

Jürgen Oelkers

Selbstreguliertes Lernen: Idee und Wirklichkeit ^{)}*

1. Historische Verortung des selbstregulierten Lernens

In einem gerade erschienenen Sammelband „Empirische Bildungsforschung“ (Reinders et.al. 2011) findet sich ein Hinweis über die „historischen Wurzeln des selbstregulierten Lernens seit dem 20. Jahrhundert“. Ein solcher Hinweis ist eher selten, weil empirische Bildungsforschung weitgehend ahistorisch erfolgt. Der Hinweis geht davon aus, dass selbstreguliertes Lernen weder geschichtlich noch didaktisch etwas Neues darstellt. Belegt wird das nicht weiter. Gesagt wird lediglich, dass im frühen 20. Jahrhundert, als der Behaviorismus die lerntheoretische Forschung prägte, „Lernende als passive Wissensempfänger“ betrachtet wurden. Das sei erst mit der „kognitiven Wende“ in den sechziger und siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts anders geworden. Nunmehr konnte Lernen als „aktiver geistiger Prozess des Erwerbs, Behaltens, Abrufens und Anwendens von Wissen“ betrachtet werden (Otto/Perels/Schmitz 2011, S. 34/35).

Diese Darstellung ist irreführend. In der Didaktik sind Formen selbstregulierten Lernens wesentlich älter, nur dass die entsprechenden Theorien für Psychologinnen und Psychologen nicht sichtbar sind. Man kann aber nicht einfach die Geschichte der Psychologie zugrunde legen, wenn der historische Ort einer bestimmten Lernmethode aufgezeigt werden soll. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass gerade in der frühen Geschichte der wissenschaftlichen Psychologie, also zu Beginn des 20. Jahrhunderts, ein klarer Zusammenhang zwischen selbstreguliertem Lernen und Lernpsychologie gesehen wurde. Der Hinweis auf den Behaviorismus ist an dieser Stelle alles andere als weiterführend. Der historische Ort ist ganz woanders.

„Selbstgesteuertes Lernen“ ist eine Erfindung der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Genauer gesagt: Es ist ein Methodenideal, das zu Beginn des 20. Jahrhunderts formuliert worden ist. Der Ort ist die San Francisco State Normal School, die 1899 gegründet wurde und aus der 1974 die staatliche Universität von San Francisco hervorgehen sollte. Der erste Präsident der Normal School hiess Frederic Lister Burk. Er ist heute vergessen und selbst unter amerikanischen Historikern weitgehend unbekannt. Dabei hatte er vermutlich als erster die Idee: Burk war ein entschiedener Verfechter der „individual instruction“, die auch unter seinem Namen bekannt wurde. Burk und seine Mitarbeiterin Mary Ward haben die ersten Lernmaterialien entwickelt, die es den Schülerinnen und Schülern erlaubten, „selbst reguliert“, wie man heute sagen würde, und nach eigenem Tempo zu lernen.

^{*)} Vortrag im Tagungszentrum Schloss Au am 30. Mai 2011.

Die Methode der „individual instruction“ richtete sich gegen das, was Burk das „lock-step schooling“ nannte,¹ also das Lernen in genau gleichen Schritten und mit nur einem Thema pro Lektion für alle Schülerinnen und Schüler einer Klasse.

- Burk (1913) dagegen zerlegte den Lernvorgang in einzelne Abschnitte, die nacheinander so geordnet waren, dass jeder Lernende seinem eigenen Tempo folgen konnte.
- Der nächste Schritt konnte erst dann erfolgen, wenn die vorherige Aufgabe zufriedenstellend bearbeitet wurde.
- Die Materialien enthielten automatische Feedbacks, die den individuellen Lernstand anzeigten, unabhängig davon, wie die anderen Schüler lernten.

Die Methode wurde von den staatlichen Schulen Kaliforniens nie übernommen, die Anwendung war beschränkt auf verschiedene Versuche in Reformschulen. Dabei war die Propagierung der Methode immens, nicht zuletzt von Seiten der Lehrerbildung und den Vertretern der Schuladministration; aber faktisch blieb die Form der „lock-step“-Verschulung lange erhalten, weil sie effizienter zu sein schien und die Lehrkräfte weder ihre Gewohnheiten noch ihre Überzeugungen ändern mussten.

- Burk stellte nicht gleiche Ziele oder Standards für alle in Frage, sondern bezweifelte nur, dass sie auf dem Wege der „lock-step-schooling“ erreicht werden können.
- Dieser Weg wird drastisch beschrieben: Wer zur gleichen Zeit mit allen Anderen dasselbe lernen soll, ermüdet schnell, resigniert und hat für den nächsten Tag keine andere Aussicht.
- „There is no escape except into the restful stupidity of chronic inattention“ (Burk 1913, S. 8).

Für diese Kritik an dem gleichgeschalteten Lernen in Jahrgangsklassen gab es gute Gründe und Daten. Burk hatte schon 1897 alle State Normal Schools des Staates Massachusetts visitiert und im Anschluss daran einen aufsehen erregenden Artikel² veröffentlicht, der darauf hinwies, wie schlecht der Ausbildungsstand der Lehrkräfte war und wie wenig getan wurde, diesen Zustand zu verändern (Burk 1897).

- Die angehenden Lehrerinnen und Lehrer lernten nicht viel mehr als die Rezitationsmethode und konnten dann auch nichts Anderes.
- Sie seien ausserstande, auf das einzugehen, was Burk die „internal forces“ der kindlichen Entwicklung nannte (ebd., S. 555).
- Insbesondere lernten sie nicht, die Stufen der Entwicklung und die Unterschiede in den individuellen Fortschritten der Schüler zu beachten (ebd., S. 556).
- Es war daher kein Zufall, dass die Lehrerinnen- und Lehrerbildung sehr bald als der strategische Schlüssel zur Schulreform angesehen wurde.

¹ Den Ausdruck „lock-step“ verwandte schon William J. Shearer, der Superintendent der öffentlichen Schulen von Elizabeth in New Jersey. Er verfasste 1898 ein Buch gegen das *Grading of Schools*, also die Einteilung der Schülerinnen und Schüler nach Jahrgängen. Shearer war einer der ersten amerikanischen Pädagogen, der für „ungraded schools“ eintrat.

² New York Times November 6, 1897.

Aber wie ist das selbstregulierte Lernen umgesetzt worden? Und warum steht das Thema heute wieder auf der Tagesordnung? Wenn die Idee mehr als hundert Jahre alt ist und nie umfassend verwirklicht wurde, könnte man auf den Gedanken kommen, dass es sich nur um eine neue didaktische Mode handelt, die mit hohem Aufwand an der Realität scheitern wird, weil selbstreguliertes Lernen nicht zur staatlichen Schule passt, die mit grossen Zahlen umgehen und ein Standardprogramm anbieten muss. Individualisierung, könnte man schliessen, ist teuer und im Ergebnis unsicher, sonst hätte man Burks Idee längst wieder aufgegriffen und weiter entwickelt.

Umso interessanter sind praktische Versuche, an denen sich die Wirklichkeit der Idee aufzeigen lässt. Im Folgenden beziehe ich mich auf zwei amerikanische Projekte nach dem Ersten Weltkrieg. Die Beispiele zeigen, dass sich mit selbstreguliertem Lernen nicht nur ein Konzept und geeignete Lernumgebungen verbinden müssen, sondern auch

- Führung seitens der Schulleitung,
- unabhängige Erfolgskontrollen,
- Einigkeit im Kollegium,
- Unterstützung durch die Eltern
- sowie Akzeptanz auf Seiten der Schülerinnen und Schüler.

Sie müssen Lernfortschritte erfahren und nicht einfach nur Beschäftigung. Und die Lehrkräfte müssen ein hoch anspruchsvolles Lehrverfahren vor Augen haben, das Aufwand verlangt und sich nur begrenzt routinisieren lässt. Schliesslich muss die Aus- und Weiterbildung der Lehrkräfte den Anspruch nachhaltig verdeutlichen und nicht lediglich Methoden vermitteln.

2. *Zwei frühe Beispiele*

Das erste Beispiel spielt in der kleinen Stadt Winnetka in der Nähe von Chicago und beginnt mit einer Geschichte. Einige Eltern hatten von den neuen Unterrichtsmethoden gehört, die in der Lehrerbildung ausprobiert wurden. Sie wollten nicht, dass ihre Kinder in Rückstand geraten, wenn sie in der Schule solche Methoden *nicht* erfahren. Als die Wahl eines neuen Superintendenten anstand, wandte sich ein Mitglied des Winnetka Board of Education an Burk. Er empfahl ohne Zögern einen seiner Dozenten, der in Sonderschulen gearbeitet hatte und auch insofern mit individualisiertem Unterricht vertraut war.

Der Dozent hiess Carleton Washburne und wurde zu einem der bekanntesten Schulreformer des 20. Jahrhunderts. Auch sein Name ist heute weitgehend vergessen. Er stand für den „Winnetka-Plan“ der Schulentwicklung, wobei der „Plan“ identisch war mit der Entwicklung selbst. Washburne wurde am 9. Januar 1919 vom Board gewählt, trat gleich darauf sein Amt an und blieb bis 1943 in Winnetka. Wir sprechen also über knapp 25 Jahre Schul- und Unterrichtsentwicklung an ein- und demselben Ort. Burk hatte einige programmatische Artikel zur Selbstinstruktion veröffentlicht und 1904 damit begonnen, Lehrbücher und Materialien für den Unterricht zu entwickeln.³ Hier konnte Washburne (1920) anknüpfen.

³ Grundlage war die Dissertation von Burk, die 1902 von der Clark University angenommen wurde. Sie begründete das Konzept der Selbstinstruktion physiologisch.

Das Projekt begann damit, das Curriculum für die Primarschule neu zu arrangieren. Der Schultag wurde in zwei Teile geteilt. Mindestens die Hälfte der Lernzeit sollte für die so genannten „common essentials“ zur Verfügung stehen, also Schreiben, Sprache, Mathematik und Lesen. Für jedes Lerngebiet wurden Materialien zum Selbstunterricht bereitgestellt. Auf der anderen Seite wurden in dem Ganztagsbetrieb ein Drittel bis die Hälfte der Zeit reserviert, die mit Gruppenarbeit, kreativem Lernen und sozialen Studien verbracht wurde.

- Jedes Kind sollte Aufgaben in den verschiedenen Lernbereichen nach eigenen Begriffen und Tempo bearbeiten.
- Zur Kontrolle ihrer Fortschritte führten die Kinder „workbooks“,
- die Hinweise und Checklisten für das selbständige Lernen enthielten.

Die dabei benutzten Instrumente werden heute wieder aufgegriffen, auch in dieser Hinsicht ist der Versuch interessant. Die Lehrpersonen in Winnetka führten für jeden Schüler einen Diagnosebogen, auf dem der individuelle Lernfortschritt im Blick auf das Jahrespensum festgehalten wurde. Es handelte sich um Tabellen, die den Schülern zugänglich waren, die auf diese Weise kontrollieren konnten, wo sie im Blick auf die Etappenziele standen und was sie an Zeit und anderen Ressourcen einsetzen mussten, um weitere Ziele zu erreichen. Massgebend waren vier Kriterien,

- das Abgabedatum der selbstständig erbrachten Leistung,
- die Qualität der Leistung,
- die je erreichte Kompetenzstufe pro Fach
- und unterstützende Leistungen wie etwa die persönliche Lektüre.

Daneben wurden regelmässige „parents‘ notes“ geführt, mit denen die Eltern der Schule Rückmeldungen gaben und die Arbeit mit den neuen Lernformen aus ihrer Sicht beurteilten. Diese Rückmeldungen waren Grundlage für Standortgespräche. Die Lehrpersonen beurteilten die Entwicklung der Schülerinnen und Schüler in „teachers‘ notes“. Erfasst wurden damit die individuelle Arbeitshaltung, der Zuwachs im Lernstand, die Teilnahme am Unterricht und das soziale Lernen. Alle sechs Wochen fanden reflexiv anspruchsvolle Schülergespräche statt, in denen die Erfahrungen ausgetauscht wurden.

Die theoretische Voraussetzung war, dass in jeder Klasse Lernunterschiede auftreten und so kein Kind so lernt wie das andere. Washburne glaubte wie Burk, dass nicht jedes Kind in der gleichen Zeit und mit demselben Arbeitsmaterial zu einem identischen Ergebnis kommen kann. Allerdings hiess „Individualisieren“ nicht, dass die Kinder auch über die Aufgaben oder über die Methoden der Bewertung entscheiden konnten. Individuell waren nur zwei Parameter der Schule, die Rate der korrekten Antworten und die Zeit, in der die Leistung erreicht werden kann. Die Schulfächer blieben getrennt. Washburne hat nie, wie andere amerikanische Schulreformer, ein integriertes Curriculum etwa „Naturwissenschaften“ oder „Sprachen“ angestrebt, was ihm zum Teil heftige Kritik einbrachte.

Die Gewichtung des Curriculums in einen grösseren Anteil für den Fachunterricht und einen kleineren für andere Studien hatte den Vorteil, dass dem politischen Vorwurf entgegengearbeitet werden konnte, in den progressiven Schulen werde nicht „gearbeitet“. Dieser Vorwurf war in der Öffentlichkeit weit verbreitet, während in Winnetka darauf verwiesen werden konnte, dass grosses Gewicht auf die Essentials gelegt werde, nur dass die Lernform eine andere sei. Daneben wurden die Kinder ausdrücklich ermutigt, eigene Interessen auszubilden, und sie erhielten viele Gelegenheiten zum kreativen Ausdruck. Die

Eltern unterstützen dieses Vorgehen, weil sie Erfolge sahen und die Kinder motiviert zur Schule gingen, wozu die Organisation der Schule massgeblich beitrug. Eindruck machte auch, dass die Schülerinnen und Schüler eine eigene Leseliste zusammenstellten und dann auch tatsächlich danach lasen (Washburne/Vogel 1926).

Grundlegend war die individuelle Förderung.

- Wer ein Ziel in einem bestimmten Lernbereich erreichte, kam nicht automatisch zur nächst höheren Aufgabe, sondern erhielt Zeit, Schwächen in anderen Bereichen zu bearbeiten.
- Wer die Ziele eines Jahrgangs verfehlte, wurde nicht zu einer Repetition gezwungen, sondern erhielt im nächst höheren Jahrgang Gelegenheit, das Versäumte nachzuholen.
- „Sitzenbleiben“ im deutschen Sinne gab es nicht.

Besonderes Gewicht wurde auf kreatives Lernen in Gruppen gelegt. Die Schülerinnen und Schüler bildeten Komitees, arbeiteten in praktischen Projekten zusammen und lösten gemeinsam Probleme. Sie beteiligten sich an den Dienstleistungen der Schule, lernten die Spielregeln des demokratischen Lebens kennen und erfuhren schliesslich in der „student credit union“ auch den Umgang mit Geld, ein Thema, das in der gesamten heutigen Diskussion über selbstreguliertes Lernen nicht vorkommt, obwohl Geld die Basis ist für jede „Selbstregulation“.

Ein anderer Grundsatz war, dass der Reformprozess wissenschaftlich begleitet und evaluiert werden muss, was zur Gründung des Department of Educational Research in Winnetka führte, das für die fortlaufende Datenerhebung zuständig war. Leistungstests wurden keineswegs als unverträglich mit den Prinzipien der progressiven Pädagogik angesehen, sondern waren Bestandteil der Beschreibung der Ergebnisse. Weitere Meilensteine in der Entwicklung der Schulorganisation waren 1929 die Einführung einer ständigen Summer School für amtierende Lehrkräfte und 1932 das Graduate Teachers College in Winnetka, aus dem heraus ein Masterprogramm in Unterrichtslehre entwickelt wurde. Mit beiden Massnahmen sollte die Lehrerschaft Möglichkeiten zur ständigen Weiterbildung erhalten.

Washburne benutzte 1932 den Ausdruck „educational laboratory“, um den strategischen Ausgangspunkt zu bezeichnen, mit dem 1919 alles begonnen habe (Washburne 1932, S. V). Dafür gab es kein perfektes Design, das vorher fertig gewesen wäre. Notwendig waren praktische Ideen, die mit einer engagierten Lehrerschaft fortlaufend ausprobiert wurden (Washburne 1924). Selbstreguliertes Lernen war so ein Element der umfassenden Schulentwicklung und nicht einfach ein methodisches Problem, das in jedem Unterricht anders gelöst werden kann.

Das Board of Education in Winnetka wurde von allen didaktischen Innovationen unterrichtet und trug auch sehr ambitionierte Projekte mit, wie etwa einen Sozialkundeunterricht ohne Textbücher und rein auf Basis von Erkundungen. Zehn Jahre später konnte Washburne die ersten praktischen Schritte vorstellen, wie sich die in vielen Ohren paradox klingende Leitformel „adjusting the school to the child“ auch ausserhalb von Winnetka verwirklichen lassen würde. Besonders hervorgehoben wurden Standards und Materialien für den individualisierten Unterricht, diagnostische Tests sowie „self corrective teaching materials“.

Das zweite Beispiel ist die Dalton School in der Stadt New York, die bis heute existiert. Sie stand in den zwanziger und dreissiger Jahren des vergangenen Jahrhunderts ebenfalls im Blickpunkt der Öffentlichkeit (Time Magazine Monday, December 19, 1932). Die Schule ist 1919 als Children's University School von der Lehrerin Helen Parkhurst gegründet worden und wurde kurz darauf in „Dalton School“ umbenannt. Was heute noch „Dalton-Plan“ genannt wird, ist grundsätzlich eine Arrangierung selbständigen Lernens für den Fachunterricht auf der High School.

- Die Schüler schliessen Kontrakte ab, was sie in einer bestimmten Zeit lernen wollen, die Zeit wird nach den vorhandenen Ressourcen organisiert und in einer labor-ähnlichen Situation realisiert.
- Für den Lernerfolg waren die Schüler selbst verantwortlich.
- Die Idee fand Verbreitung, bis Ende 1923 sollen an die 200 amerikanische Schulen nach dem Dalton-Plan gearbeitet haben.⁴

Der Plan ist 1916 in seinen Grundelementen tatsächlich in Dalton im westlichen Massachusetts entwickelt worden, mit Unterstützung von Josephine Crane, die Frau des Millionärs und früheren Gouverneurs von Massachusetts, Winthrop Murray Crane. Das Paar hatte 1906 geheiratet und bekam drei Kinder. Josephine Crane hatte verschiedene Artikel von Helen Parkhurst gelesen und lud sie 1916 ein, nach Dalton zu kommen, um den häuslichen Unterricht für ihre Tochter Louise und drei ihrer Freundinnen zu organisieren. Angewandt wurden dabei Konzepte und Materialien zur Selbstinstruktion, die Burk und Ward entwickelt hatten.

Josephine Crane war auch massgeblich dafür verantwortlich, dass bestimmte Ideen von Parkhurst an der High School von Dalton ausprobiert werden konnten, bevor im Herbst 1919 die private „Children's University School“ in New York eröffnet wurde, finanziert mit Geldern wiederum von Josephine Crane. Der erste Standort der Schule war die West 74th Street in der City von New York. 1922 erschien das Buch *Education on the Dalton Plan*, mit dem die sechsendreissigjährige Helen Parkhurst berühmt wurde. Das Buch war ein internationaler Bestseller und wurde in den ersten sechs Monaten nach Erscheinen bereits in vierzehn Sprachen übersetzt.⁵ Nur Maria Montessori, die von Parkhurst bekämpft wurde, war als Frau noch erfolgreicher.

Helen Parkhurst blieb Leiterin der Schule bis 1942. Die zunächst kleine Schule basierte auf dem Familienprinzip. Die Schülerinnen und Schüler waren in altersdurchmischten Gruppen eingeteilt, die „houses“ genannt wurden. Der meiste Unterricht des Tages fand in „Laboratory“-Sessions statt. Die Schüler lernten hier nach eigenem Tempo und sie bearbeiteten fachbezogene Themen, die in fortlaufende Aufgaben eingeteilt waren. Die Aufgaben (assignments) wurden persönlich mit den Lehrkräften ausgehandelt und stellten eine Art Kontrakt dar. Sie hiessen „contract jobs“ und umfassten etwa 20 Arbeitseinheiten (units) in verschiedenen Fächern der High School (Parkhurst 1922, S. 30).

Der Dalton-Plan basiert auf zwei grundsätzlichen Prinzipien.

- Das erste Prinzip bezieht sich auf die freie Einteilung der Lernzeit, für die Zielerreichung ist dann jeder Schüler selbst verantwortlich.

⁴ Time Magazine, Monday, December, 1923. Die gleiche Quelle schätzt, dass zu diesem Zeitpunkt etwa 2000 englische Schulen nach dem Dalton-Plan arbeiten. Andere Quellen gehen von einer noch höheren Zahl aus.

⁵ Eine Rezensentin war Nadeshda Konstantinowa Krupskaja (1869-1939), die Frau Lenins.

- Das Prinzip wird so begründet: „Unless a pupil is permitted to absorb knowledge at his own rate of speed, he will never learn anything thoroughly. Freedom is taking one's own time. To take someone else's time is slavery” (ebd., S. 16).
- Das zweite Prinzip bezieht sich auf die soziale Interaktion oder das Zusammenleben in der Gruppe.

„Group-work“ kommt in vielen Schulen der amerikanischen Reformpädagogik vor, während die freie Einteilung der Lernzeit ohne Stundenplan und Jahrgangsklassen eine Massnahme ist, die den Dalton-Plan besonders auszeichnet. Heute wird dieses didaktische Prinzip, das etwa den gesamten Bereich des E-Learning begründet, ohne jede Nennung der historischen Namen gebraucht und meistens mit kognitionspsychologischer Empirie begründet. Elektronische Lernplattformen in heutigen Sekundarschulen aber sind nichts Anderes als der Dalton-Plan in digitalisierter Fassung.

Ein Grundsatz von Helen Parkhurst lautete so: Kein Kind unternimmt etwas freiwillig, wenn es nicht versteht, was es tun soll. Aber jedes Kind wählt aus, wofür es sich interessiert. Was für die Wahl der Spiele gilt, die Kinder untereinander spielen, lässt sich verallgemeinern (ebd., S. 18). Die Wahl ist davon bestimmt, was sich ein Kind zutraut und was nicht. Die Verantwortung für die richtige Wahl wird als „powerful microscope“ (ebd.) bezeichnet.

„Under the Dalton Laboratory Plan we place the work problem squarely before him (i.e. the child; J.O.), indicating the standards which has to be attained. After that he is allowed to tackle it as he thinks fit in his own way and at his own speed. Responsibility for the result will develop not only his latent intellectual powers, but also his judgement and character” (ebd.).

Die Basisidee des Dalton Plans wird auf ein Buch zurückgeführt, das 1908 erschienen war und den Titel trug *Mind in the Making*. Der Verfasser, Edgar James Swift,⁶ zu der Zeit Psychologe an der Washington University, ist heute wiederum so gut wie unbekannt. Von ihm - und nicht von John Dewey - übernimmt Parkhurst den Ausdruck „educational laboratory“, wobei entscheidend für den Dalton-Plan die Übernahme von Lernverantwortung seitens der Schüler und die Vorgabe von Zielen oder Standards ist (Parkhurst 1922, S. 19). Wegen dieser Prinzipien und der hohen Praktikabilität etwa der Arbeit mit schriftlichen Aufgabekulturen (ebd., S. 47f.) wurde die „Erziehung nach dem Dalton-Plan“ berühmt. Besonders in England und in den Niederlanden, nicht jedoch in Deutschland oder der Schweiz, ist das Verfahren auch mit Erfolg praktiziert worden.

Unabhängig davon stellte die Vertragslösung eine didaktische Innovation dar, die nicht zufällig Einfluss gewann. Helen Parkhurst stellte fest, dass der Ausgangspunkt für diese Lösung die Lern- und Arbeitsfähigkeit der Kinder gewesen ist. „Unterricht“ ist nicht methodische Instruktion, sondern Anleitung, wie man in der Schule am besten lernen und arbeiten kann.

„Few children at any age know instinctively how to work. As the object of the Dalton Plan is primarily to teach them this, the instructor should be careful at the outset not to demand too much. Versatility, resourcefulness, and general efficiency will

⁶ Edgar James Swift (1860-1932) befasste sich mit Gedächtnisleistungen und individuellen Lernzeiten sowie mit Fragen der Adoleszenz. Für Parkhurst massgebend war die Beschreibung der Aufmerksamkeitskurven im Lernprozess (In: Science July, 7 1911).

be better developed if the whole contract is proportionate to the mental power of the child. On no account should it surpass the capacity to grasp it as a whole. He must be able to take it in before he can measure his time wisely and set himself to its consistent accomplishment. Only the job which he feels to be within his reach will stimulate the growth of his interest and ultimately of his creative powers” (ebd., S. 48).

Dahinter stand die zeitgenössische Psychologie des Problemlösens, die bezogen wurde auf Zeitökonomie und effizientes Arbeiten. Heute wird die Kognitionspsychologie bemüht, um ganz ähnliche didaktische Prinzipien zu begründen. Die Frage ist, ob damit mehr erreicht werden kann. „Lernen“ wird als Konstruktion verstanden und das scheint sich nicht mit Instruktion zu vertragen, aber das darf nicht dogmatisch verstanden werden, weil in der Realität des Unterrichts immer der geeignete Mix gefunden werden muss. Neu ist vor allem, dass die Schülerinnen und Schüler reflexiven Umgang mit den Aufgabekulturen lernen sollen, das erklärt die herausgehobene Bedeutung der Lernstrategien in der heutigen Schulreform.

3. *Psychologische Modellierung und empirische Befunde*

In der heutigen empirischen Forschung wird selbstreguliertes Lernen weitgehend übereinstimmend definiert. Vielen Arbeiten liegt folgende Bestimmung zugrunde:

„Selbstreguliertes Lernen ist ein aktiver, konstruktiver Prozess, bei dem der Lernende sich Ziele für sein Lernen selbst setzt und zudem seine Kognitionen, seine Motivation und sein Verhalten in Abhängigkeit von diesen Zielen und den gegebenen äusseren Umständen beobachtet, reguliert und kontrolliert“ (Otto/Perels/Schmitz 2011, S. 34)

Im Rahmen dieser allgemeinen und nicht schulspezifischen Definition wird deutlich, dass selbstreguliertes Lernen kein einfaches Konstrukt ist, sondern aus einer Vielzahl von Variablen besteht, die zusammenspielen müssen, wenn das Lernen effektiv sein soll. Gemäss einem Vorschlag der holländischen Lern- und Motivationspsychologin Monique Bockaerts können die Variablen in drei Klassen eingeteilt werden:

- *Kognitive Variablen.* Hierzu zählen konzeptionelles und strategisches Wissen sowie die Fähigkeit, entsprechende kognitive Lernstrategien anzuwenden.
- *Motivationale Variablen.* Hierunter versteht man die Aktivitäten, die der Initiierung (z.B. Selbstmotivierung) und dem Aufrechterhalten (volitionale Steuerung) des Lernens dienen, sowie handlungsförderliche Attributionen und die Selbstwirksamkeitsüberzeugung.
- *Metakognitive Variablen.* In diese Kategorie fallen Planung, Selbstbeobachtung und Reflexion des eigenen Lernprozesses.

Die These, dass es sich beim selbstregulierten Lernen um ein „wichtiges neues Konstrukt der Erziehung“ handle, stammt ebenfalls von Bockaerts (1999, S. 447). Auch sie nimmt nicht Bezug auf didaktische Erfahrungen, wie überhaupt die psychologische Modellierung sehr abstrakt und praxisfern erfolgt. Zwar ist das Konstrukt inzwischen gut erforscht, meistens jedoch ohne auf die Ebenen und Differenzen im Erziehungssystem näher einzugehen. Aber selbstreguliertes Lernen im Gymnasium ist nicht einfach dasselbe wie im Kindergarten, und die Frage ist, wie weit es in der Schule überhaupt ein Lernen sein kann, das sich selbst reguliert.

Von Bockaerts stammt auch das inzwischen viel genutzte *Modell* des selbstregulierten Lernens, das wie folgt aussieht:

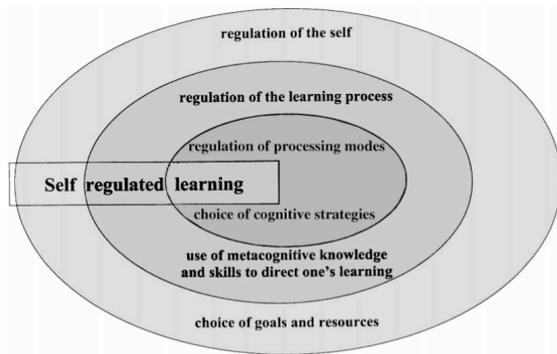


Fig. 1. The three-layered model of self-regulated learning.

Die im Rahmen dieses oder eines vergleichbaren Modells vorliegenden Forschungen haben zu einer Vielzahl von Forschungen geführt, mit denen sich bislang keine eindeutigen Resultate verbinden. Das hat auch zu tun mit der Art, wie diese Forschung durchgeführt worden ist. 2006 konnte man in einem Beitrag zur „Erfassung selbstregulierten Lernens“, also zum Ansatz und den Verfahren der Forschung, lesen:

„Selbstreguliertes Lernen ist ein komplexes Konstrukt, das aus kognitiven, metakognitiven und motivationalen Komponenten besteht und in verschiedensten Kontexten beobachtet werden kann. Wird selbstreguliertes Lernen mit nur einer Methode untersucht, ist das resultierende Bild unvollständig, und die daraus gezogenen Schlussfolgerungen sind fragwürdig ... Viele der (vorliegenden Untersuchungen) konzentrieren sich einseitig auf mentale Prozesse und vernachlässigen dabei situative Lernaspekte. Versucht man, beide Perspektiven zu berücksichtigen und multi-methodale Forschungsstrategien anzuwenden, so ergeben die Teile oftmals kein harmonisches Gesamtbild, was auf den ersten Blick unbefriedigend erscheinen mag“ (Spörer/Brunstein 2006, S. 158).

In verschiedenen Studien der Lernstrategieforschung konnten keine oder nur sehr geringe Zusammenhänge zwischen dem Strategieeinsatz, soweit die Befragten selbst darüber berichteten, und den gemessenen Schulleistungen gefunden werden. Das mag mit der Überschätzung von Selbstberichten zusammenhängen, die viele Studien kennzeichnen. Aber es kann auch sein, dass einfach lineare Erfolgserwartungen eine Rolle gespielt haben, die enttäuscht wurden. Bemerkenswert ist, dass neuerdings der Übungsanteil besonders herausgestrichen wird.

2008 heisst es in einer Studie zum mathematischen Problemlösen, in der Tests durchgeführt worden sind:

„Naheliegender ist ... (eine) Erklärung, dass zwischen dem Strategieeinsatz und der Leistung in einem Test keine einfachen, direkten und linearen Zusammenhänge zu erwarten sind, sondern vielmehr komplexe Wechselwirkungen und vielfältige Kompensationsmöglichkeiten auftreten können. So könnte z.B. ein gesteigerter Strategieeinsatz mit einer Verringerung der Anstrengung einhergehen, so dass es zu keinem signifikanten Effekt bei dem Lernergebnis kommt.“

Wer einfach nur eine bestimmte Lernstrategie verstärkt anwendet, erzielt deswegen noch keine bessere Leistung. Eher fühlt man sich zu sicher und lässt in der Anstrengung nach.

„Darüber hinaus könnte ein gesteigerter Lernerfolg auch aufgrund der mangelnden Übung ausbleiben. So ist es beispielsweise möglich, dass die Schüler die Strategien im Nachtest zwar vermehrt einsetzen, dass diese jedoch noch defizitär sind und nicht effizient genutzt werden können. Aufgrund der mangelnden Übung könnte der Strategieeinsatz jedoch auch noch nicht ausreichend automatisiert gewesen sein und daher vermehrte kognitive und zeitliche Ressourcen erfordert haben können, die dann für andere lösungsrelevante Prozesse nicht mehr zur Verfügung standen.“ (Otto/Perels/Schmitz 2008, S. 229).

Ergebnisse einer deutschen Längsschnittstudie zum Thema „Lernmotivation und Lernstrategien als Bedingungen der Studienleistung“ sind ebenfalls eher ernüchternd. Ausgangspunkt für die Studie war die Überlegung, dass selbstgesteuertes Lernen „ein wichtiger Erfolgsfaktor“ im Hochschulstudium sei. Die Befunde der Studie widersprachen dieser Annahme in wesentlichen Teilen, „denn nur ein kleiner Teil der geprüften Lernstrategien leistete einen bedeutsamen Beitrag zur Leistungsvorhersage“ (Schiefele/Streblow/ Ermgassen/Moschner 2003, S. 196).

Andere Untersuchungen sehen ähnlich nur schwache Zusammenhänge zwischen verschiedenen Lernstrategien und Leistungsindikatoren. Das hat einerseits mit der Methode (Fragebogen) zu tun, andererseits wird hervorgehoben, dass nicht so sehr *einzelne* Strategien für erfolgreiches Lernen entscheidend sind, sondern deren *Zusammenspiel* oder „Orchestrierung“ (ebd.). Leistungsförderlich sind zudem nicht allein die Motivation oder die Lernumgebung, sondern auch Überwachungsstrategien. Neben der individuellen Anstrengung steht die Überwachung in einer signifikanten Korrelation mit der Studienleistung, wobei mit „Überwachung“ sowohl Formen der Selbst- als auch der Fremdkontrolle gemeint sind.

Die zitierten Befunde beziehen sich auf das Lernverhalten in universitären Studiengängen, können aber sicher auch auf schulische Kontexte übertragen werden. Studien wie diese laufen darauf hinaus, ein Modell zur Vorhersage von Studienleistungen zu entwickeln, in dem vor allem das „Anstrengungsmanagement“ und die „Überwachungsstrategien“ Gewicht erhalten. Es ist also nicht zutreffend, beim selbstregulierten Lernen allein auf Motivation und kindgerechte Umwelten zu setzen. Mindestens in schulischen Kontexten stellen sich immer auch Probleme der Kontrolle und Bewertung der Lernleistung.

Das selbstregulierte Lernen spielt auch in den Pisa-Studien eine zentrale Rolle. Es wird verstanden als fächerübergreifende Kompetenz, die jeweils situativ eingesetzt und angepasst werden muss. Es handelt sich nicht um eine habitualisierte Fähigkeit, die gleichsam automatisch abgerufen werden kann. Das erklärt sich auch im Blick auf die speziellen schulischen Anforderungen. „Der Einsatz von Lernstrategien ist nur dann sinnvoll, wenn diese in Bezug auf die jeweiligen Anforderungen adäquat sind“ (Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen, S. 6).

Selbstreguliertes Lernen nimmt als fächerübergreifende Kompetenz in den Pisa-Studien eine vergleichbare Position wie Problemlösekompetenz ein (ebd., S. 15). Auch Pisa geht davon aus, dass es allgemein einen hohen Zusammenhang gibt zwischen Motivation und Interesse auf der einen, und dem Einsatz von Lernstrategien auf der anderen Seite. Strategien, die sich nicht auf die Oberfläche des Lernens, sondern auf vertieftes Verstehen beziehen, sind

anstrengend und zeitintensiv, sie werden daher nicht ohne weiteres gewählt und müssen sich besonders lohnen.

Allgemein lässt sich dazu Folgendes sagen:

„Auf Verstehen orientierte Lernprozesse lassen sich als *high-cost* aber auch von *high-benefit* Prozesse beschreiben. Der grosse Nutzen dieser zeitintensiven Lernform zeigt sich demnach in besseren Leistungen ... (Vorausgesetzt werden muss) eine allgemeine Tendenz ..., Verstehen durch Schemaanwendung zu erreichen. Es besteht so lange keine Bereitschaft zum verstehensorientierten Lernen, so lange nicht die antizipierten Vorteile der Verwendung derartiger Methoden grösser sind als die damit verbundenen Nachteile. Hierdurch lässt sich erklären, warum tiefergehendes Verstehen stark von der Motivation der Person abhängt“ (ebd., S. 16).

Man muss besonders motiviert sein, sich besonders anzustrengen. Schon Baumert (1993) hat darauf hingewiesen, dass allgemein zwischen Lernstrategien und Lernleistungen eher schwache Zusammenhänge bestehen, unabhängig davon, ob die individuelle Lernkultur durch „Wiederholungs- oder Tiefenverarbeitungsstrategien“ geprägt ist (Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen, S. 16/17).

„Eine plausible Erklärung für die relativ schwachen Zusammenhänge zwischen Lernstrategien und Leistungsmerkmalen ist die Annahme, dass die Verfügbarkeit effizienter kognitiver und metakognitiver Lernstrategien eine notwendige Voraussetzung selbstregulierten Lernens ist, aber erst ein Feintuning in der Lernsituation zum durchschlagenden Erfolg führt“ (ebd., S. 17).

4. Didaktische Prinzipien

Solche Befunde mahnen zur Vorsicht. Offenbar kann selbstreguliertes Lernen nicht einfach als „Methode“ verstanden werden, die sich unabhängig von der Situation, den Einstellungen des Lernenden und dem speziellen Erfahrungsprofil, wie es sich etwa aus einem langjährigen Schulbesuch ergibt, einsetzen lässt. Ein Grossteil der didaktischen Literatur ist aber so angelegt. Es wird so getan, als ob sich selbstreguliertes Lernen trainieren lässt (Schreiber 1998). Von den psychologischen Modellannahmen wird dann mehr oder weniger direkt auf Praxis geschlossen (Konrad/Traub 1999), der - anders als in den historischen Beispielen - kein Eigengewicht zukommt.

Lernen im Kontext Schule ist aber nicht einfach angewandte Lernpsychologie. Die Ziele sind vorgegeben und werden nicht frei gewählt, wie dies in der allgemeinen Definition des selbstregulierten Lernens angenommen wird. Die jeweilige Lernsituation ist nicht je neu und einmalig, sondern geprägt von Vorerfahrungen und gekennzeichnet von Routinen, die Anpassungsleistungen an die Institution Schule darstellen. Die Lernenden befinden sich in der Rolle von Schülerinnen und Schülern, sie sind abhängig und müssen lernen, was der staatliche Lehrplan vorgibt. Der institutionelle Rahmen wird oft vernachlässigt, wenn von „selbstreguliertem“ Lernen die Rede ist.

In diesem Rahmen lernen die Schülerinnen und Schüler auch *subversiv*, nämlich wie die Anforderungen des Unterrichts umgangen werden können, oder *strategisch*, nämlich wie sich mit einem Minimum an Aufwand ein Maximum an Ertrag erreichen lässt. Das Lernen ist

„selbstreguliert“, aber nicht im Sinne der Schule. Weiter bilden die Schülerinnen und Schüler über Schule und Unterricht informelle Meinungen, die das tatsächliche Lernen oft mehr beeinflussen als das offizielle Lernsetting der Schule. Es handelt sich dabei um hoch elaborierte Kognitionen, die vor allem in der Peer-Kommunikation gebildet und stabilisiert werden.

Die Schülerinnen und Schüler können auch nur so tun, als ob sie „selbstreguliert arbeiten“. Andererseits werden sie im Blick auf die Ziele den notwendigen Ressourceneinsatz kalkulieren und keineswegs immer „intrinsisch motiviert“ vorgehen, schon weil kaum eine Schülerin und kaum ein Schüler sich für das gesamte Angebot der Schule gleich interessiert. Die Anstrengungsbereitschaft verteilt sich nicht einfach mit dem Interesse, wie oft angenommen wird, sondern reagiert auch auf Notlagen, etwa die Folgen der Nichterreichung von Lernzielen oder die drohenden Selektionen an den Schnittstellen. Probleme wie diese werden in der didaktischen Literatur gemieden oder normativ bestritten, obwohl sie nicht verschwinden werden und das Lernen massiv beeinflussen. Auch im Falle der Lernstrategien überwiegen die Modellannahmen, die unabhängig vom tatsächlichen Verwendungsraum „Schule“ gedacht werden.

In einem Gutachten für das Deutsche Bundesministerium für Bildung und Forschung wird zwischen „primären“ und „sekundären“ Lernstrategien unterschieden. Die Abbildung zeigt, wie diese Unterscheidung zu verstehen ist:

Primärstrategien	kognitiv	<ul style="list-style-type: none"> • Memorierungsstrategien • Elaborationsstrategien • Organisations- /Transformationsstrategien • Schreibstrategien
Sekundärstrategien	metakognitiv	<ul style="list-style-type: none"> • Planung • Überwachung • Regulation
	motivational	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstwirksamkeit • realistische Zielsetzung • günstige Ursachenzuschreibung • positive Selbstbewertung • intrinsische Motivation
	ressourcenbezogen	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitplanung • Lernpartner suchen • Einsatz von Medien oder anderen Hilfsmitteln

(Killus, o.J., S. 7).

Die Studie fragt anschliessend, wie diese Lernstrategien „vermittelt“ werden können. Vorausgesetzt wird eine Hypothese, die in der didaktischen Literatur sehr häufig anzutreffen ist:

„Werden Lernprozesse durch die Lehrkraft stark reglementiert und vorstrukturiert, haben die Schüler wenig Gelegenheit, sich die für das selbstgesteuerte Lernen

notwendigen Lernstrategien anzueignen. Dafür sind vielmehr Freiräume notwendig, wie sie durch verschiedene Formen offenen Unterrichts gegeben sind.“ (ebd., S. 7)

Hinzugefügt wird, dass sich Lernstrategien nicht „zwangsläufig“ entwickeln, auch nicht unter den Bedingungen des offenen Unterrichts. Solche Lernumgebungen können Schüler auch überfordern. Schon Franz Weinert (1996) hat darauf verwiesen, dass besonders bei anspruchsvollen Aufgaben die kompetente Unterstützung durch die Lehrkraft notwendig ist, damit es zu einem Aufbau systematischen und fehlerfreien Wissens kommen kann. Dahinter steht ein Konflikt, der deutlich benannt werden muss. Selbstreguliertes Lernen kann nicht einfach mit offenem Unterricht gleichgesetzt werden, wie das in der didaktischen Literatur fast regelmässig geschieht.

Resultate der amerikanischen Leseforschung zu Beginn der neunziger Jahre haben zuerst deutlich gemacht, dass offener Unterricht im Wesentlichen nur den Kindern aus bildungsnahen Schichten zugutekommt, wohingegen Kinder, die in prekären Verhältnissen aufwachsen und wenig Bildungsanregung erfahren, mit klar strukturiertem Unterricht viel besser zurechtkommen und mehr profitieren. Man tut daher den, wie sie in der amerikanischen Literatur genannt werden, „low-income children“ keinen Gefallen, wenn sie mit offenen Lernsituationen konfrontiert werden, die sie nicht bewältigen können.

Die amerikanischen Untersuchungen verweisen darauf, dass Kinder aus armen Familien in den Anfangsklassen der Regelschule leistungsmässig kaum benachteiligt werden, dann aber zurückfallen, wenn sich die fachlichen Anforderungen des Unterrichts signifikant erhöhen (Chall/Jacobs/Baldwin 1990, S. 167).

„However, when classrooms did provide the instruction and the literate environments needed for making the transition to the more mature reading of the intermediate and upper elementary grades, these children learned well. Such classrooms supplied the children with sufficient and appropriate textbooks, reference works, library books, and writing materials“ (ebd., S. 167/168).

Angesichts solcher Befunde überrascht der Tatbestand, dass die Methoden des selbstregulierten Lernens ohne jeden Bezug auf Herkunft und Vorgeschichten der Schülerinnen und Schüler beschrieben und eingesetzt werden. Die oben zitierte Studie für das Deutsche Bundesministerium geht davon aus, dass bestimmte didaktisch-methodische Prinzipien für die Vermittlung von Lernstrategien ausschlaggebend sein sollten, die für alle Schülerinnen und Schüler als gleich gut und sinnvoll angenommen werden. Diese Annahme ist implizit und wird selbst gar nicht thematisiert.

Die didaktischen Prinzipien werden so gefasst:

- Beschränkung auf eine kleine Anzahl effektiver Lernstrategien, die intensiv vermittelt werden.
- Den Schülern sollte die Möglichkeit gegeben werden, die Strategien ausgiebig zu üben.
- Die ausgewählten Lernstrategien sollten modellhaft („laut denkend“) durch den Lehrer oder Mitschüler vorgemacht werden.
- Die Einsatzmöglichkeiten und der Nutzen von Lernstrategien sollte ausführlich begründet werden.
- Mit zunehmender Beherrschung einer Lernstrategie kann die Unterstützung durch den Lehrer allmählich zurückgenommen werden.

- Die Einübung von Lernstrategien kann besonders gut in kleinen Gruppen erfolgen, in denen die Schüler über Auswahl und Einsatz von Lernstrategien reflektieren.
- Individuelle Fortschritte der Schüler im Umgang mit Lernstrategien sollten beobachtet und rückgemeldet werden.
- Lernstrategien sollten an möglichst vielen Aufgabenstellungen erprobt werden, damit sie später selbständig auf neue Aufgabenstellungen übertragen werden können.

(Killus o.J., S. 8)

Die Prinzipien werden so verstanden, dass die Schülerinnen und Schüler in der Lage sein sollen, einmal erworbene Lernstrategien auf neue Inhaltsgebiete und Aufgaben zu „transferieren“. Zum Transferproblem liegen zahlreiche Studien vor, die diese Annahme nicht unbedingt unterstützen (Schmid, 2006). Ein Lerntransfer tritt nicht einfach spontan ein, das Lernen folgt einmal erprobten Gewohnheiten und bewährte Lernstrategien werden auf neue Aufgaben übertragen. Zürcher Studien zur Sekundarstufe II (Gymnasien) zeigen das in aller Deutlichkeit (Maag Merki 2002, Maag-Merki/Leutwyler 2004, 2005).

Die von den Schülerinnen und Schülern eingesetzten Strategien des Lernens und Arbeitens sind keine didaktische Nebensächlichkeit. Von der Beherrschung anspruchsvoller Lernstrategien wird die Leistung wesentlich mitbestimmt. Die Erwartungen an das Fach ist die eine Seite, die tatsächlich eingesetzten Strategien des Lernens die andere. Sie müssen *im Unterricht* verwendet werden, aber das setzt voraus, anspruchsvolle Strategien werden als eine Leistungsanforderung verstanden.

Dafür müssten die Lehrkräfte eine Repertoireanpassung vornehmen, also von den Schülern auch andere als konventionelle Lernstrategien abverlangen. Das geht nur, wenn der tägliche Unterricht darauf eingestellt ist. Psychologische Kurse, die manche Gymnasien zu Beginn des Schuljahres durchführen, leisten dies nicht. Wer zum Beispiel gelernt hat, was „mind-mapping“ als Verfahren ist, kann damit nicht schon im Unterricht umgehen. Die Form des Unterrichts muss sich verändern, und die Lehrkräfte müssen ihr Repertoire auf die Lernstrategien der Schüler einstellen.

Das *Know-how* des Lernens ist deutlich zu wenig entwickelt. Die Schüler verwenden ihre Arbeitsformen wenig koordiniert und mehr oder weniger situativ.

- Häufig gebraucht werden einfache Strategien wie das Hervorheben wichtiger Aussagen in Texten oder Analogieschlüsse zu früheren Aufgaben gleicher oder ähnlicher Art.
- Wenn der Fortgang der Arbeit von den Schülern kontrolliert wird, dann nur, um keine Fehler zu machen.
- Metakognitive Strategien wie Planung und Evaluation der eigenen Leistung sind dagegen eher selten.

Anspruchsvolle Lernstrategien haben aber zusammen mit der Anstrengungsbereitschaft und dem Kontrollverhalten einen Einfluss auf die Leistung, wobei sich viele Lehrkräfte über diesen Zusammenhang nicht im Klaren sind. Sie beurteilen, *was* und nicht *wie* gelernt wurde; wenn die Unterrichtsqualität verbessert werden soll, dann muss überlegt werden, wie die Lernstrategien in die Beurteilung mit einfließen. Vor allem diese Einsicht hat die bildungspolitische Agenda bestimmt.

Die Zürcher Studien zeigen das Problem in aller Deutlichkeit.

- Ein Teil der Schüler bestimmt nicht systematisch im Vorherein, wie bei der Bearbeitung der Probleme vorgegangen werden soll, also wendet keine Planungsstrategien an, sondern lässt die Aufgabe auf sich zukommen.
- Ähnlich ist das Verhalten nach Abschluss der Leistung, man wartet auf das Ergebnis, also das Urteil der Lehrkraft, und evaluiert nicht den eigenen Lernprozess.
- Bei der nächsten Aufgabe wird das genau gleiche Verhalten gezeigt, einmal erprobte Lernstrategien werden immer neu angewendet, unabhängig von ihrer Qualität.

Ein Wechsel der einmal erprobten Lernstrategien ist selten, auch weil die individuellen Techniken des Arbeitens und Lernens kaum Thema sind, weder im Unterricht noch unter den Schülern selbst. Sie sprechen nicht darüber, *wie* sie lernen, sondern kommunizieren wenn, dann die Ergebnisse, oft ohne sich über die Konsequenzen im Klaren zu sein.

- Dieser Befund korreliert mit der Selbsteinschätzung, mit Erfolg und Misserfolg der Schülerinnen und Schüler, aber auch mit Unterrichtskultur.
- Je mehr der Unterricht auf Selbsttätigkeit und Eigenverantwortlichkeit eingestellt ist,
- je transparenter er für die Schüler ist,
- je klarer Aufwand und Ertrag des Lernens über einen längeren Zeitraum kalkuliert werden können,
- desto mehr werden verschiedene und dann auch anspruchsvolle Lernstrategien angewendet.

Wenn die Unterrichtskultur *nicht* so aufgebaut ist, gilt das eher nur für die leistungsstarken Schüler, die ihre eigenen Fähigkeiten und so auch ihre Lernstrategien umso höher einschätzen, je besser ihre Noten sind. In der Forschung spricht man dann von einem Matthäus-Effekt: Wer hat, dem wird gegeben.

Die Studie für das deutsche Bundesministerium erklärt den oft ausbleibenden Transfer wie folgt:

„Ein Grund hierfür ist, dass der Entwicklung von Lernstrategien zu wenig Zeit eingeräumt wird. Damit eine Automatisierung neu erlernter Lernstrategien erfolgt, müssen Schülerinnen und Schüler Lernstrategien langfristig an vielen, zunehmend verschiedenen Inhalten und Aufgabenstellungen erproben und dabei *allmählich* lernen, von den spezifischen Kontexten zu abstrahieren. Weniger günstig erscheint vor diesem Hintergrund der Versuch, Lernstrategien ausschliesslich unabhängig von den curricularen Inhalten in separaten Kursen über das „Lernen lernen“ zu vermitteln.“ (Killus o.J., S. 8).

Die letzte These ist gut gesichert. Man kann selbstreguliertes Lernen nicht „an sich“ lernen, sondern braucht immer einen Bestand an fachlichen Aufgaben, möglichst solchen, die ein Fortschreiten in der Sache ermöglichen und den Einsatz verschiedener Lernstrategien verlangen. Gerade reflexiv anspruchsvolle Lernaufgaben können nicht einfach mit automatisierten Strategien bearbeitet werden.

Schaut man sich die methodischen Vorschläge näher an, dann werden „selbstregulierte“ Lernformen empfohlen, die schon lange in schulischen Kontexten bekannt sind und eine besondere psychologische Modellierung eigentlich gar nicht benötigen. Genannt werden Formen wie

- Lerntagebuch
 - Signalkarten
 - Lernpartnerschaften
 - reziprokes Lehren
 - der Lehrer als „gutes Modell“
 - Wochenplanarbeit
 - wahldifferenzierter Unterricht
 - Projektarbeit
 - Schülerfirmen
- (ebd., S. 8-15)

Diese Formen sind spätestens seit der Weimarer Republik auch im deutschen Sprachraum bekannt. Ob damit tatsächlich selbstreguliertes Lernen gefördert wird, ist angesichts der Praxis unklar. Die meisten dieser Methoden sind nur schwach empirisch untersucht, ausgenommen die zahlreichen Studien zum Ansatz der „cognitive apprenticeship“ (Collins/Brown/Newman 1989). Hier geht es gerade nicht um offenen Unterricht, sondern um den allmählichen Erwerb von Selbständigkeit in einem bestimmten Bereich des Könnens, der nicht selbst definiert werden kann.

Das Modell ist dem Erwerb eines Handwerks nachempfunden und hat idealtypisch folgende Stufen:

1. Modellhaftes Vorführen (*modelling*)
 2. Anleiten (*coaching*)
 3. Strukturiertes Unterstützen (*scaffolding*) und allmähliche Rücknahme (*fading*)
 4. Artikulation
 5. Reflexion
 6. Erkunden (*exploration*)
- (Killus o.J., S. 11).

Über die Effekte beispielsweise der Wochenplanarbeit gibt es bislang wenig empirische Studien, während sich diese Methode in der Primarschule fast verselbständigt hat. Ähnliches gilt für die Freiarbeit. Hier können Schülerinnen und Schüler aus einem grösseren Angebot ihre Aufgaben frei wählen, ohne dass damit Gewähr gegeben ist, mit der freien Wahl auch die Qualität zu verbessern.

- Die Grundannahme der Vertreter offener Lernformen ist extrem optimistisch.
- Sie lautet: „Je selbstgesteuerter die Schüler agieren und je mehr Lernstrategien sie anwenden, desto offener können jedoch die Materialien sein.“ (ebd., S. 14)

Betrachtet man das Thema unvoreingenommen, dann ist Folgendes festzuhalten. Die psychologische Modellierung von selbstreguliertem Lernen ist hochgradig idealisiert. Mit solchen Annahmen sind auf der anderen Seite ältere reformpädagogische Konzepte verknüpft worden, die in den Schulen ohnehin vielfältig angewendet werden. Die Neigung, den

Unterricht primär methodisch zu verstehen, ist mindestens im Primarschulbereich ungebrochen.

Wenn Fortschritte erzielt werden sollen, muss sich selbstreguliertes Lernen mit anspruchsvollen und im Schwierigkeitsgrad zunehmenden Aufgaben verbinden lassen. Anders entsteht keine Konsekution und so weder vertieftes Wissen noch überprüfbare Kompetenzen. Auf der anderen Seite ist das Know-how des Lernens tatsächlich nicht nebensächlich. „Je besser Schülerinnen und Schüler einschätzen können, worin die Schwierigkeit von Aufgaben und Anforderungen besteht, desto eher können sie ihr Vorgehen auf diese Besonderheiten abstimmen“ (Artelt/Demmrich/Baumert 2001, S. 296), vorausgesetzt das „Feintuning“ oder die „Orchestrierung“ der Lernstrategien. Bleibt die Frage nach der Wirklichkeit.

5. *Lernleistung und Schulerfolg*

Der Alltag heutiger Schulen ist gekennzeichnet von Heterogenität, und dies von Anfang an und in vielen Fällen unausweichlich. Die bildungspolitisch zentrale Frage ist, wie sich selbst reguliertes Lernen auf diesen Tatbestand auswirkt, also ob die Risiken des Schulbesuchs dadurch minimiert werden können oder nicht. Reformpädagogische Methoden tragen nie einen Risikostempel, sie werden in bester Absicht verwendet und stossen aber auf eine harte Wirklichkeit, die den Absichten oft im Wege steht. Das Problem lässt sich an einem zentralen Bereich zeigen, nämlich die Entwicklung des Lernstandes über die Schulzeit.

Die Bildungsdirektion des Kantons Zürich hat im Jahre 2003 ein Forschungsprojekt begonnen, das eine Kohorte von anfänglich rund 2.000 Schülerinnen und Schülern während ihrer gesamten Schulzeit beobachtet. Die Schüler wurden bei Schuleintritt getestet und dann nachfolgend am Ende der dritten und sechsten Klasse, ein Test am Ende der neunten Klasse folgt im nächsten Jahr. Auf diese Weise soll die Entwicklung des Lernstandes erfasst werden. Dieser Längsschnitt ist einmalig in der Schweiz, Ansätze dazu gibt es inzwischen auch im deutschsprachigen Ausland. Die PISA-Studien erfassen demgegenüber nur Momente, aber nicht Prozesse, also nicht Veränderungen an verschiedenen Zeitpunkten.

Die Ergebnisse der ersten drei Studien liegen inzwischen vor (Moser/Stamm/Hollenweger 2005; Moser/Keller/Tresch 2008; Moser/Angelone/Keller/Hollenweger/Buf 2010; Nach sechs Jahren Primarschule 2011) und lassen sich so zusammenfassen:

- Bei Schuleintritt haben etwa vier Fünftel der Kinder den Lernstoff der ersten Klasse in Mathematik teilweise bewältigt und ein knappes Fünftel befindet sich leistungsmässig bereits in der zweiten Klasse.
- Die Lesekompetenzen liegen weiter auseinander. 5 Prozent der Kinder kennen keine Buchstaben, etwa 35 Prozent erfassen die Verbindung zwischen Buchstaben und Lauten nur im Ansatz, 15 Prozent lesen bereits schwierige Wörter und längere Sätze.

Noch disparater ist der Wortschatz, also die Fähigkeit, Bilder mit eigenen Wörtern richtig zu bezeichnen.

- Nur knapp ein Drittel der Kinder beherrscht die richtigen Bezeichnungen,

- ein weiteres Drittel überbrückt geschickt die Lücken,
- das letzte Drittel beherrscht nur ganz elementare Bezeichnungen, also kann sagen, dass ein Hammer auf einem Bild ein „Hammer“ ist, mehr jedoch nicht.
- Korrekte Bezeichnungen für andere Bilder können nicht abgerufen werden.

Nicht alle Kinder kommen überhaupt in die Regelschule. Im Jahre 2005 sind 8.5 Prozent der Kinder in Kleinklassen eingewiesen worden, weil sie als nicht schulreif galten. Kleinklassen werden als Förderklassen geführt, stellen faktisch aber eine soziale Selektion dar. Die erste Studie zeigte, dass der Leistungsstand in den Kleinklassen tatsächlich deutlich niedriger ist als der in den Regelklassen. Rechnet man die Kleinklassenschüler dazu, dann ist die Kluft zwischen den Leistungsstarken und den Leistungsschwachen in allen Bereichen noch grösser, als die bisher genannten Zahlen dies anzeigen.

Die zweite Studie nach drei Jahren Schulzeit zeigt, dass der Unterricht starke, aber auch ungleiche Effekte hat. Die Schülerinnen und Schüler erreichen wie gesagt die erste Klasse der Volksschule mit grossen Unterschieden im Lernstand.

- Unterschiede konnten in den ersten drei Jahren ausgeglichen werden, sofern qualitativ guter Unterricht stattgefunden hat.
- Er macht den Unterschied, was mit der Kompetenz der Lehrkräfte, der Zusammensetzung der Klasse, den je erreichten Lernfortschritten und der Unterstützung der Eltern zu tun hat.

Die dritte Studie nach sechs Jahren Schulzeit, die gerade veröffentlicht wird, zeigt, dass die Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Zweitsprache, die ihre Schulzeit mit einem geringen Wortschatz in der Unterrichtsprache begannen, diesen Rückstand inzwischen aufgeholt haben. Die Erstsprache ist kein Hindernis mehr, das Verhalten wird gesteuert durch die Akzeptanz der Schulkultur einschliesslich des Unterrichts in Deutsch als Zweitsprache von der ersten Klasse an. Auch ein altersbedingter Vorsprung schwindet im Laufe der Primarschulzeit.

Anders steht es mit Wissensvorteilen.

- Wer schon bei Beginn der Schulzeit über ein grosses Vorwissen verfügt hat, profitiert davon über die gesamten sechs Schuljahre.
- Noch besser lassen sich die Leistungen am Ende der Primarschule mit den Leistungen am Ende der dritten Klasse vergleichen.
- Wer hier gut war, bleibt gut - und umgekehrt.

Es gibt deutliche Risikogruppen, solche Kinder nämlich, die die Lernziele nicht erreicht haben und mit hoher Wahrscheinlichkeit im weiteren Verlauf ihrer Schulkarriere weiter zurückbleiben. Der bildungspolitische Slogan „No Child Left Behind“ erweist sich so einfach als Zweckoptimismus. Die Zürcher Studie wirft die Frage auf, wie mit der Risikogruppe umgegangen werden soll, und das verweist auf die Notwendigkeit einer konsequenten Leistungsentwicklung, für die der andere Slogan „Fördern und Fordern“ zur Verfügung steht. Der Slogan selbst hat keinen Inhalt und besagt eigentlich nur, dass irgendwie hälftig verfahren werden soll. Die wirklichen Probleme sind deswegen schwer zu bearbeiten, weil sie in den Klassen entstehen und trotz erheblichem Einsatz der Lehrkräfte auftreten.

Der Abstand zwischen den leistungsstarken und den leistungsschwachen Schülern muss im Verlauf der Schulzeit keinesfalls geringer werden, eher ist anzunehmen, dass er mit den fachlichen Anforderungen grösser wird. Bestimmte Gruppen von Schülerinnen und Schülern verbessern ihren Lernstand nicht, sondern bleiben auf dem einmal erreichten Niveau stehen.

- Die dritte Studie zeigt, dass die Zunahme der Leistungsunterschiede erst auf der Mittelstufe erfolgt, also nach der dritten Klasse.
- Bis dahin liegt der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die die Ziele des Lehrplans in Deutsch und Mathematik nur teilweise erfüllen, bei 10 Prozent.
- Am Ende der sechsten Klasse sind das 17 Prozent für Deutsch und 18 Prozent für Mathematik, was deutlich eine Folge ist der steigenden Anforderungen.

Für die letzten Schuljahre ist eine weitere Öffnung der Leistungsschere zu erwarten. Für die leistungsschwächeren Schülerinnen und Schüler fehlen dann lohnende Aufgaben und Lernanlässe, die mehr sein müssen als die immer neue Bestätigung ihrer Schwächen. Dieses Problem der negativen Differenzierung über die Schulzeit lässt sich nicht einfach durch punktuelle Fördermassnahmen bearbeiten, sondern stellt sich im Blick auf den gesamten Verlauf einer Karriere als Schülerin und Schüler.

Wie schwer das ist, zeigen weitere Ergebnisse der dritten Studie:

- Die soziale Zusammensetzung der Klasse wirkt sich dann auf die Leistungen positiv aus, wenn die soziale Herkunft besonders hoch und so besonders homogen ist.
- Das sind 14 Prozent der Klassen im Kanton Zürich.
- Die Leistungsbeurteilung durch die Lehrkräfte kann diesen Vorteil durch strengere Bewertungsmaßstäbe in eine Benachteiligung verwandeln, was bei sozial belasteten Klassen umgekehrt gilt.

Alle drei Studien verweisen darauf, dass die Entwicklung des Lernstandes zwischen verschiedenen Klassen auch ein- und derselben Schule höchst unterschiedlich sein kann. Das gilt ebenso für die Effekte der Förderung. In den einen Klassen gelingt es, die Leistungsschere zu verringern, in anderen jedoch nicht, was primär damit zu tun hat, dass sehr verschieden unterrichtet und gefördert wird.

- Verbunden damit ist allerdings auch ein strukturelles Problem, das deutlich benannt werden muss.
- Fortlaufender Unterricht, der in einem bestimmten Zeitraum und ohne zusätzliche Ressourcen Ziele erreichen soll, die für alle gleich gelten, kann nur sehr begrenzt Nachteile einzelner Schüler ausgleichen.
- Kinder bleiben auch deswegen zurück, weil erreichbare Ziele für sie gar nicht bestehen.

Herkunftsbedingte Ungleichheit können Schulen nicht einfach kurzfristig ausgleichen. Die Beherrschung der Unterrichtssprache dagegen kann durch gezielte und frühe Förderung gelernt werden. Daher ist eine konsequente Sprachförderung ein zentrales Mittel zur Gewährleistung von Erfolgen in der Schule. Das gilt ganz generell und besonders im Blick auf die zentralen Leistungsfächer Deutsch und Mathematik. Notwendig ist dafür auch eine gezielte Elternarbeit. Neuere deutsche Studien zeigen, dass generell mit der Dauer der

Schulzeit die Motivation der Schülerinnen und Schüler abnimmt. Diese Tendenz wird vor allem dort gemindert, wo es einen vollumfänglichen Ganztagsbetrieb gibt. Das spricht dafür, mit der Ganztagsbeschulung weiter fortzufahren und sie auszubauen.

Abschliessend und allgemein gesagt: Schulerfolg hängt wesentlich ab von der Beherrschung der Unterrichtssprache. Wer dem Unterricht sprachlich nicht folgen kann, hat in fast allen Unterrichtsfächern Nachteile. Auch die soziale Herkunft oder die Nähe bzw. Ferne zu den Bildungsanforderungen der Volksschule spielen eine wichtige Rolle. Wenn beides negativ zusammenkommt, ist trotz aller Anstrengungen die Wahrscheinlichkeit hoch, dass der Erfolg im Leistungsbereich ausbleibt. Alle Methoden müssen sich dieser Frage stellen und dürfen nicht lediglich als persönliche Vorlieben der Lehrkräfte Verwendung finden. Das gilt ebenso für Lehrpläne und Lehrmittel. Wie soll selbst reguliertes Lernen wirksam sein, wenn es für die leistungsschwächeren Schülerinnen und Schüler keine geeigneten Lehrmittel gibt?

Literatur

- Arteilt, C./Demmrich, A./Baumert, J.: Selbstreguliertes Lernen. In: J. Baumert et. al.: (Hrsg.): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen: Leske+Budrich 2001, S. 271-298.
- Baumert, J.: Lernstrategien, motivationale Orientierung und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen im Kontext schulischen Lernens. In: Unterrichtswissenschaft 4 (1993), S. 327-354.
- Boekarts, M.: Self-regulated Learning: Where are we today? In: Educational Research 31 (1999), S. 445-457.
- Burk, F.L.: The Training of Teachers: The Old View of Childhood, and the New. In: Atlantic Monthly Vol. 80, No. 480 (October 1897), S. 547-561.
- Burk, F.L.: From Fundamental to Accessory in the Development of the Nervous System and of Movements. In: Pedagogical Seminary (September 1902).
- Burk, F.L.: Lock-Step Schooling and a Remedy: The Fundamental Evil and Handicaps of Class Instruction and a Report of Progress in the Construction of an Individual System. Sacramento, Cal.: F.W. Richardson 1913.
- Chall, J.S./Jacobs, V.A./Baldwin, L.E.: The Reading Crisis. Why Poor Children Fall Behind, Cambridge/Mass., London: Harvard University Press 1991.
- Collins, A./Brown, J.S./Newman, S.E.: Cognitive Apprenticeship. Teaching the Crafts of Reading, Writing, and Mathematics. In: L.B. Resnick (Ed.): Knowing, Learning, and Instruction. Essays in Honor of Robert Glaser. Hillsdale, N.J.: Erlbaum 1989, S. 453-494.
- Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen als fächerübergreifende Kompetenz. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung o.J.
- Killus, D.: Selbstgesteuertes Lernen in Lern-, Interessen- und Erfahrungsangeboten an Schulen mit Ganztagsangebot. Ms. O.J. (Erscheint in: In: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): Lernen für den GanztTag. Qualifikationsprofile und Fortbildungsbausteine für pädagogisches Personal an Ganztagschulen. Berlin: BBF)
- Konrad, K./Traub, S.: Selbstgesteuertes Lernen in Theorie und Praxis. München: Oldenburg 1999.
- Maag-Merki, K.: Evaluation Mittelschulen - Überfachliche Kompetenzen. Schlussbericht der ersten Erhebung 2001. Universität Zürich, Pädagogisches Institut, Forschungsbereich Schulqualität&Schulentwicklung. Vervielf. Ms. Zürich 2002.

- Maag Merki, K./Leutwyler, B.: Evaluation Mittelschulen- Überfachliche Kompetenzen. Zwischenbericht der zweiten Erhebung 2004. Vervielf. Ms. Zürich 2004.
- Maag Merki, K./Leutwyler, B.: Die Entwicklung überfachlicher Kompetenzen im Gymnasium. Eine Längsschnittstudie zwischen dem 10. und 12. Schuljahr auf der Sekundarstufe II. Vervielf. Ms. Zürich: Forschungsbereich Schulqualität&Schulentwicklung 2005.
- Moser, U./ Stamm, M./Hollenweger, J.: Für die Schule bereit? Lesen, Wortschatz, und soziale Kompetenzen bei Schuleintritt. Oberentfelden: Sauerländer Verlage AG 2005.
- Moser, U./Keller, F./ Tresch. S.: Schullaufbahn und Leistung. Bildungserfolg und Lernverlauf von Zürcher Schülerinnen und Schülern am Ende der dritten Volksschulklasse. Bern: h.e.p. Verlag 2008.
- Moser, U./Angelone, D./Keller, F./Hollenweger, J./Buff, A.: Lernstandserhebung am Ende der 6. Klasse. Schlussbericht zuhanden der Bildungsdirektion. Unveröff. Ms. Zürich: Institut für Bildungsevaluation/Pädagogische Hochschule Zürich 2010.
- Nach sechs Jahren Primarschule. Lernstand der Schulanfängerinnen und Schulanfänger von 2003 vor ihrem Übertritt in die Sekundarstufe I. Zürich: Bildungsdirektion Kanton Zürich 2011.
- Otto, B./Perels; F./Schmitz, B.: Förderung mathematischen Problemlösens anhand eines Selbstregulationstrainings. Evaluation von Projekttagen in der 3. und 4. Grundschulklasse. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie 22 (3-4) (2008), S. 221-232.
- Otto, B./Perels; F./Schmitz, B.: Selbstreguliertes Lernen. In: H. Reinders et.al. (Hrsg.): Empirische Bildungsforschung. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften 2011, S. 33-44.
- Parkhurst, H.: Education on the Dalton Plan. With an Introduction by T. P. Nunn; and Contributions by R. Bassett, J. Eades. London: G. Bell and Sons Ltd. 1922.
- Reinders, H. et.al. (Hrsg.): Empirische Bildungsforschung. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften 2011.
- Schiefele, U./Streblov, L./Ermgassen, U./Moschner, B.: Lernmotivation und Lernstrategien als Bedingung der Studienleistung. Ergebnisse einer Längsschnittstudie. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie 17 (3-4) (2003), S. 185-198.
- Schmid, Chr.: Lernen und Transfer: Kritik der didaktischen Steuerung. Bern: h-e-p Verlag 2006.
- Schreiber, B.: Selbstreguliertes Lernen. Entwicklung und Evaluation von Trainingsansätzen für Berufstätige. Münster/New York, München/Berlin: Waxmann 1998.
- Shearer, W.J.: The Grading of Schools Including a Full Explanation of Rational Plan of Grading, New York: H.P. Smith Pub. Co. 1898.
- Spörer, N./Brunstein, J.C.: Erfassung selbstregulierten Lernens mit Selbstberichtsverfahren. Ein Überblick zum Stand der Forschung. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie 20, 3 (2006), S. 147-160.
- Swift, E.J.: Mind in the Making. A Study in Mental Development. New York: Charles Scribner's Sons 1908.
- Washburne, C.W.: The Individual System in Winnetka. In: The Elementary School Journal Vol. 21, No. 1 (September 1920), S. 52-68.
- Washburne, C.W.: A Graduated Salary Schedule for Elementary Teachers. In: The Elementary School Journal Vol. 20, No. 5 (January 1920a), S. 381-388.
- Washburne, C.W.: The Winnetka-System. In: Progressive Education Vol. 1 (1924), S. 11-14.
- Washburne, C. W.: Fitting the Curriculum to Individual Children. In: The New Republic Vol. 40, No. 519 (November 12, 1924a), S. 10/11.
- Washburne, C.W.: Adjusting the School to the Child: Practical First Steps. Yonkers-on-Hudson, N.Y.: World Book Co. 1932.
- Washburne, C.W./Stearns, M.M.: New Schools in the Old World. New York: The John Day Company 1926.

Washburne, C.W./Vogel. M.: Winnetka Graded Reading List. Chicago: American Library Association 1926.

Weinert, F.: Für und Wider die „neuen Lerntheorien“ als Grundlage pädagogisch-psychologischer Forschung. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie 10 (1) (1996), S. 1-12.