

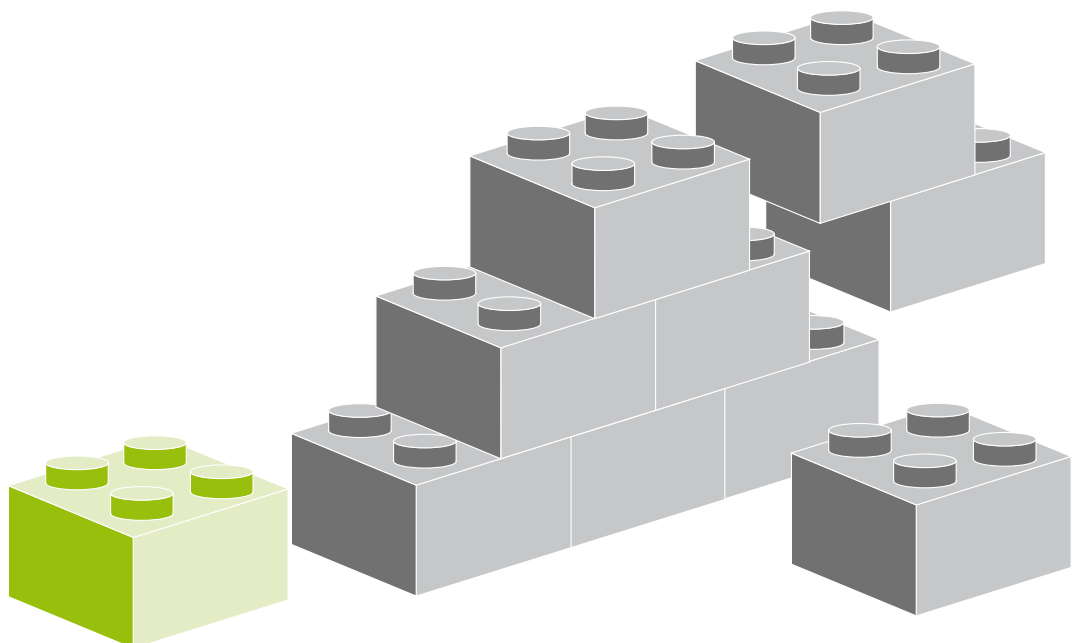
---

Bausteinheft 1

# Lernfähig – aber unbelehrbar

Autagogik – Wissenschaft  
selbstkompetenten Lernens

von Katrin Hille



# Inhalt

1	Eigentlich wäre lernen geil	3
2	Das Lernen in der Schule	5
3	Auf einem Auge blind	7
4	Mathetik und Autagogik	8
	Mathetik	8
	Autagogik	11
5	Die additive Sichtweise der Autagogik	13
	Beispiel: Verlagerung der Aktivität zu den Lernenden	13
6	Die andere Sichtweise der Autagogik	15
	Beispiel: Individualisierung	15
7	Schlussbetrachtungen	17
	Quellen	18

# 1 Eigentlich wäre lernen geil

## Wann haben Sie das letzte Mal etwas gelernt? Was war es? Wie haben sie «es» gelernt?

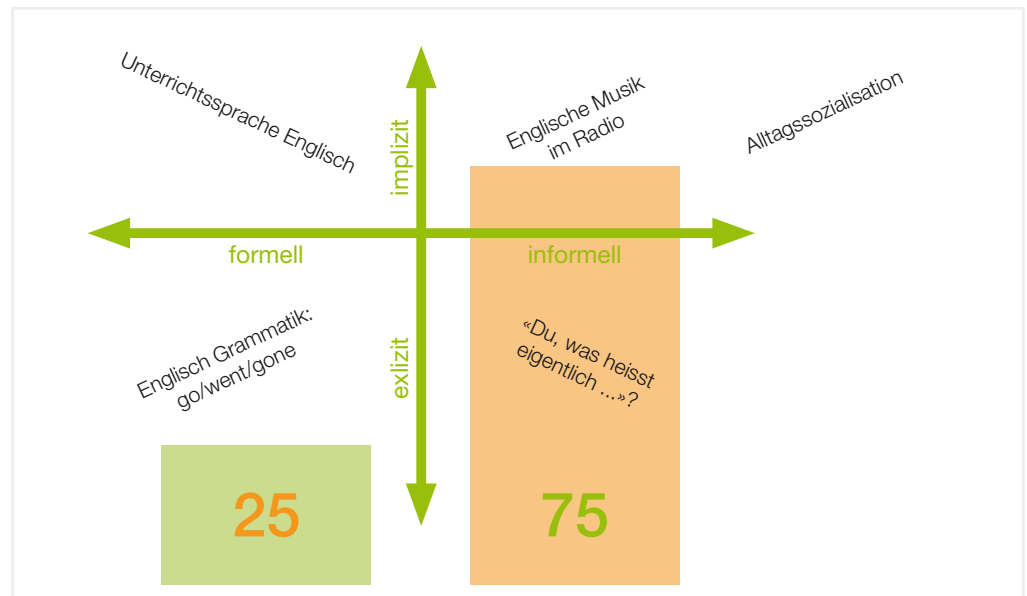
Wann habe ich das letzte Mal etwas gelernt? Ich lerne ständig. Mein Job ist «Lernen». Ich bin Wissenschaftlerin. Aber ich lerne auch in meiner Freizeit und im Urlaub: Orangensaft auf Spanisch bestellen. Vom Hotel zum Supermarkt finden (und wieder zurück!). Die komplizierte Verbindung meines Computers in das W-LAN des Hotels. Das Vigesimalssystem (zumindest ansatzweise). Wann und wo der Meteorit runterkam, der wohl die Dinosaurier auf dem Gewissen hatte. Dass europäische Zimmerpflanzen anderswo draussen wachsen. Dass es Maya-Handschriften in Deutschland, aber nicht in Mittelamerika gibt.

Wie habe ich das alles gelernt? Jedenfalls ohne Lehrplan und, abgesehen vom Frühstückskellner mit dem Orangensaft, auch ohne Lehrer. Das meiste dieses Lernens geschah noch nicht einmal beabsichtigt. War es bei ihren letzten Lernerlebnissen auch oft so? Kein Lehrplan, kein Lehrer und noch nicht mal beabsichtigt?

Da geht es uns wie vielen Menschen. Wir lernen ständig. Manchmal lernen wir zufällig und unbeabsichtigt nebenbei, manchmal vorsätzlich, weil wir etwas für die Arbeit brauchen.

Befragungen von Erwachsenen zeigen, dass sich über 95 Prozent der Befragten mit informellen Lerninhalten beschäftigen und sie, unabhängig vom Bildungsabschluss, im Durchschnitt 15 Stunden pro Woche damit verbringen (Livingstone 1999). Das können informelle Lernprojekte zum Schritthalten im Beruf sein, aber auch Lernprojekte zum Heimwerken oder Garten, zu Kochen oder Gesundheit, zu Umweltfragen oder Finanzen. In derselben Studie wird auch deutlich, dass die Erwerbstätigen als Hauptquelle für ihre beruflichen Kenntnisse selbstständige Bemühungen sehen.

Eine andere Studie (Düx u.a. 2008) hat Jugendliche befragt, welche Tätigkeiten sie überwiegend informell (z.B. als learning by doing), in Kursen oder Schulungen bzw. als eine Kombination von beidem gelernt haben. Erste Hilfe leisten und andere ausbilden waren die einzigen Tätigkeiten, die vor allem als Kombination von informellen Lernen und Kursen gelernt wurde. Bei alle abgefragten Tätigkeiten, vom Arbeiten im Team oder im Gremium, Fremdsprachen sprechen, Texte verfassen, Reden halten, Leitungsaufgaben wahrnehmen, Veranstaltungen organisieren oder sich in fremder Umgebung orientieren überwiegt das informelle Lernen.



Wir lernen ständig. In diesem Zusammenhang gilt auch der Leitsatz von Illich (1973) «Das meiste Lernen ist nicht das Ergebnis von Unterweisung. Es ist vielmehr das Ergebnis ungehinderter Teilnahme in sinnvoller Umgebung.» Die Neurobiologie stösst in dasselbe Horn: «Das Gehirn lernt immer. Es kann gar nicht anders und tut nichts lieber.» (Spitzer 2002).

Und dann gibt es neben uns Erwachsenen und den Kindergartenkindern, die im Spiel lernen, noch die Schüler. Die lernen in der Schule. Aber das ist etwas ganz anderes.

## 2 Das Lernen in der Schule

In der Schule und für die Schule wird gepaukt, gebüffelt, gebimst, gestrebt. Das sind die umgangssprachlichen Bezeichnungen für Lernen<sup>1</sup>. Das ist das Lernen in der Schule. Und wenn dann eine erfolgreiche Berufsanfängerin meint, sie hat nie in ihrem Leben lernen müssen, meint sie genau dieses mechanische Einbläuen. Natürlich hat sie gelernt: das Lesen, das Schreiben, die Mathematik. Aber sie musste nicht pauken und nicht büffeln – und deshalb wie sie meint «nicht lernen».



Auf der anderen Seite des Pauken und Büffelns steht das Lehren. Der bedeutend Pädagoge Comenius schreibt in seiner Grossen Didaktik: «Alles, was man wissen soll, muss gelehrt werden.» (nach Flitner 1954, S. 138). Diese erste der «neun nützlichen Regeln für den Lehrer der Wissenschaften» sollte man sich auf der Zunge zergehen lassen. Alles, was als so wichtig erachtet wird, dass es gewusst werden soll, darf nicht dem zufälligen Aufschnappen überlassen sein? Alles was wissenswert ist, kann nur durch Lehre dem Lernenden erschlossen werden? Also lautet der Beschluss, dass der Lehrer lehren muss ...

Doch auch im 17. Jahrhundert war genau das wohl auch nicht so einfach. Denn Comenius beschreibt auch die Schwierigkeiten beim Lehren: «Die Kunst wird bloss sein, alle insgesamt und jeden einzeln so aufmerksam zu machen, dass sie glauben (wie es ja auch wirklich ist), der Mund des Lehrers sei die Quelle, von der die Bächlein der Wissenschaften zu ihm herabfliessen, und dass sie sich gewöhnen, so oft sie die Quelle sich öffnen sehen, ihren Becher der Aufmerksamkeit unterzustellen, damit nichts ungenützt vorbeifliesse.» (ebd., S. 123).

Im 17. Jahrhundert war der Mund des Lehrers die Quelle – und zwar die einzig gut erreichbare – von der die Bächlein der Wissenschaften herabfliessen. Die grossen Enzyklopädien, die das Weltwissen versammelten und öffentlich zugänglich zu machen versuchten, sollten erst im folgenden Jahrhundert entstehen. Doch diese Zeiten haben sich gründlich geändert. Während die Encyclopédie von Diderot fast 72.000 Artikel hatte, stehen in der englischen Wikipedia 3,8 Millionen. Aus den «Bächlein der Wissenschaften» sind längst Sturzfluten mehr oder weniger wichtiger und mehr oder weniger korrekter Informationen geworden. Die Schleusen der globalen Informationskanäle stehen sperrangelweit offen.

Selbst zu Comenius' Zeiten, als die «Bächlein der Wissenschaften» nur aus dem Mund des Lehrers herabflossen, hatten wohl nicht alle Schüler ihre «Becher der Aufmerksamkeit» untergestellt. Und viel floss ungenützt vorbei. Comenius hatte Tipps wie der Lehrer damit umgehen könnte: «Wenn er zuweilen seinen Vortrag unterbricht und den einen oder anderen fragt: Was habe ich eben gesagt? Wiederhole doch diesen Satz! Wie sind wir darauf gekommen? ... Wenn einer ertappt wird, dass er nicht aufgepasst hat, soll er gescholten oder gleich bestraft werden. Dadurch wird die allgemeine Aufmerksamkeit gesteigert.» (Flitner 1954, S. 124).

<sup>1</sup> Gemäss DWDS (Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache)

Unter solchen Bedingungen hätte ich nicht wissen wollen, was Orangensaft auf Spanisch heisst, wie das Vigesimalssystem funktioniert, was die Dinos auf dem Gewissen hat und das Zimmerpflanzen auch draussen wachsen. Glücklicherweise bin ich aber auch kein Schüler, der in der Schule lernen muss. Und glücklicherweise geht es in der heutigen Schule auch nicht mehr so zu.

Die Didaktik hat sich seit Comenius' Zeiten entscheidend weiterentwickelt. Heutzutage beschreibt der Stand der Forschung ein anderes Bild wirkungsvollen schulischen Lernens. Die OECD hat dazu Standards formuliert: Die effektive Lernumgebung (Dumont u.a. 2010) ...



... verlagert die Aktivität und die Kompetenz zu den Lernenden

*(und zwar nicht nur die Aktivität des wortwörtlichen Wiederholens eines soeben gesagten Satzes)*

... setzt auf das kooperative Arbeiten der Lernenden voneinander und miteinander

*(und zwar nicht nur, in dem die Lerner nebeneinander – aber ohne Austausch untereinander – dem Wissensquell «Lehrer» lauschen)*

... basiert auf Beziehung und ist auf die Emotionen und Motivationen der Lerner abgestimmt

*(und zwar nicht nur, in dem Emotionen durch Ertappen, Schelten und Bestrafen erweckt werden)*

... geht konstruktiv mit Unterschieden – also auch mit Vorwissen und Vorerfahrungen – zwischen den einzelnen Lernern um

*(und zwar nicht nur, ob jemand seinen Becher der Aufmerksamkeit üblicherweise unterstellt oder nicht)*

... stellt hohe Anforderungen ohne zu überfordern (subjektives Gefühl von Machbarkeit)

*(und zwar nicht nur in dem der Lerner an ein mehr oder weniger breites Bächlein der Wissenschaften gesetzt wird)*

... formuliert klare Anforderungen (individuelle Ziele und Verbindlichkeiten) und arbeitet mit formativen Rückmeldungen

*(und zwar nicht nur durch Ertappen und «Was habe ich eben gesagt?»)*

... systematisiert die Verknüpfung zwischen den Wissensgebieten und zur Welt ausserhalb der Lernumgebung

*(und zwar nicht nur durch die Unterbrechung des Vortrags).*

Dass schulisches Lernen heute anders aussieht als zu Comenius' Zeiten, ist nicht zuletzt dem Einfluss der Wissenschaften, der Pädagogik und der Erziehungswissenschaften zu verdanken. Diese Wissenschaften haben dem Lehren beziehungsweise der Lehrkompetenz zur Blüte verholfen. Sie haben auch geholfen, die oben genannten effektiven Lernumgebungen zu beschreiben. Effektiven Lernumgebungen zu beschreiben, ist das

*Lernumgebungen beschreiben ist das eine, sie umsetzen das andere.*

eine. Sie umzusetzen, das andere. Will man solche Lernumgebungen gestalten oder auch nur genauer beschreiben, braucht man sehr viel Wissen, nicht nur über das Lehren, sondern vor allem auch über das Lernen.

### 3 Auf einem Auge blind

Was wissen wir über «Lernen»? Diese Frage stellte Gerhard Eikenbusch – sich und den Lesern der Zeitschrift «Pädagogik» (2010). Und er kam zum Schluss: Mit dem Begriff wird in der Schule so umgegangen, als ob alles klar sei und jeder alles darüber wüsste. Doch bei Lichte besehen ist überhaupt nichts klar. Was genau ist Lernen? Wie funktioniert es? Wie kann es beeinflusst werden? Es ist wesentlich einfacher, die Fragen zu stellen als geschickte Antworten darauf zu geben.

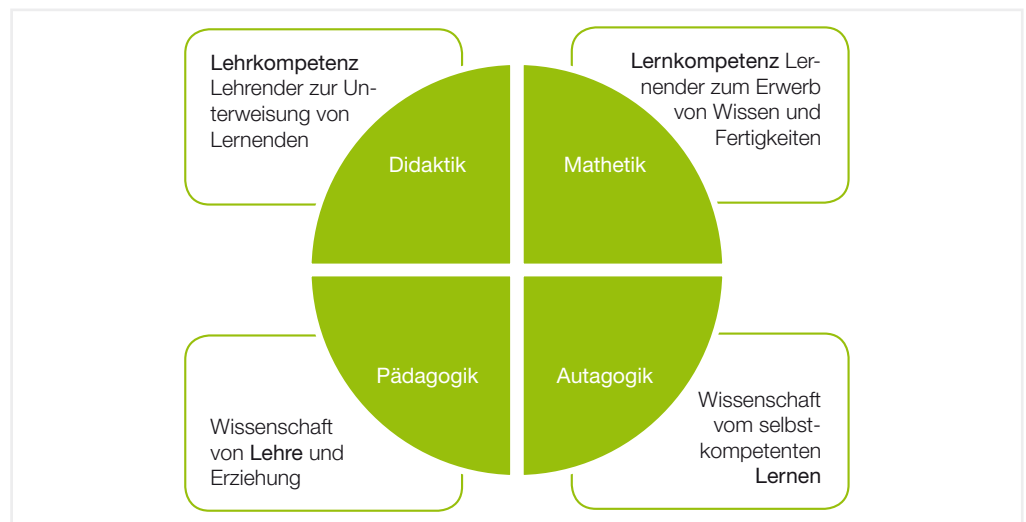
Kein Wunder wird den Lehrern und ihren Ausbildern entgegengehalten, sie würden ignorieren, wie Kinder tatsächlich lernen. Das zumindest ist die Quintessenz einer Expertise aus den USA. Ernüchtert stellten die Wissenschaftler fest: Trotz grosser Fortschritte im Verständnis, wie sich Kinder und Jugendliche entwickeln und wie sie lernen, hat wenig von diesem Wissen den Weg in Schulen oder die Lehrerausbildung gefunden (Pianta u.a. 2010; Snyder & Lit 2010).

Diese Expertise ist schwer zu ignorieren, wurde sie doch von einer Agentur in Auftrag gegeben, die in den USA Hochschulprogramme zur Ausbildung von zukünftigen Lehrern begutachtet. NCATE, so heisst sie, hat sich auf die Fahnen geschrieben, für Qualität bei der Ausbildung der Lehrer zu sorgen.

Traditionelle Lehrerausbildung und die traditionelle erziehungswissenschaftliche Forschung betrachtet das Lernen aus dem Blickwinkel des Lehrens. Es gibt viel Ausbildung und Forschung zu Lehre. Und es gibt auch manches an Ausbildung und Forschung zum Lehr-Lernprozess. Aber zu Lernen per se? Wie es funktioniert – mit und auch ohne Lehrer. Unter welchen Umständen es gut funktioniert – mit und auch ohne Lehrer. Unter welchen Umständen nicht so gut – mit und auch ohne Lehrer? Diese Forschungen sind nicht Teil der Erziehungswissenschaften. Sie findet man eher in der Psychologie oder den Neurowissenschaften. Die Erziehungswissenschaften scheinen auf diesem Auge blind – und Schielen nur mit dem anderen herüber zum Lernen.

## 4 Mathetik und Autagogik

Wenn man sich dem Bereich «Lernen» nicht nur stiefmütterlich von der Seite des Lehrens her annehmen wollte, so brauchen Didaktik und Pädagogik eine Ergänzung. Für die Praxis wäre es die «Kunst» des Lernens beziehungsweise die «Mathetik». Für die Forschung wäre die Wissenschaft vom Lernen als «Autagogik» gut beschrieben.



### Mathetik

Der Begriff der Mathetik ist nicht neu. Er wurde erstmals von Platon gebraucht und bedeutet bei ihm «lernen» sowohl im Sinne eines Prozesses als auch eines plötzlichen Erkenntnisgewinnes. Aber der Begriff der Mathetik war nahezu in Vergessenheit geraten, bis von Hentig ihn wieder gebrauchte als er schrieb. «Mathetik ist eine notwendige Korrektur des gedankenlos verabsolutierten Prinzips der Didaktik: dass Lernen auf Belehrung geschähe.» (von Hentig 1985). Schon damals ging es darum, der Didaktik die Mathetik zur Seite zu stellen, um das vollständige Bild zu sehen. Der Begriff der Mathetik wurde von Winkel (1993, 1997), Papert (1994), Chott (1998; 2001), Schlömerkemper (2004), Allabauer (2007), Kohlberg & Unseld (2007) und Angerer u.a. (2009) weiter gebraucht, obwohl er weit davon entfernt ist, gebräuchlich zu sein. Google und jede ordentliche Rechtschreibkorrektur schlagen vor, Mathetik mit Mathematik zu ersetzen. Das passiert der Didaktik nicht.

So wie Comenius die Didaktik als Lehrkunst verstanden haben wollte, kann die Mathetik als Lernkunst bezeichnet werden. Im heutigen Sprachgebrauch liegt es allerdings Nahe von Lehrkompetenz und Lernkompetenz oder besser noch Lerngestaltungs-kompetenz (Evanschitzky, in press) zu sprechen. Die Definitionen beschreiben nicht so sehr was Mathetik selber ist, sondern eher was sie nicht ist – in Abgrenzung zur Didaktik. «Bei der Mathetik steht nicht die Lehre und die dadurch bedingte Aufgliederung eines Stoffes, sondern das Lernen der Kinder im Vordergrund» und «Mathetik wechselt paradigmatisch die Seiten und betrachtet reformpädagogisch Lehren und Lernen radikal von den



Lernenden aus. (<http://lexikon.stangl.eu/859/mathetik>). «Damit befasst sich die Mathetik empfängerbezogen mit dem Lernenden, während sich die Didaktik senderbezogen am Lehrenden orientiert.» (<http://de.wikipedia.org/wiki/Mathetik>).

Diese Abgrenzungen sind bewusst gewählt. Chott (1998, 2001) positioniert Mathetik im Gegensatz zu einem lehrerzentrierten Durchziehen des Unterrichts am Schüler vorbei. Er weist der Mathetik «die Klärung des im Unterricht stattfindenden Lerngeschehens und zwar aus der Sicht der Schüler» zu. Ich möchte den Begriff noch weiterfassen. Mathetik

*Lernen aus der  
Perspektive der  
Lernenden  
betrachten.*

als Lernkunst oder -kompetenz beinhaltet neben dieser Betrachtung des Unterrichts aus der Sicht der Lernenden auch die Betrachtung des Lernens der Lernenden, wenn kein Unterricht stattfindet. Selbst dann noch, wenn das Lernen nicht im Bezug zu Schule oder Ausbildung steht. Lernkompetenz sollte nicht auf die Momente des Lehrens beschränkt werden.

Kritiker werfen der Mathetik vor, von einem künstlichen, sehr eingeeengten Verständnis von Didaktik auszugehen. Die unter dem neuen Begriff der Mathetik vorgebrachten Überlegungen seien demnach schon immer zentraler Bestandteil von Theorien und Modellen der Didaktik. Es stelle sich daher die Frage, ob es den Begriff und das Konzept der Mathetik überhaupt braucht.

Anton Haas hat für seine Dissertation Lehrer bei ihrer Unterrichtsvorbereitung besucht (Haas 1998). Die Lehrer haben laut gedacht und Haas hat mitgehört und protokolliert. Von allen Gedanken, die im Laufe der Unterrichtsvorbereitung geäußert worden sind, betrafen weniger als zehn Prozent den Schüler oder die Klasse, für die die Unterrichtsstunde vorbereitet worden ist. Und selbst wenn an Schüler gedacht wurde, dann eher an die Gesamtheit der Schüler, nicht an den einzelnen Schüler.

Um die Interessen der Schüler ging es bei 0,4% der Gedanken. Um die vorhandenen oder vermuteten Kenntnisse bei 0,7%. Keiner der beobachteten Gymnasiallehrer hat auch nur einmal daran gedacht. Immer stand der «Stoff» im Vordergrund. Eine Lehrkraft aus dem Gymnasium im Nachgespräch: «Während der Vorbereitung haben die Schüler oder die Klasse keine Rolle gespielt. Als Ergebnis der Stunde soll dastehen, dass die Vögel verschiedene Anpassungen an ihre Lebensweise oder jetzt speziell an den Flug haben, dass Vögel dadurch sich von anderen Wirbeltieren abheben, dass sollte als Schlusssatz dastehen, dann ist die Stunde abgerundet, das ist mir wichtig.» (Haas 1998, S.148).

Sicherlich wurde mit der Kommunikativen Didaktik (Popp 1976) und den Publikationen zu schülerorientierten Konzepten (für Übersichten z.B. Klafki 2007; Meyer 2003) eine Hinwendung zum Schüler gefordert – aber angekommen in der alltäglichen Unterrichtsplanung der Lehrer sind die Schüler scheinbar noch nicht. Doch spätestens wenn der Unterricht «erteilt» wird, sind die Schüler da. Eine Lehrkraft aus der Hauptschule berichtet: «... es gibt Tage, da ist es wirklich so, dass ich während meiner Unterrichtsstunde meine Arbeitsweise, die ich eigentlich geplant habe, abbreche, um jetzt irgend eine Schreibaufgabe reinzufügen, bis sich die Schüler wieder beruhigt haben ...» (Haas 1998, S. 149f).



In einer solchen Situation wäre es wünschenswert, die Schüler würden eine erste Stufe der Lernkunst oder Mathetik beherrschen: Die Lernenden sollten geschlossene Lernarrangements konzentriert nutzen können. Dass ein Lehrer zur «Beruhigung» der Klasse von ihrem didaktischen Plan abweichen muss, sollte damit nicht oder nur selten vorkommen. In diesem Sinn berief sich Chott (1998, S. 2) auf den Begriff der Mathetik mit dem Ziel Unterrichtsstörungen zu begegnen. Aber diese erste Stufe wäre allenfalls ein gelber Gürtel. Als zweite Stufe sollten die Lernenden offene schulische Lernarrangements konzentriert und bedarfsgerecht nutzen können. Sie sollten nicht, heillos organisatorisch überfordert, in ihnen untergehen. Die dritte und höchste Stufe betrifft das Lernen ohne Lehrer oder Lernarrangement. Hierbei geht es darum, dass der Lernende sein Lernen selbst in eigenen Lernarrangements effektiv organisiert (Ziel, Methode, Rahmenbedingungen etc.)

Auf den untersten zwei Stufen ist der Schüler das Objekt für das die Lernarrangements geschaffen und durchgeführt werden. Auf der oberen Stufe ist der Schüler das Subjekt seines eigenen Lernens. Die Eigenaktivität der Schülers nimmt von unten nach oben kontinuierlich zu.

## Autagogik

Während die Mathematik in Abb. 1 das Pendant zur Didaktik bildet, steht der Pädagogik als der Wissenschaft ein neuer Begriff gegenüber: die Autagogik.

Der Begriff wird zum ersten Mal in einem Buch von Müller (2002) verwendet. Das Kunstwort aus griech. «autos» (selbst, aus eigener Kraft) und «agein» (führen) wird auch hier vor allem in Abgrenzung zur Pädagogik definiert: Es wird gefordert, die Pädagogik mit der Autagogik ins Streitgespräch bringen (ebd. S. 231). Bei Müller & Fuchs (2004) sowie Fuchs (2005) werden die Unterschiede zwischen Pädagogik und Autagogik genauer ausgeführt. Fuchs (2005) bezeichnet Autagogik als Konzept für selbstkompetentes, selbstwirksames Lernen. Hille & Müller (2009) verbinden den autagogischen Gedanken mit der Unterstützung für Lernende, sich auf eigenen Wegen die Welt zu erschliessen, sie sich fassbar und lesbar zu machen, sich in dieser Welt zu erfahren und zu erproben. Ich möchte in diesem Sinne noch einen Schritt weiter gehen und Autagogik als die Wissenschaft vom selbstkompetenten Lernen bezeichnen. Denn es bedarf einer Wissenschaft mindestens vom gleichen Rang wie die Pädagogik, um Grundlagen und Rahmenbedingungen des selbstkompetenten Lernens zu klären.

	Pädagogik	Autagogik
Handlungsleitendes Prinzip	Lehren	Lernen
Aktivitätsschwerpunkt	bei der Lehrkraft	beim einzelnen Lernenden
Der Lernende gelenkt durch	Fremdsteuerung	Selbststeuerung
Lernen als	Vermittlung von Wissen	individueller Konstruktionsprozess
Lehrkraft als	Wissensvermittler, «Sage on the stage»	Lerncoach, «Guide on the Side»

Tabelle 1: Autagogik in der Abgrenzung zur Pädagogik nach Müller & Fuchs (2004)

Diese Wissenschaft sollte den Lernenden an den Ausgangspunkt der Betrachtung stellen. Sie sollte von der Mündigkeit des Einzelnen, sein Lernen zu gestalten, ausgehen

- ▶ eine Gestaltung
- ▶ in Eigenregie
- ▶ in den verschiedenen Lebensstufen vom Kleinkind bis zum Greis
- ▶ unterschiedliche Quellen und Kontexte nutzend
- ▶ mit dem Ziel der Erweiterung von Wissens, Fähigkeiten und Einstellungen
- ▶ für die eigene erfolgreiche Lebensgestaltung

Warum ein neuer Begriff dafür? Weil eine Wissenschaft vom selbstkompetenten Lernen einen konsequent multidisziplinären Ansatz braucht, der durch keine andere einzelne Wissenschaft in ihrer Tradition, ihren Konzepten oder mit ihrem Namen abgedeckt werden kann. Eine Wissenschaft vom Lernen muss konsequent multidisziplinärer Forschungsergebnisse kennen und produzieren.

Multidisziplinär bedeutet in diesem Zusammenhang die Integration von Sichtweisen, die das gemeinsame Thema des eigenverantwortlichen, selbstwirksamen Lernens unmittelbar oder mittelbar erforschen. Relevante Disziplinen sind neben den Erziehungswissenschaften auch z.B. die Psychologie und die Neurowissenschaften. Nur durch eine multidisziplinäre Sichtweise kann eine Gesamtansicht auf den Lernenden entstehen, die noch dazu als Voraussetzungen gelingenden Lernens nicht nur die kognitiven Fähigkeiten des Lerners sieht, sondern auch Wert legt auf intrapsychische Voraussetzungen (z.B. Selbstregulationsfähigkeiten) und interaktionelle Faktoren (z.B. das Rollenverständnis). Das Ziel der Autagogik als Wissenschaft des selbstkompetenten Lernens ist damit zum einen die Generierung von anwendbarem Wissen über eigenverantwortliches, selbstwirksames Lernen und zum zweiten die Bereitstellung von bereits vorhandenem Wissen in implementierbarer Form.

Unter dem Begriff der Autagogik können Themen zusammengefasst werden, die für erfolgreiches Lernen wichtig sind. Denn: nur mit pädagogischem Wissen und didaktischem Fingerspitzengefühl sind die von der OECD definierten Merkmale effektiver Lernumgebungen gar nicht in der Praxis umzusetzen. Da bedarf es Wissen und Erkenntnisse der Nachbardisziplinen.

## 5 Die additive Sichtweise der Autagogik

### Beispiel: Verlagerung der Aktivität zu den Lernenden

Die Aktivität zu den Lernenden zu verlagern, so wie es die von der OECD beschriebenen effektiven Lernumgebungen fordern, ist vor dem Hintergrund psychologischer und neurowissenschaftlichen Forschungsergebnisse sinnvoll. Aber es ist nicht damit getan, dass die Lehrkraft die Schüler «plötzlich machen lässt». Höke u.a. (in press) verglichen die Leistungen von Schülern im schüler- und im lehrerzentrierten Unterricht. Im Mittel gab es keine Unterschiede. Aber beim Vergleich eines Schülers mit sich selbst in den beiden

Unterrichtsformen zeigten sich Unterschiede: Schüler, die sich gut im Griff hatten, profitieren von schülerzentrierten Unterrichtsformen. Aber Schüler, die sich nicht organisieren oder konzentrieren konnten, scheiterten in der Unterrichtsform, die die Aktivität zu ihnen verlagerte.

«Sich im Griff haben» ist wichtig. Nicht nur bei schülerzentrierten Unterrichtsformen. Sondern generell, wenn es um Schul- oder Lebenserfolg geht. Mediziner, Neurowissenschaftler und Psychologen erforschen diese Zusammenhänge seit Jahren unter den Namen «exekutive Funktionen» oder «Frontalhirnfunktionen». Sie zeigten, dass gut ausgeprägte exekutive Funktionen im Kindesalter im Zusammenhang mit Verhalten und Erfolg in der Schule (Espy 2004; McClelland 2007; Rimm-Kaufman 2009; Welsh 2010; Raver 2011) und Erfolg im Leben (Moffitt u.a. 2011) stehen. Noch wichtiger als diese Zusammenhänge sind darüber hinaus die Studien von Psychologen, die zeigen, dass exekutive Funktion gefördert werden können (z.B. Diamond 2007) und wie ein Training aussieht, das erfolgsversprechend ist (Diamond u.a. 2011).

Die Wichtigkeit der exekutiven Funktionen und ihrer Förderung für Schulpraktiker und Erziehungswissenschaftler gleichermaßen einsichtig. Trotzdem ist das Thema der exekutiven Funktionen für das Lernen nicht in der Schule angekommen. Erziehungswissenschaftler können keine pädagogischen Forschungsgelder dafür einwerben. Ihre



Anträge finden sich bei den Psychologen wieder. Lehrer werden demnach darin (noch) nicht ausgebildet. Es ist halt ein autagogisches Thema: exekutive Funktionen als Voraussetzung dafür, dass Lernen selbst gestaltet werden kann.

Die Aktivität zu den Lernenden verlagern entspricht oft dem Wunsch der Schüler (Hille 2009). Von über 200 befragten Schülern zwischen 7 und 18 Jahren gab die grösste Gruppe (fast 40%) an, am liebsten durch Ausprobieren<sup>2</sup> zu lernen. Das Selbertun kommt aber nicht immer bei allen Schülern gut an. In Mecklenburg kursiert die Anekdote von einem Schüler, der sich darüber erbost hat, dass seine Lehrer die Lernaktivität zu ihm verlagert haben: «Die faulen Lehrer! – Müssen wir jetzt auch noch selber lernen?»

Wenn die Aktivität vom Lehrer zum Lernenden verlagert wird, müssen sich die Rollen nicht nur der Schüler, sondern auch der Lehrer verändern. Die Schüler können sich nicht mehr «vom Stoff berieseln lassen». Sie müssen aktiv werden. Die Lehrer können nicht mehr nur als Wissensvermittler oder «Belehrer» auftreten. Das hat auch Vorteile für den gesamten Lernprozess. Holzkamp (1991) z.B. diskutiert Lehren als Behinderung des Lernens. Eine psychologische Studie zeigt, dass er damit nicht ganz Unrecht hat. Bonawitz und Kollegen (2011) liessen fünfjährige Kinder ein neues Spielzeug ausprobieren. Ein Erwachsener zeigte einem Kind das Spielzeug und demonstrierte eine «coole» Funktion: Wenn man an einem Ende zieht, quietscht es. Nach der Instruktion durfte das Kind alleine spielen. Die Wissenschaftler beobachteten in dem Experiment, wie lange jedes Kind mit dem Spielzeug spielt und wie viele der anderen Funktionen herausgefunden werden. Das Spielzeug kann nämlich nicht nur quietschen: es spielt auch Töne, lässt Lämpchen leuchten und hat versteckte Spiegel mit denen man sein Gesicht verkehrt herum sieht.

Nicht alle Kinder bekamen demonstriert, was das Spielzeug kann. Manche mussten es selbst herausfinden. Es zeigte sich, dass diese Kinder länger mit dem Spielzeug spielten und mehr Funktionen herausfanden. Belehrung und Vormachen behindern eben manchmal auch das Erforschen und Entdecken und damit das Lernen. Weniger Lehren um mehr zu lernen? Ein wahrhaft autagogisches Thema und noch ein Grund für eine Lehrkraft, zu Zeiten gezielt in den Hintergrund zu treten.

*Aktivitäten zu den Lernenden zu verlagern, geht nicht ohne den Prozess des Lernens in den Blick zu nehmen.*

Aktivitäten zu den Lernenden zu verlagern, so wie die OECD es fordert, geht nicht ohne den Prozess des Lernens in den Blick zu nehmen. Es braucht die Forschungen und das Verständnis z.B. zu den Exekutiven Funktionen und der Rolle des Lehrers, um den Kreis zu schliessen. Um mit beiden Augen zu sehen.

---

<sup>2</sup> Ich lerne am liebsten, wenn ich selber ausprobiere, wie etwas geht.

## 6 Die andere Sichtweise der Autagogik

### Beispiel: Individualisierung

Nach einer Studie (Solzbacher 2008) finden es 98% der Lehrer wichtig zu individualisieren<sup>3</sup>. Gleichzeitig meinen 90%, dass es nicht geht. Es ist schlichtweg nicht möglich, für alle Schüler verschiedene Lehrsituation und Aufgaben zu erstellen. Dem wird niemand widersprechen können. Gedanken an verschiedene Lehrmaterialien Lehrsituationen zeugen jedoch von einem verkürzten Blick auf Individualisierung. Individualisierung muss nicht individualisiertes Lehren heissen. Viel mehr Sinn macht es: individualisiertes Lernen zu denken.

Individualisiertes Lernen kann auch ohne individualisiertes Lehren erfolgen, wie die folgenden Instruktionen aus Schweden, der Schweiz und Neuseeland zeigen:

- ▶ Jeder geht nach draussen, sucht sich fünf Pflanzen aus, bestimmt sie mit dem Bestimmungsbuch und malt sie ab.
- ▶ Jeder nimmt ein paar seiner letzten Texte, die er selber geschrieben hat und die korrigiert worden sind. Daraus notiert sich jeder, welche Arten von Fehlern ihm immer wieder passieren (z.B. Substantive klein geschrieben).
- ▶ Jeder malt ein Bild und schreibt einen Satz dazu.
- ▶ Als Hausaufgabe bringt jeder etwas Selbstgebautes mit, das genau eine Minute abmisst.

Individualisiertes Lernen bedeutet nicht, dass die Lehrkräfte aufgrund von ausgetüftelter fach- und überfachlicher Lernstandsdiagnostik sowie von Lehrplan und vermuteter Interessen der Lernenden für kleine Gruppen oder gar Einzelpersonen Lernmaterial zusammenstellt. Es bedeutet vielmehr, dass die Lernende für sich selbst innerhalb von Vorgaben aufgrund eigener Interessen, Erfahrungen und Ziele wählen (vgl. Tab. 2).

---

<sup>3</sup> Manch einer meint, durch die Zuweisung zu einer der acht verschiedenen Sonderschultypen, einer Haupt-, Real- oder Werkrealschule, einem G8- oder G9-Gymnasium sei schon genug individualisiert.

	Traditionell	Individuelles Lehren	Individuelles Lernen
<b>Auswahl des Lernmaterials</b>	Lehrer wählt für die gesamte Klasse	Lehrer wählt für kleine Gruppen bis Einzelpersonen	Lernende wählen für sich selbst innerhalb von Vorgaben
<b>Auswahl basiert auf</b>	Lehrplan	Lehrplan sowie Interessens-, fach- und überfachlicher Lernstandsdiagnostik	eigenen Interessen, Erfahrungen, Zielen
<b>Ziele</b>	Klassenziel für alle	Binnendifferenzierte Klassenziele	Selbstbestimmte reflektierte Ziele einzelner
<b>Leistungsbewertung</b>	Zensuren bzw. zentrale Lernstandserhebungen		von Alter und Klassenzugehörigkeit unabhängige Prüfungen

Tabelle 2: Gegenüberstellung von traditionellem Unterricht und individualisiertem Lehren bzw. Lernen



## 7 Schlussbetrachtungen



Marco Barnebeck / pixelio.de

Wer eine Hand auf eines seiner Augen legt oder eine Augenklappe trägt, merkt: Man sieht zwar durchaus noch gut, aber das Sichtfeld ist wesentlich eingeschränkt. Natürlich kann man mit einem Auge immer auch zur anderen Seite rüber schie-len. Aber wie viel anstrengender es ist und wie viel weniger man sieht, merkt man erst, wenn man mit beiden offenen Augen schauen kann.

Unser Bildungssystem mit der Lehrerausbildung und der Forschung ist auf einem Auge blind. Die Blickrichtung des Bildungssystems hat einen Ausgangspunkt: die Lehrperson. Von dort aus wird

gedacht und gehandelt. Im eingeschränkten Sichtfeld taucht vorwiegend das Lehren und Belehren auf.

Das Auge auf das Lernen ist nicht unbedingt wichtiger oder besser als das Auge auf das Lehren. Es bringt nichts, die eine Sicht gegen die andere auszuspielen. Das ist kein Plädoyer von jetzt ab das eine und nicht länger das andere Auge abzudecken. Es ist ein Plädoyer mit beiden Augen zu sehen. Tiefenwahrnehmung geht besser mit zweiäugigen Sehen.

Comenius hat zu seinen Lebzeiten die Didaktik (Flitner 1954) um die Mathetik (Comenius 1996) ergänzt, um in deren Wechselspiel den gesamten Lehr-Lernprozess in den Blick zu nehmen. Erst im Wechselspiel der Wissenschaft vom Lehren und der vom Lernen kann der gesamte Lehr-Lern-Prozess verstanden werden. Erst im Wechselspiel von Lehr- und Lernkompetenz kann das System zielgenau beeinflusst werden. Was Comenius im 16. Jahrhundert in einem Arbeitsleben geschafft hat, sollten auch wir mit unserem Bildungssystem im 21. Jahrhundert zu Wege bringen.

## Quellen

- Allabauer, Kurt (2007): **Alles Mathetik – oder was? Paradigmenwechsel in der Lehrerbildung**. In Radits, Franz (Hg.): *Muster und Musterwechsel in der Lehrer- und Lehrerinnenbildung. Perspektiven aus Pädagogik und Fachdidaktik*. Lit Verlag, Wien. ISBN 978-3-8258-0803-7.
- Angerer, Harald; Eichelberger, Harald; Bronkhorst, John; Hungs, Edgar; Kock, Renate; Kohlberg, Wolf Dieter (2009): **Unterrichtsentwicklung via eLearning**. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München/Wien. ISBN 978-3-4865-8969-6.
- Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. (2012): **Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache**. <http://www.dwds.de/?qu=lernen>.
- Blackwell, Lisa S.; Trzesniewski, Kali H.; Dweck, Carol Sorich (2007): **Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention**. *Child Development*, Vol. 78(1), S. 246-263.
- Bonawitz, Elizabeth; Shafto, Patrick; Gweon, Hyowon; Goodman, Noah D.; Schulz, Laura (2011): **The double-edged sword of pedagogy: Instruction limits spontaneous exploration and discovery**. *Cognition*, Vol. 120(3), S. 322-330.
- Chott, Peter O. (1998): **Die Entwicklung des MATHETIK-Begriffs und seine Bedeutung für den Unterricht der (Grund)Schule**. *PÄDForum*, Heft 4, S. 390-396.
- Chott, Peter O. (2001): **Lernen lernen - Lernen lehren. Mathetische Förderung von Methodenkompetenz in der Schule**. Schuch, Weiden. ISBN 978-3-9269-3143-6.
- Comenius, Johann Amos (1996): **Mathetica, d.h. Lernkunst**. In Golz, Reinhard; Korthaase, Werner; Schäfer, Erich (Hg.): *Comenius und unsere Zeit* (S. 130-148). Schneider Verlag Hohengehren, Baltmannsweiler. ISBN 978-3-8711-6999-1.
- Dumont, Hanna; Istance, David; Benavides, Francisco (Hg.) (2010): **The Nature of Learning. Using Research to Inspire Practice**. OECD Publishing, Paris. ISBN 978-9-2640-8647-0.
- Düx, Wiebken; Sass, Erich; Prein, Gerald (2008): **Kompetenzerwerb im freiwilligen Engagement: eine empirische Studie zum informellen Lernen im Jugendalter**. Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden. ISBN 978-3-5311-5798-6.
- Eikenbusch, Gerhard (2010): **Was wissen wir über «Lernen»? Pädagogik**, 63(1), 2010.
- Evanschitzky, Petra (2012): **Lerngestaltungskompetenz – eine Schneise durch den Dschungel des Lernbegriffs**. *Theorie und Praxis der Sozialpädagogik*, 10/2012.
- Flitner, Andreas (Hg.) (1954): **Johann Amos Comenius. Grosse Didaktik – Die vollständige Kunst, alle Menschen alles zu lehren**. Verlag Helmut Küpper, Düsseldorf. ISBN 978-3-6089-1372-9.
- Fuchs, Carina (2005): **Selbstwirksam Lernen im schulischen Kontext: Kennzeichen-Bedingungen-Umsetzungsbeispiele**. Klinkhardt, Bad Heilbrunn. ISBN 978-3-7815-1394-5.
- Haas, Anton (1998): **Unterrichtsplanung im Alltag. Eine empirische Untersuchung zum Planungshandeln von Hauptschul-, Realschul- und Gymnasiallehrern**. Roderer Verlag, Regensburg. ISBN 978-3-8907-3250-3.

- Hille, Katrin (2009): **Schüleraussagen im Spiegel der Wissenschaften vom Lernen.** In Enderlein, Oggi (Hg.): *Ihr seid gefragt! Qualität von Ganztagschule aus Sicht der Kinder und Jugendlichen* (S. 104-120). Deutsche Kinder- und Jugendstiftung, Berlin. ISBN 978-3-940898-15-9.
- Hille, Katrin; Müller, Andreas (2009): **Menschen sind lernfähig – aber unbelehrbar: Lernpädagogische Zugänge zur Unterrichtsentwicklung.** In Rolff, Hans-Günter (Hg.) (2009): *Unterrichtsentwicklung – eine Kernaufgabe der Schule. Die Rolle der Schulleitung für besseres Lernen* (S. 29-43). Wolters Kluwer, Köln. ISBN 978-3-4720-7670-4.
- Höke, Julia; Hille, Katrin; Kansteiner-Schänzlin, Katja (2012): **Lehrerzentrierter versus schülerorientierter Unterricht – Erweiterung eines differenzierten Blicks auf das Lernverhalten von Schüler/innen in offenen Lehr-Lernformen.** *Unterrichtswissenschaft*, 40(4), S. 375-388.
- Hümpel-Lutz, Christine (2006): **Elementarästhetisches Lernen im Unterricht der Grundschule.** Julius Klinkhardt, Bad Heilbrunn. ISBN 978-3-7815-1480-5.
- Illich, Ivan (1973): **Entschulung der Gesellschaft. Entwurf eines demokratischen Bildungssystems.** Rowohlt, Reinbek. ISBN 978-3-4991-6828-4.
- Klafki, Wolfgang (2007): **Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik: zeitgemässe Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik.** (6. Auflage). Beltz, Weinheim. ISBN 978-3-4073-2085-8.
- Kohlberg, Wolf Dieter; Unseld, Thomas (2007): **Mathetik. Mathetik des E-Learnings.** Osnabrück. ISBN 978-3-00-022171-2
- Livingstone, David W. (1999): **Informelles Lernen in der Wissensgesellschaft. Erste kanadische Erhebung über informelles Lernverhalten.** In Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hg.): *Kompetenz für Europa: Wandel durch Lernen – Lernen im Wandel. Referate auf dem internationalen Fachkongress Berlin.* QUEM-Report 60 (S. 65-91), Berlin.
- Meyer, Hilbert (2003): **Unterrichtsmethoden** (10. Auflage, Vol. I. Theorieband). Cornelsen Scriptor, Frankfurt am Main. ISBN 978-3-5892-0850-0.
- Müller, Andreas; Fuchs, Carina (2002): **Wenn nicht ich...? Und weitere unbequeme Fragen zum Lernen in Schule und Beruf.** hep, Bern. ISBN 978-3-9059-0563-2.
- Müller, Andreas (2004): **Der Schlüssel zum Erfolg steckt innen.** *Grundschule: Magazin für Aus- und Weiterbildung*, 36(2), S. 14-16.
- Papert, Seymour (1994): **Revolution des Lernens: Kinder, Computer, Schule in einer digitalen Welt.** Heise, Hannover. ISBN 978-3-8822-9041-7.
- Pianta, Robert C.; Hitz, Randy; West, Blake (2010): **Increasing the application of developmental sciences knowledge in educator preparation: Policy issues and recommendations.** National Council for Accreditation of Teacher Education.
- Popp, Walter (1976): **Kommunikative Didaktik. Soziale Dimensionen des didaktischen Feldes** Beltz, Weinheim. ISBN 978-3-4075-1097-6.
- Schlömerkemper, Jörg (2004): **Mathetik – Lernen aus der Sicht der Lernenden.** In Kaiser, Astrid; Pech, Detlef (Hg.): *Basiswissen Sachunterricht* (S. 113-118). Schneider Verlag Hohengehren, Baltmannsweiler. ISBN 978-3-8340-0386-7.

- Snyder, Jon; Lit, Ira (2010): **Principals and exemplars for integrating developmental sciences knowledge into educator preparation.** National Council for Accreditation of Teacher Education.
- Solzbacher, Claudia (2008): **Individuelle Förderung in der Schule – Eine empirische Untersuchung zu Positionen von Lehrerinnen und Lehrern zur individuellen Förderung in der Sekundarstufe.** In Kunze, Ingrid; Solzbacher, Claudia (Hg.): *Individuelle Förderung in der Sekundarstufe I und II* (S. 139-143). Schneider Verlag Hohengehren, Baltmannsweiler. ISBN 978-3-8340-0383-6.
- Spitzer, Manfred (2002): **Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens.** Spektrum, Heidelberg. ISBN 978-3-8274-1396-3.
- von Hentig, Hartmut (1985): **Wie frei sind freie Schulen? Gutachten für ein Verwaltungsgericht.** Klett-Cotta, Stuttgart. ISBN 978-3-6089-3340-6.
- Winkel, Rainer (1993): **Von der Didaktik zur Mathetik? Zur Entstehung und Fortentwicklung der Kommunikativen Didaktik.** Pädagogisches Forum 6(3), S. 146-151.
- Winkel, Rainer (1997): **Theorie und Praxis in der Schule. Oder: Schulreform konkret – im Haus des Lebens und Lernens.** Schneider, Baltmannsweiler. ISBN 978-3-8711-6852-9.