe der Lernprozesse des Kindes«, zu denen »von seiner sozialen Umwelt, insbesondere der Familie, aber auch von der Schule wichtige Anstöße zur Entwicklung ausgehen« (Aebli 1987, 391). Ermöglicht werden diese wichtigen Anstöße durch Erwachsene/Pädagogen, denn »Erziehungspersonen verfügen über Techniken, die im Kind Lernprozesse auslösen, die sich aufgrund seiner spontanen Aktivitäten nie ereignen würden« (Aebli 1987, 391). Damit konzipiert Aebli den kindliche Entwicklung Anstoßenden die Verfügung über ein methodisches Repertoire (»Techniken«), das geeignet ist, solchen Anstoß zu erregen:

- Die Verfügbarkeit »strukturierter Verhaltensvorbilder« (1987, 391);
- das Ausnutzen »primäre[r] Bedürfnisse des Kindes zur Erzeugung sekundärer Motive« (ebd.);
- generell die Interaktion des Kindes mit Erwachsenen im Alltag;
- die Systematisierung dieser Einwirkungen in der Schule (1987, 392).

Damit erhält auch der Lehrer seine Verortung im kindlichen Konstruktionsgeschehen: »Er regt Lernprozesse an, indem er ein strukturiertes Lernangebot gestaltet, und er leitet das Kind zum Aufbau von Strukturen des Verhaltens und Denkens an« (Aebli 1987, 392), was ohne die aktive Beteiligung des Kindes nicht zum Erfolg führen kann. Anleitung, so Aebli, setzt »immer die spontane Bereitschaft zur Tätigkeit im angeleiteten Kind voraus« (393). Beides muss zusammenkommen: das sich aktiv beteiligende Kind und der die Aktivität des Kindes beeinflussende Erwachsene, ohne dessen Hilfe Aebli »für das Kind keine Möglichkeit« sieht, »erwachsen und reif zu werden« (392).

Aebli's über Piaget hinausweisender didaktisch-methodisch akzentuierter Konstruktivismus ist pädagogisch fundiert und für professionelle Vermittlungstätigkeit (»Unterrichten«) fruchtbar zu machen. Auf radikalkonstruktivistische Positionen kann Pädagogik generell verzichten, auch die Pädagogik der Geistigbehinderten.

Literatur:

Aebli, H. (1987): Zwölf Grundformen des Lehrens. Eine Allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage. 3. Aufl. Stuttgart - Affolter, F. (1990): Wahrnehmung, Wirklichkeit und

Sprache. 4. Aufl. Villingen-Schwenningen - Astington, J. W. (2000): Wie Kinder das Denken entdecken. München, Basel - Bach, H. (1971): Unterrichtslehre L. Allgemeine Unterrichtslehre der Sonderschule für Lernbehinderte. Berlin - Bach, H. (1974): Geistigbehinderte unter pädagogischem Aspekt. In: Sonderpädagogik 3: Geistigbehinderte, Lernbehinderte, Verfahren der Aufnahme. Deutscher Bildungsrat: Gutachten und Studien der Bildungskommission, Bd. 34. Stuttgart, 17–116 - Bach, H. (1976): Didaktik der Sonderschule für Geistigbehinderte. In: Kluge, J.-J. (Hrsg.): Einführung in die Sonderschuldidaktik. Darmstadt, 16–1. - Bach, H. (1979): Personenkreis Geistigbehinderter. In: Ders. (Hrsg.): Pädagogik der Geistigbehinderten. Handbuch der Sonderpädagogik Band 5. Berlin, 3–18. - Burtscher, R. (1997): Bewegende Selbstorganisation. Aspekte einer Entwicklungstheorie. Diplomarbeit zur Erlangung eines akademischen Grades eines Magisters der Philosophie an der Geisteswissenschaftlichen Fakultät der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck. Internet-Adresse: ...bidok.uibk.ac.at/bewso.- Cohen, J. / Stewart, I. (1997): Chaos – Antichaos. Ein Ausblick auf die Wissenschaft des 21. Jahrhunderts. Sonderausgabe. Berlin - Crick, F. (1994): Was die Seele wirklich ist. Die naturwissenschaftliche Erforschung des Bewußtseins. München, Zürich - Damasio, A. R. (1998): Descartes‘ Irrtum: Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn. 3. Aufl. München - Dickopp, K.-H. (2000): Systematische Pädagogik III. Studienbrief 3011-3-01-S1 der FernUniversität Hagen; Ausgabe 2000 - Duncker, L. (1987): Erfahrung und Methode. Studien zur dialektischen Begründung einer Pädagogik der Schule. Langenau-Ulm - Eccles, J. C. (1997): Wie das Selbst sein Gehirn steuert. 2. Aufl. München, Zürich - Edelman, G. M. (1995): Göttliche Luft, vernichtendes Feuer. Wie der Geist im Gehirn entsteht – die revolutionäre Vision des Medizin-Nobelpreisträgers. 2. Aufl. München, Zürich - Feger, H.; von Trotsenburg, E. (1971): Paradigmen für die Unterrichtsforschung (Deutsche Bearbeitung des Kapitels 3: Paradigms for Research on Teaching von N. L. Gage, Stanford University). In: Ingenkamp, K.; Parey, E. (Hrsg.): Handbuch der Unterrichtsforschung, Teil I, 2. Aufl. Weinheim, Berlin, Basel, 268–366 - Feuser, G. (1989): Allgemeine integrative Pädagogik und entwicklungslogische Didaktik. Behindertenpädagogik 28, H. 1, 4–48 - Feuser, G. (1995): Behinderte Kinder und Jugendliche. Zwischen Integration und Aussonderung. Darmstadt - Fröhlich, A. (1991): Basale Stimulation. Düsseldorf - Haken, H.; Haken-Krell, M. (1997): Gehirn und Verhalten. Unser Kopf arbeitet anders, als wir denken. Stuttgart - Josef, K. (1974): Lernen und Lernhilfen bei geistig Behinderten. 3. Aufl. Berlin - Kivelä, A. (1998): Gibt es noch eine Theorie pädagogischen Handelns? Zeitschrift für Pädagogik 44, 603–616. - Klafki, W. (1963): Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Fünfte Studie: Didaktische Analyse als Kern der Unterrichtsvorbereitung). Weinheim - Landmann, S. (1999): Einleitung. In: Dies.(Hrsg.): Der jüdische Witz. Soziologie und Sammlung. 13., vollst. neu bearb. u. wesentl. erg. Ausg. Düsseldorf, 13–46. - Menge, H. (1952): Langenscheidts Taschenwörterbuch der lateinischen und deutschen Sprache. Neubearbeitet von Müller, H. 13. Aufl. Berlin-Schöneberg - LeDoux, J. (1998): Das Netz der Gefühle. Wie Emotionen entstehen. München - Mall, W. (1984): Basale Kommunikation - ein Weg zum andern. Zugang finden zu schwer geistig behinderten Menschen. Geistige Behinderung 23, H. 1, Praxisteil 1–16. - Maturana, H. R. (1985): Biologie der Kognition. In: Ders.: Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit. Ausgewählte Arbeiten zur biologischen Epistemologie. Braunschweig, Wiesbaden, 32–80. - Maturana, H. R.; Varela, F. H. (1987): Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens. O.O. (München), o.J. - Pinker, S. (1998): Wie das Denken im Kopf entsteht. München - Pitsch, H.-J. (2005): Zur Theorie und Didaktik des Handelns Geistigbehinderter. 2.Aufl. Oberhausen - Schwegler, J. S. (1996): Der Mensch – Anatomie und Physiologie. Schritt für Schritt Zusammenhänge verstehen. Mit 200 Beiträgen von C. Bienstein. Stuttgart, New York - Sekretariat der Kultusministerkonferenz (1980): Empfehlungen für den Unterricht in der Schule für Geistigbehinderte (Sonderschule). Beschluß der Kultusministerkonferenz vom 9.2.1979. Neuwied Speck, O. (1972): Der geistigbehinderte Mensch und seine Erziehung. 2. Aufl. München, Basel - Speck, O.

(1993): Menschen mit geistiger Behinderung und ihre Erziehung. 7. akt. u. erg. Aufl. München, Basel - Thimm, W. (1997): Kritische Anmerkungen zur Selbstbestimmungsdiskussion in der Behindertenhilfe oder: Es muß ja immer wieder einmal etwas Neues sein... Zeitschrift für Heilpädagogik 48, H. 6, 222–232. - Wagner, M. (1995): Menschen mit geistiger Behinderung - Gestalter ihrer Welt. Bad Heilbrunn - Wolzfeld, C. (2000): Jeunes en difficulté d'apprentissage et acquisition de la langue écrite: Constructions. In: Le Centre Propédeutique Liewenshaff. Une rétrospective sur 10 ans d'existence de „l'a.s.b.l. Päerd's Atelier“. Luxembourg: Päerd's Atelier asbl, 39 – 55.

Anschrift des Verfassers:

assistant professeur Dr. Hans-Jürgen Pitsch,
Université du Luxembourg, Faculté III, L- 7201 Walferdange
Privat bis 2008: Kieferstr. 11, D-66763 Dillingen, seit 2008: Am Neuländchen 42, D-66787 Wadgassen-Differten. hjuergen.pitsch@t-online.de