



Schulisches Lernen in der didaktischen Landschaft

Dilemmata schulischen Lernens

Seitdem es Schule gibt, ist sie geprägt von einem unauflösbaren Widerspruch: Wir wollen das Lernen aus dem Leben heraus und nicht in der künstlichen Zwangssituation schulischer Organisation. Aus diesem Wunsch heraus entstanden und entstehen in der langen Schulgeschichte immer wieder Reformansätze, um diesen Widerspruch aufzulösen oder um die Kluft zu überbrücken. Dem Lernen aus dem Leben heraus und dem Lernen im Alltag sprechen wir Authentizität zu, die wir als besonders motivierend und lernwirksam ansehen, weil sie aus dem Handeln und aus authentischen Situationen heraus entstehen. Dieses Lernen unterliegt allerdings Unwägbarkeiten und Zufälligkeiten und entzieht sich einer Standardisierung. Durch die Bedürfnisse einer Industriegesellschaft (Zertifizierungsbedarf) entstand das institutionelle Lernen in formalisierten Bildungsgängen, kurz das öffentliche Schulwesen. Durch die Institutionalisierung von Lernen wird die Authentizität pädagogisiert und didaktisiert und damit ihrer Ursprünglichkeit beraubt und Schule befindet sich seitdem in diesem Dilemma. Ein Ausweg zeichnet sich trotz aller Reformbemühungen grundsätzlich nicht ab. Will man nicht das Kind mit dem Bade ausschütten, muss man auch die Stärke des schulischen Lernens im Auge behalten. Die Expertengruppe der BLK-Expertise nimmt hierzu klar Stellung:

„Diese institutionelle Trennung ist die Voraussetzung der eigentlichen Stärke der Schule, nämlich Lernen systematisch, kumulativ, langfristig und explizit, d.h. reflexiv auf sich selbst bezogen anzulegen. Erkauft wird diese Stärke mit dem Strukturproblem, Lernen für den Schüler und die Schülerin als persönliche und sinnvolle Erfahrung erlebbar zu machen. Dennoch muss dieses Strukturproblem gelöst werden, wenn man verständnisvolle Lernprozesse einleiten will. Schulisches Lernen muss nicht nur anschlussfähig für zukünftiges Lernen sein, sondern auch Erfahrungen aus unterschiedlichen Lebenskontexten aufnehmen. Dieses Dilemma ist für den mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht eine besondere Herausforderung.

Eine Balance zwischen eng geführtem, systematischem Lernen in definierten Wissensdomänen und situationsbezogenem Lernen im praktischen Umgang mit lebensweltlichen Problemen zu finden, ist konstitutiv für die Schule. Wie die Gewichte zu verteilen sind, darüber kann man im Einzelnen streiten. Ihre Verteilung wird vom Alter und Vorwissen der Schüler, von der Schulform, aber auch von situativen Bedingungen in der einzelnen Schule abhängig sein. Die Expertengruppe ist allerdings der Überzeugung, dass die Verabsolutierung jeweils einer der beiden Seiten zu suboptimalen Lösungen führt.“ ([1], S. 16)

In der Feinschreibung dieses grundsätzlichen Dilemmas stellen sich der Schule im Allgemeinen und jeder Lehrkraft im Besonderen immer wieder zwei Gretchenfragen:

- Soll Lernen als systematischer Wissensaufbau oder als situiertes Lernen stattfinden?
- Soll Lernen als angeleitetes Lernen im Lehrer gelenkten Fachunterricht oder als Selbstregulation in Selbstlernprozessen stattfinden?

Lernen als systematischer Wissensaufbau oder als situiertes Lernen

Unstrittig ist, dass anwendungsbezogenes und kontextgebundenes Lernen als sinnvoll und motivierend erlebt wird. Daraus kann man den Schluss ziehen, dass die Aktivierung dieses Wissens, also sein Transfer in gegenwärtige Lebenssituationen, dann leichter fällt. Individuelles Wissen trägt immer auch die Spuren seines Erwerbs mit sich und dann kann man annehmen, dass sich situativ erworbenes Wissen in ähnlichen Situationen leichter anwenden lässt. Eine andere Frage ist damit aber nicht beantwortet: Ist situativ erworbenes Wissen auch kumulativ und wie trägt es zum Aufbau eines systematisch strukturierten Wissens bei, und wie steht es mit der Anschlussfähigkeit des so erworbenen Wissens für nachfolgendes Lernen innerhalb einer Wissensdomäne? Bei der Beantwortung dieser Frage kommt die Stärke des klassischen Schulunterrichts zum Tragen. Das BLK-Gutachten schreibt dazu:

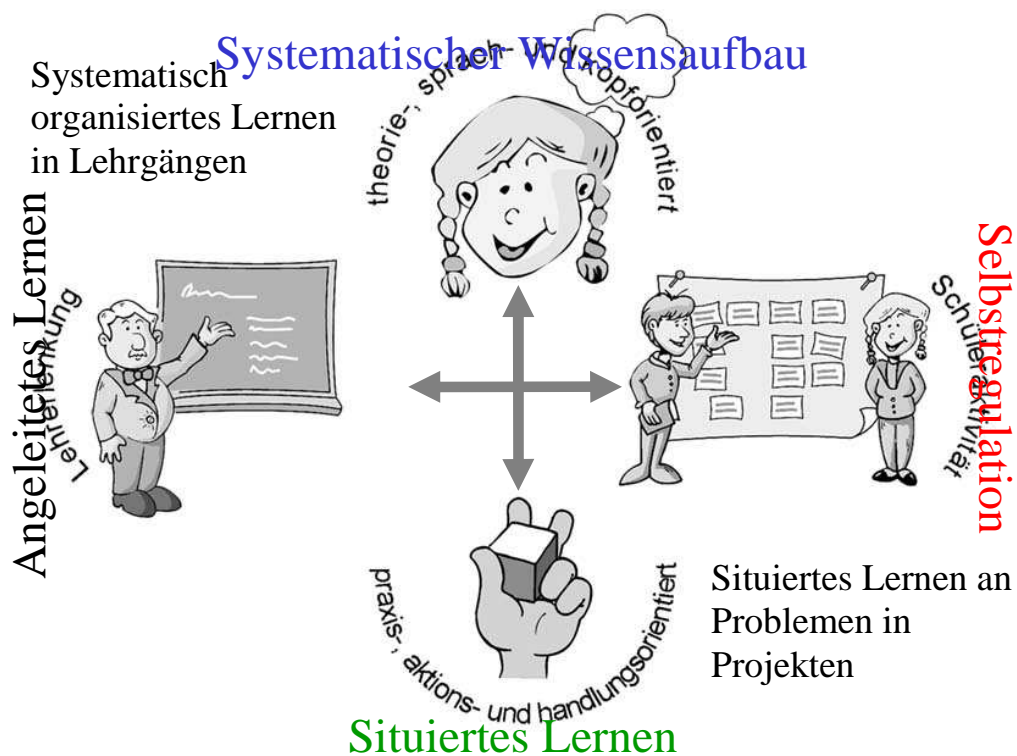
„In der Kognitionsforschung besteht Übereinstimmung, dass Wissen grundsätzlich kontextuiert erworben wird. Die individuellen Wissensbestände tragen gleichsam den Index ihres Erwerbszusammenhangs, der den Bereich ihrer Aktivierbarkeit, Wiederverwendbarkeit und Weiterentwicklung anzeigt und gleichzeitig jeden spontanen Transfer erschwert. Schulisches Wissen ist insofern immer auch Wissen für die Schule. Strittig ist allerdings, welche Bedeutung systematisch erworbenes konzeptuelles Wissen im Vergleich zu situiertem, erfahrungsgesättigten Handlungswissen besitzt. ...

Die Hauptrichtung der Wissenserwerbsforschung geht allerdings von der Basisvorstellung aus, dass menschliche Erfahrungen und menschliches Wissen in idiosynkratischer Form mental repräsentiert sind. Die Erfahrungen mit der belebten und unbelebten Natur, die Begegnungen mit den kulturellen Symbolsystemen - den Manifestationen des Geistes -, aber auch die Erfahrungen mit sich selbst, den eigenen Emotionen und dem eigenen Denken werden danach in mentalen Schemata repräsentiert. Nach dieser Modellvorstellung wird die Qualität der Wissensbasis durch den Umfang und die interne Organisation der Schemata, ihre Vernetzung untereinander und mit unterschiedlichen Anwendungssituationen bestimmt. Wissen wird leichter aktivierbar und an neue Anforderungen anpassbar, wenn kognitive Schemata hierarchisch geordnet und untereinander vernetzt sind und durch die vorgängige Erprobung in unterschiedlichen Kontexten vom Erwerbszusammenhang gleichsam abgezogen sind. Es handelt sich also nicht um abstraktes, sondern systematisch abstrahiertes, aber erprobtes und oftmals auch erfahrungsbezogenes Wissen.“ ([1], S. 20-21)

Danach brauchen wir für erfolgreiches Lernen sowohl das situierte Lernen als auch den systematischen Wissensaufbau. Wir müssen uns damit in der ganzen Breite der didaktischen Landschaft bewegen.

Der Forschungsstand belegt auch die Notwendigkeit der ganzen Breite. *„Für beide theoretischen Sichtweisen, sowohl für das situierte Lernen als auch für den systematischen konzeptuellen Wissenserwerb, gibt es gute empirische Belege, wobei der Forschungsstand für die Theorien mentaler Repräsentation elaborierter ist.* (Hervorhebung, J.L.) Verdienst der Arbeiten zur situierten Kognition ist es insbesondere, die Bedeutung der sozialen Struktur des Erwerbskontextes für die spätere Anwendung von Wissen herausgearbeitet zu haben. Je nach bevorzugter theoretischer Perspektive wird man Unterrichtsprozesse anders arrangieren. Dies verlangt eine Beurteilung der spezifischen Leistungsfähigkeit beider Ansätze. Das Urteil hängt von der jeweils eingenommenen Transferperspektive ab. Zielt man auf kumulativen Wissenserwerb innerhalb eines spezifischen Wissensbereichs, etwa in Mathematik oder einem naturwissenschaftlichen Fach, so belegen die empirischen Befunde die Wirksamkeit eines systematischen, kognitiv abstrahierenden Lernens: Die gut organisierte Wissensbasis ist die beste Voraussetzung für nachfolgendes Lernen innerhalb einer Domäne. Systematisch angeleitetes Lernen verbessert vor allem den vertikalen Transfer. Zielt man eher auf lateralen Transfer, auf die Übertragung des Gelernten auf parallele, aber distinkte Anwendungssituationen, dann erweist situiertes Lernen seine Stärke.

In der Schule sind beide Perspektiven des Lernens gleichermaßen bedeutsam. Die strukturelle Stärke der Schule liegt zweifellos in der Organisation systematischer, langfristiger Wissenserwerbsprozesse, die allerdings - wie wir eingangs ausgeführt haben -, um erfolgreich zu verlaufen, gerade die Anknüpfung an lebensweltliche Problemstellungen von Schülern verlangen. ... Schule ist auf das Ineinandergreifen von systematischem und situiertem Lernen angewiesen. Regulative Idee des Schulunterrichts ist der langfristige kumulative Wissenserwerb unter Nutzung variierender, wenn möglich auch authentischer Anwendungssituationen, bei einer immer wieder neu zu findenden Balance zwischen Kasuistik und Systematik.“ ([1], S. 21-22)



Lernen als angeleitetes Lernen im Lehrer gelenkten Fachunterricht oder als Selbstregulation in Selbstlernprozessen

In der oben gezeichneten didaktischen Landschaft stellt sich noch die Frage nach der Lernwirksamkeit bei angeleitetem Lernen versus Lernen als Selbstregulation. Hierzu heißt es in dem BLK-Gutachten:

„Das Bild des Frontalunterrichts, der in wechselnden Fächern im 45-Minuten-Takt stattfindet, ist in der Regel der kritisierte Ausgangspunkt unterrichtsbezogener Reformmaßnahmen, die in reformpädagogischer Tradition stehen. Danach ist der Lehrer gesteuerte Unterricht synonym mit rezeptivem, mechanistisch-sinnentleertem und entfremdetem Lernen. Die leitenden Zielvorstellungen reformpädagogischer Maßnahmen, die Selbstregulation des Lernens von früh auf zu stärken, verständnisvolles und erfahrungsgesättigtes Lernen in lebensnahen, sinnstiftenden Kontexten zu organisieren und nicht nur individuelles, sondern auch kooperatives Lernen und sozial verantwortliches Verhalten zu schulen, werden ungeteilte Zustimmung finden. Befunde der Motivationspsychologie unterstützen die Annahme, dass interessiertes und motiviertes Lernen sich in Situationen vollzieht, in denen sich der Lerner die Aufgabe zu eigen machen kann, Autonomie in der Bearbeitung empfindet und sich gleichzeitig sozial eingebunden erlebt. Entscheidend ist dabei die subjektive Wahrnehmung der Situation. Reformpädagogische Initiativen sind in der Regel, auch wenn dies angesichts des normativen Anspruchs nicht unmittelbar deutlich wird, zunächst technische Maßnahmen. Dazu gehören typischerweise die Flexibilisierung des Stundenplans, der Stoffauswahl und Stoffverteilung sowie der Unterrichtsorganisation in zeitlicher, sachlicher und sozialer Hinsicht. Die Organisationsmaßnahme wird in der Regel unmittelbar mit erhöhter individueller Aufmerksamkeit und kognitiver Aktivität, stärkerer emotionaler Bindung des Lernenden und subjektiver Wahrnehmung von sachbezogener Autonomie und sozialem Eingebundensein gleichgesetzt. Dass dieses auch tatsächlich ohne weiteres gelingt, dafür gibt es nur wenige überzeugende empirische Belege. Die Forschungslage ist im Vergleich zum normativen Programm defizitär. Die Untersuchungen zum offenen Unterricht sind am ehesten einschlägig. Die empirischen Befunde belegen differentielle Effekte der Maßnahmen in Abhängigkeit vom Vorwissen und Persönlichkeitsmerkmalen der Lernenden und den jeweiligen Zielsetzungen des Programms. Akademische Lernerfolge in offenen oder geöffneten Lernumgebungen hängen maßgeblich von der Qualität der Vorstrukturierung und den verfügbaren Hilfestellungen ab. *Offene Lernumgebungen*

verlangen von den Lehrkräften größere Strukturierungsleistungen als der herkömmliche Klassenunterricht. Selbstregulationsfähigkeit von Schülern wird nicht dadurch erreicht, dass man sie in komplexen Lernsituationen kontrafaktisch als bereits erreicht unterstellt.

Es gibt allerdings eine hinreichende Zahl von Untersuchungen zum kooperativen Lernen in komplexen Situationen, welche die Wirksamkeit dieser Unterrichtsform gut belegen. (Hervorhebung von J.L.) Tutoring, partnerschaftliches Lernen mit reziproker Rollenverteilung oder die Bildung von Lerngemeinschaften sind Beispiele. Kennzeichnende Merkmale dieser Lernformen sind die Vorgabe problemorientierter Lernaufgaben und die Übertragung verstärkter Verantwortung für den Lernprozess an die Lernenden selbst. (Dies unterscheidet diese Formen kooperativen Lernens von Vorstellungen der Partizipation von Schülern an Unterrichtsentscheidungen, die an Mitbestimmungsmodellen orientiert sind und sich nach den empirischen Befunden auf eine kontinuierliche Lernentwicklung eher problematisch auswirken.) Das kooperative Lernen anhand einer komplexen und weniger gut strukturierten Aufgabe ist im Sinne eines tieferen Verstehens von Konzepten und Verfahren allerdings nur dann Erfolg versprechend, wenn während des Arbeitsprozesses Anleitungen und Hilfen verfügbar sind, so dass der Blick auf die wesentlichen Merkmale der Aufgabe nicht verloren geht. Versuch und Irrtum in überkomplexen Situationen, auch wenn diese realitätsnah sind, führen zu keinen befriedigenden Ergebnissen. Offene und kooperative Lernsituationen bedürfen gleichermaßen besonders aufmerksamer Vorstrukturierung.“ ([1], S. 23-24)

Die Postulate von Reformansätzen dürfen nicht mit der Reform selbst gleichgesetzt werden. Erst die empirischen Fakten belegen die Wirksamkeit. Im Bild der didaktischen Landschaft ist die Wirksamkeit von Unterricht, der in der unteren rechten Region anzusiedeln ist durch Untersuchungen belegt. Allerdings stellt sich die Wirksamkeit nicht allein durch die Öffnung ein, sondern erst dann, wenn diese Öffnung unter bestimmten Bedingungen professionell gestaltet ist.

Andererseits gibt es auch Untersuchungen, die belegen, dass Unterricht, der in der linken oberen Region der didaktischen Landschaft angesiedelt ist, ebenfalls sehr lernwirksam ist. Dazu heißt es im BLK-Gutachten: „In scheinbarem Widerspruch zu diesen Befunden belegen alle (...) validen Unterrichtsstudien die Lernwirksamkeit und häufig die Überlegenheit eines anspruchsvollen Lehrer gesteuerten, störungspräventiven, Aufgaben orientierten und klar strukturierten Unterrichts, in dem die verfügbare Zeit intensiv für akademische Aufgaben genutzt wird, das Interaktionstempo aber gemäßigt bleibt, so dass Schüler Zeit zum Nachdenken und Spielraum für die Entwicklung eines eigenen Gedankenganges finden. *Die Forschungsergebnisse zu den positiven Wirkungen eines Frontalunterrichts, der diese Merkmale der direkten Instruktion realisiert, sind außerordentlich robust. Nachgewiesene Effektstärken sind auch von praktischer Bedeutung.*

Diese scheinbar widersprüchlichen Ergebnisse weisen zunächst darauf hin, dass in der alltäglichen Unterrichtspraxis nicht nur ein einziger methodischer oder didaktischer Weg zum gewünschten Ziel führt. Es gibt offenbar hinreichende Bedingungen guten Unterrichts, die bis zu einem gewissen Grade auch austauschbar sind. Die Expertengruppe möchte diesen Befund betonen, um auf die Problematik pädagogischen Dogmatismus jeder Art hinzuweisen. Ferner verdeutlichen diese Ergebnisse, dass es nicht die soziale Organisationsform des Unterrichts an sich ist, die ein aktives, verständnisvolles Lernen garantiert oder von vornherein verhindert. Entscheidend für verständnisvolle Lernprozesse sind die individuelle mentale Aktivität und die individuelle kognitive Konstruktionsleistung. (Hervorhebung von J.L.) Der Lehrer geleitete Unterricht, der die beschriebenen Merkmale direkter Instruktion besitzt, macht offensichtlich Schüler nicht zu passiven Rezipienten, sondern bietet ihnen Strukturierungshilfen, durch die eine aktive mentale Auseinandersetzung mit der Aufgabenstellung und dem Stoff nicht verhindert, sondern gestützt wird.

Der im Rahmen der Dritten Internationalen Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie (TIMSS) durchgeführte Drei-Länder-Vergleich zwischen Deutschland, Japan und den USA belegt anhand von Videoaufnahmen, dass der japanische Mathematikunterricht in der sozialen Interaktion konventionell Lehrer geleitet überwiegend im Wechsel zwischen Frontalunterricht und Stillarbeit (oder Gruppenarbeit) verläuft, in der mathematischen Aufgabenstellung aber komplex und auf Förderung der kognitiven Selbständigkeit der Schüler angelegt ist. Gleichzeitig zeigen die deutschen Videoaufnahmen die Problematik einer übermäßigen Engführung des Frontalunterrichts im kurzschrittigen fragend-entwickelnden Unterricht, die weniger in der vermuteten Passivität von Schülern als vielmehr in der Einschränkung des sachbezogenen kognitiven Bewegungsspielraums besteht. Umgekehrt eröffnet kooperativer Unterricht in komplexen Problemsituationen zwar einen

großen kognitiven Operationsraum, der jedoch allein den Lernerfolg nicht gewährleistet. Vielmehr sind es hier die Strukturierungshilfen, die befriedigende Lernprozesse erst möglich machen.

Gerade vor dem Hintergrund der weit verbreiteten Kritik an jeder Form des Frontalunterrichts ist es geboten, auf die funktionale Äquivalenz von Unterrichtsmethoden hinzuweisen. Allerdings darf man darüber auch nicht deren spezifische Leistungsgrenzen übersehen. Der stärker Lehrer geleitete Unterricht entlastet den Schüler bis zu einem gewissen Grade von der Verantwortung für die Selbstregulation des eigenen Lernprozesses. Für lernschwächere Schüler mit relativ geringem Vorwissen und unzureichenden metakognitiven Kompetenzen kann dies gerade stützend wirken. Dennoch hat unter dem Gesichtspunkt des kontinuierlichen Weiterlernens und der Anpassung des Wissens an neue Anwendungssituationen die Selbstregulationsfähigkeit große Bedeutung. Es besteht wenig Zweifel unter Fachkundigen, dass Arbeitsformen innerhalb und außerhalb des Unterrichts, die dem Schüler erhöhte Verantwortung zuweisen und stärkere Selbstorganisation abverlangen, im Alltag unserer Schule - und zwar insbesondere im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht - zu kurz kommen. Die Grundlagen selbständigen Lernens können bereits in der Grundschule gelegt werden. Mit zunehmendem Alter der Schüler sollte auch der Anspruch an die Selbstregulation des Lernens zunehmen. Die Arbeitsformen der Oberstufe setzen diese Fähigkeit zu einem guten Teil bereits voraus.“ ([1], S. 23-25)

Studien über die Qualität des Unterrichts und ihre Bedeutung für Unterrichtskonzepte

Im folgenden werden nähere Ausführungen über Studien zur Unterrichtsqualität gemacht, die sich in erster Linie auf die schon oben erwähnten Belege für die Überlegenheit eines anspruchsvollen lehrergesteuerten, störungspräventiven, aufgabenorientierten und klar strukturierten Unterrichts beziehen. Die Forschungsbefunde für die Wirksamkeit eines geöffneten Unterrichts bleiben davon zunächst unberührt und werden an anderer Stelle skizziert.

Untersuchungen über Schulisches Lernen, in dem die Begriffe „Lernzeit“, „Lernvoraussetzungen der Schüler“ und „Qualität des Unterrichts“ zueinander in Beziehung gesetzt wurden, gehen in die sechziger Jahre zurück. Carroll stellte in einer Untersuchung folgende vier Qualitätsmerkmale fest:

- klare Darstellung der Aufgabenanforderungen
- adäquate Darbietung der Aufgabe
- angemessene Lernschrittfolge
- Berücksichtigung der Schülerbedürfnisse und -charakteristika

Unter etwas anderer Akzentsetzung formulierte Bloom folgende Merkmale guten Unterrichts. Ein guter Unterricht zeichnet sich aus durch:

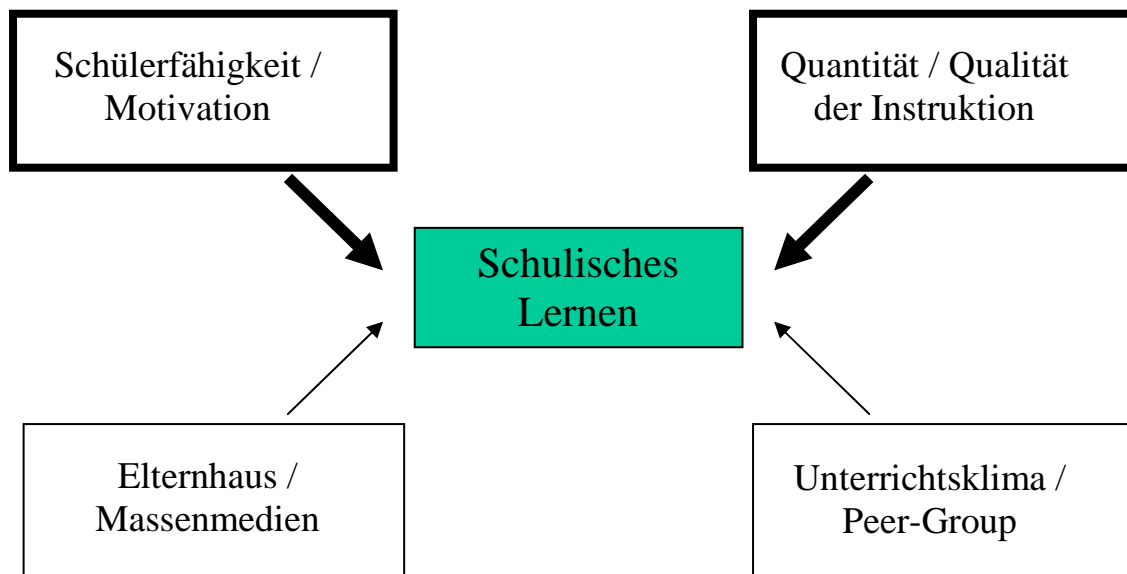
1. Hinweise zur Bearbeitung von Aufgaben
2. Bekräftigung richtiger Lösungsansätze und vernünftiger Vorschläge
3. Beteiligung der Schüler am Unterricht
4. Rückkoppelung / Korrekturen der vorgeschlagenen Lösungen

Eine gute Unterrichtsführung zeigt sich darin...

- wie Lernvoraussetzungen beachtet werden
- wie der Unterrichtsverlauf artikuliert wird
- wie dargestellt, angeregt und erklärt wird
- wie auf besondere Anforderungen der Aufgabe hingewiesen und auf Schülerleistungen reagiert wird. ([2], S.140-143)

Bekannt und relevant in der Diskussion sind die verschiedenen Studien von Weinert. Um das Spannungsfeld von personalen, instutionalen, institutionellen und außerschulischen Merkmalen von Unterricht aufzuzeigen, legten Weinert und Treiber folgendes Schema über Abhängigkeiten schulischen Lernens zugrunde.

Abhängigkeit schulischen Lernens



Weinert und Treiber untersuchten die Qualität der Instruktion, d.h. den Bereich der oberen linken Region in der didaktischen Landschaft. Die Qualität der Instruktion wird nach diesem Modell durch folgende vier Merkmale beschrieben:

- Der Lehrstoff ist wichtig, die Instruktion verständlich.
- Die Vermittlung geschieht motivierend, strukturierend und mit Kontrollen.
- Den Lernenden werden Rückmeldungen gegeben; Fehler werden korrigiert.
- Das Unterrichtstempo entspricht den Fähigkeiten, die Sequenzierung des Inhalts fördert das Verstehen. ([2], S.144)

Dem Modell nach wird die Lernzeit effektiv genutzt, wenn,

- Unterrichtstexte und sprachliche Äußerungen zum Thema gehören und gut verständlich sind,
- Der Unterricht störungspräventiv und kontrollierend vom Lehrer geführt wird,
- Die Schülerkontakte zum Lehrer reguliert werden,
- Sozialformen angewandt werden, die eine hohe Beteiligung der Schüler sichern. ([2], S.144)

Die nachfolgend beschriebenen Untersuchungen über Unterrichtsqualität beziehen sich auf Klassenunterricht, also auf die Sozialform des Frontalunterrichts. Auch hier befinden wir uns in der linken oberen Region der didaktischen Landschaft. Es handelt sich um Untersuchungen von Helmke [3], Weinert [4] und Baumert [5]. Baumerts Untersuchungen beziehen sich auf die TIMS-Studie. Sie decken Stärken und Schwächen des Klassenunterrichts auf. Aus den so aufgezeigten Problemzonen des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts ergeben sich Desiderate und es werden gleichzeitig Perspektiven für einen Unterricht in anderen Regionen der didaktischen Landschaft aufgezeigt.

Das Untersuchungsdesign dieser Untersuchungen ging aus von der Frage: Welche Merkmale didaktischen Handelns bestimmen den Umgang in so genannten Optimalklassen, in denen eine Verringerung der klasseninternen Leistungsunterschiede mit einer überdurchschnittlichen Leistungsentwicklung einhergeht? In Optimalklassen haben also alle überdurchschnittlich dazugelernt und gleichzeitig wurden Leistungsdifferenzen in den Klassen verringert. Daraus müsste man den Schluss ziehen, dass die schwächeren Schüler in besonderem Maße profitiert haben.

Helmkes Untersuchungen im Mathematikunterricht von 39 Klassen der 5. Klassenstufe der Hauptschule zeigten:

„Der Unterricht in Optimalklassen (ist) durch drei zentrale Faktoren gekennzeichnet: durch Instruktionsintensität, Adaptivität und Verzicht auf geschwindigkeitsbetonte Leistungsanforderungen. Daneben stellen sich eine effiziente Klassenführung, Klarheit der Darstellung, diagnostische Sensibilität und eine positive, affektive Lehrer-Schüler-Beziehung als Charakteristika der Optimalklassen heraus.“ ([2], S.148)

In Optimalklassen steht der Unterricht im Zentrum, verbunden mit eindeutigen Anforderungen an die Schüler. Dabei soll Zeit eingeräumt werden, soll unterschiedliche Lerngeschwindigkeit toleriert werden. Guter Unterricht zeichnet das Zusammenspiel von Anforderung und zeitlicher Duldung aus. Das erfordert pädagogischen Takt und differenzierende Lernangebote. ([2], S.149) Hier wird klar auf andere Regionen der didaktischen Landschaft verwiesen.

In der SCHOLASTIK-Studie von Weinert wurde die Qualität des Lehrers am unterrichtlichen Erfolg gemessen. Der Erfolg betrifft dabei das Wissen und Können, das Interesse an der Sache und die Lernfreude. Der Unterricht erfolgreicher Lehrer zeichnete sich durch die folgenden Qualitätsmerkmale aus:

- Klarheit und Strukturiertheit des Unterrichts
- Effektivität der Klassenführung
- Förderung aufgabenbezogener Schüleraktivitäten (mit der Folge gesteigerten Aktivitätsniveaus)
- Variabilität der Unterrichtsformen
- individualisierte Unterstützung der Lernenden

Bilanz der Forschung lässt sich folgendermaßen zusammenfassen:

Die Qualität des Unterrichts wird mitbestimmt durch emotional stabiles, zielorientiertes Lehrerhandeln, Vertrauen in die Leistungsfähigkeit der Schüler und Förderung des Selbstvertrauens. Sie erfordert beständige Leistungs- und Disziplinierwartungen, verbunden mit ihrer Durchsetzung und kooperative Formen des Planens und Handelns. ([1], S.142)
Die Qualität des Unterrichtens besteht in der Instruktionsqualität (Klarheit und Eindeutigkeit, Anregungen und Anleitungen, Diagnose und Lernhilfe beim Strukturieren, Auffordern, Reagieren, Fortführen) und der Interaktionsqualität (professionelle Interaktionen mittels Lehrformen).

Vier Kompetenzbereiche der Lehrkraft werden herausgestellt:

- Sachkompetenz: Beherrschung der zu vermittelnden Lehrinhalte, sowohl in ihrem wissenschaftlichen Gehalt als auch in ihrer didaktischen Strukturierbarkeit.
- Diagnostische Kompetenz: Dabei handelt es sich um ein Bündel von Fähigkeiten, um den Kenntnisstand, die Lernfortschritte und die Leistungsprobleme der einzelnen Schüler sowie die Schwierigkeiten verschiedener Lernaufgaben im Unterricht fortlaufend beurteilen zu können, so dass das pädagogische Handeln auf diagnostischen Einsichten aufgebaut werden kann.
- Didaktische Kompetenz: Dabei handelt es sich um die professionellen Fertigkeiten und Bereitschaften, verschiedene Unterrichtsformen souverän zur Erreichung unterschiedlicher pädagogischer Ziele einsetzen zu können. Der persönliche Stil eines Lehrers steht nicht in Widerspruch zur Nutzung verschiedener Formen des Unterrichts.
- Klassenführungskompetenz: Es geht um die Fähigkeiten des Lehrers, die Schüler einer Klasse zu motivieren, sich möglichst lange und intensiv auf die erforderlichen Lernaktivitäten zu konzentrieren, und den Unterricht möglichst störungsarm zu gestalten oder auftretende Störungen schnell und undramatisch beenden zu können.

Auch Schüler sind Experten in Sachen Unterricht. Schließlich haben Sie ein besonders breites Spektrum an Lehr-Lern-Erfahrungen und sind durchaus sehr kompetent in der Beurteilung der Unterrichtsqualität. Schüler wünschen sich dass Lehrer:

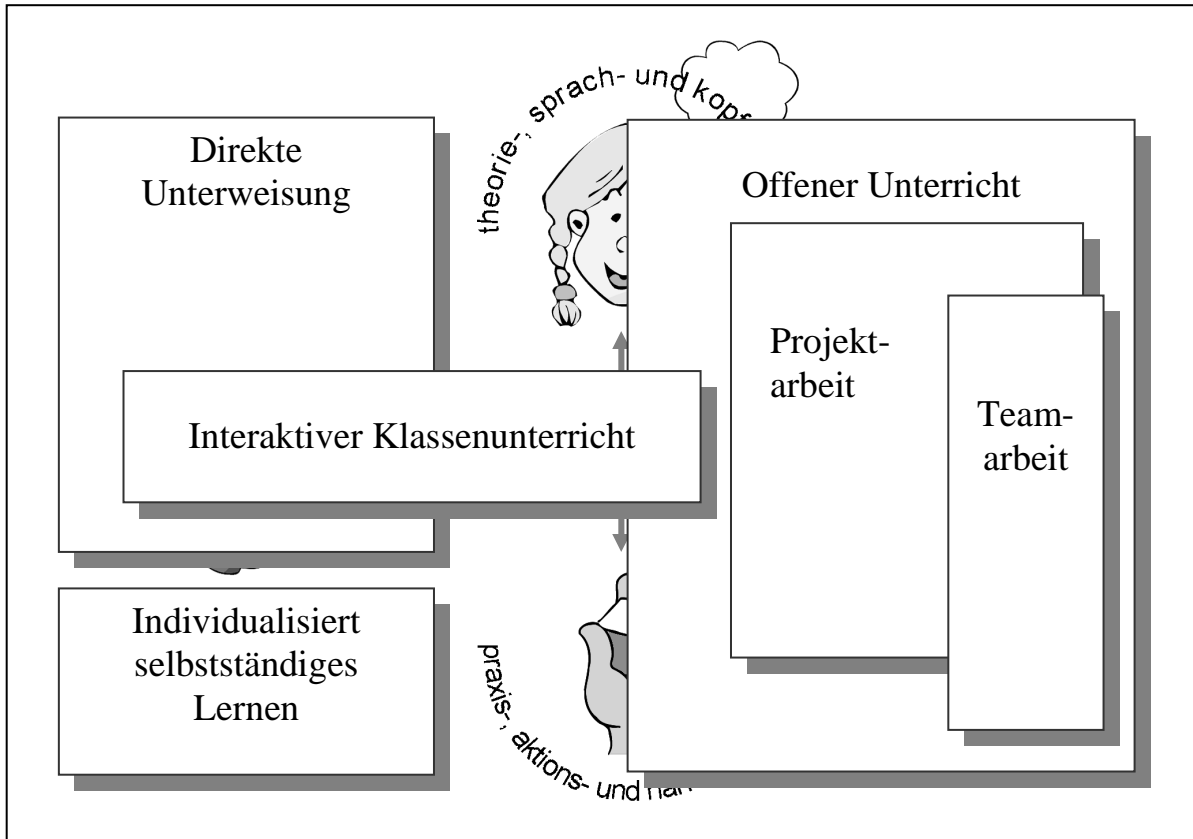
- den Stoff des Unterrichts klar und eindeutig, also verständlich vermitteln, damit man im Unterricht etwas lernen kann
- abwechslungsreich, also nicht jede Stunde nach demselben Muster unterrichten
- die Schüler in den Unterricht mit einbeziehen, deren Vorschläge zur Gestaltung aufgreifen.

Andere Unterrichtskonzepte in der didaktischen Landschaft

Die Untersuchungsergebnisse bescheinigen dem lehrergelenkten Klassenunterricht eine hohe Wirksamkeit, wenn er professionell durchgeführt wird. Damit ist weder etwas über die Wirksamkeit anderer Unterrichtskonzepte noch über deren Notwendigkeit ausgesagt. Es besteht weitgehend Einigung darin, dass in einem modernen Unterricht eine Vielzahl von Unterrichtskonzepten unverzichtbar ist:

- Direkte Unterweisung

- Der interaktive Klassenunterricht
- Offener Unterricht
- Projektarbeit
- Teamarbeit
- Individualisiert selbstständiges Lernen



Direkte Unterweisung

Dieses Verfahren hat gewisse Ähnlichkeit mit dem fragend-entwickelnden Unterricht, ist aber anspruchsvoller als derselbe: Der Lehrer legt die Lernziele fest, er stellt Fragen unterschiedlichen Schwierigkeitsgrades, so dass sich möglichst alle Schüler beteiligen können, er kontrolliert permanent die Verständnisfortschritte und sorgt dafür, dass Kenntnislücken und Wissensmängel schnell und gezielt beseitigt werden. Der Stillarbeit und der dabei zu leistenden hochgradig individualisierten Unterstützung der Lernenden durch den Lehrer kommt eine besondere Bedeutung zu. Diese Form des Unterrichts ist für die Erreichung anspruchsvoller Leistungsziele durch möglichst viele Schüler die wirksamste Methode.

Der interaktive Klassenunterricht

Interaktiver Klassenunterricht ist frontal geführter Unterricht, der durch produktive Arbeitsphasen der Schüler aufgelockert wird, in der diese selbstständig Aufgaben bearbeiten und zu lösen versuchen. Die Klasse wird als soziale Einheit angesprochen, die Einzelnen lernen aber von den Anderen und ihren Einfällen

Die Führung im interaktiven Klassenunterricht erfolgt zeitweilig streng und geordnet durch den frontal konzentrierten Klassenunterricht. Der Lehrer führt durch die Entwicklung des Problems, die Schüler folgen seiner Darstellung. Zeitweilig wird der Führungsanspruch zurückgenommen und die Schüler werden in die Selbsttätigkeit entlassen. Die Schüler erarbeiten Lösungen der gestellten Aufgabe. Ggf. findet abschließend wieder eine frontale Führung zur Lösung hin statt. (Ein Ergebnis aus TIMSS: Für den Mathematikunterricht stehen nicht routinierte Prozeduren wie im deutschen Unterricht im Mittelpunkt, sondern Lösungen, Antworten auf kognitiv anspruchsvolle Themenstellungen. In diesem Unterricht dominiert der Lehrer zeitweise ganz deutlich; die Aufgaben erscheinen überwiegend in kleine Lebensgeschichten verpackt zu sein, so dass sie anschaulich wirken, bevor zu mathematischen Verwertungen übergegangen wird.)

Offener Unterricht

Im starken Gegensatz zur direkten Unterweisung soll der offene Unterricht weitgehend von den Schülern gestaltet werden. Mit anderen Worten: Sie legen die Ziele fest und bestimmen die Wege zu ihrer Erreichung. Der Lehrer hat keine andere Funktion als die des Ratgebers und Helfers. Mit dieser Unterrichtsvariante erleben Schüler die Freiheit des Lernens und gewinnen subjektive Erfahrungen über sich selbst als Lernende.

Projektarbeit

Geht es nicht um systematisches, aufeinander aufbauendes und den vertikalen Transfer optimierendes Lernen, sondern um die Nutzung des Gelernten in verschiedenen Situationen und um den Erwerb relevanten Wissens für lebenspraktische Kontexte, so ist die Projektarbeit unverzichtbar.

Teamarbeit

Sollen soziales Lernen und die Nutzung des Gelernten in der Gruppe verbessert werden, so kommt der Teamarbeit in Zweier- oder größeren Gruppen eine konstitutive Bedeutung zu. Auch diese Unterrichtsform darf weder die gesamte Schularbeit beherrschen noch darf man darauf verzichten, ihr eine wichtige Rolle zuzumessen. Von besonderem aktuellem Interesse ist dabei das so genannte rekursive Lernen und Lehren, bei dem Schüler abwechselnd die Rolle des Lernenden und des Lehrenden übernehmen.

Individualisiert selbständiges Lernen

Diese Lernform muss ein zentrales Mittel und Ziel schulischer Arbeit sein. Erworben werden müssen dabei die Fähigkeiten und Fertigkeiten, das eigene Lernen zu organisieren, es zielgerichtet zu steuern, zu überwachen, zu bewerten und zu korrigieren. Leider verwechseln viele modernistisch eingestellte Pädagogen das Ziel mit dem Weg zu seiner Erreichung. Zwar kann man nur selbständig werden, wenn man Gelegenheit erhält selbständig tätig zu sein, doch bedarf es vieler pädagogischer und didaktischer Unterstützung, um die Fähigkeiten und Fertigkeiten des selbstständigen Lernens zu erwerben."

Diese Unterrichtskonzepte sind an unterschiedlichen Regionen der didaktischen Landschaft anzusiedeln. Moderner Unterricht bewegt sich in allen Regionen. Der Lehrer ist verpflichtet diese Ausflüge professionell zu gestalten. Nur das Maß an Professionalität (Passung von Inhalt und Form, Passung von Lernbedingungen und Lernangeboten) garantiert den Erfolg. Lediglich das freie Vagabundieren in der didaktischen Landschaft ist kein Garant modernen und schon gar nicht guten Unterrichts.

Abschließende Merksätze aus der Forschung über ‚gute Lehrer‘

Eine gute Lehrkraft zeichnet sich dadurch aus, dass sie

- über ihre Unterrichtsziele Klarheit besitzt;
- ihr Unterrichtsfach beherrscht und sich in den Strategien, es zu unterrichten auskennt;
- ihre Schüler/innen darüber informiert, was sie von ihnen erwartet – und warum;
- sachkundigen Gebrauch von vorhandenen Unterrichtsmaterialien macht, um mehr Zeit für Übung(en) zu haben und die Inhalte klarzumachen.

Eine gute Lehrkraft zeichnet sich dadurch aus, dass sie

- ihre Schüler/innen in meta-kognitiven Strategien (Lerntechniken) unterrichtet und ihnen Chancen bietet, sie anzuwenden, ja zu beherrschen;
- ihre Schüler/innen genau kennt, ihren Unterricht auf deren Bedürfnisse abstimmt und Missverständnisse in deren Wissensbestand voraussieht und zu vermeiden sucht;
- in ihren Unterricht sowohl höherrangige als niedrige Lernzielebenen anspricht;

Eine gute Lehrkraft zeichnet sich dadurch aus, dass sie

- den Lernerfolg ihrer Schüler/innen sorgfältig beobachtet, indem sie ihnen regelmäßig angemessene Rückmeldungen anbietet;
- ihre Lehrinhalte mit dem Stoff abstimmt, den die Schüler/innen in anderen Fächern lernen;
- die eigene Verantwortung für das Lernen ihren Schüler/innen akzeptiert;

- viel über ihre Praxis nachdenkt und Ideen hat.
- (Michigan State University)

Exkurs: Aufgabenkreise des Lehrerseins heute ([6], 17-21)

„Als Synthese hat sich ein Leitbild des idealen Lehrerseins heute herauskristallisiert, das in vier Aufgabenkreise gegliedert dargestellt werden kann.

Erster Kreis von Aufgaben (Unterrichtskompetenz, J.L.)

Im Zentrum der Aufgaben des Lehrerseins heute steht nach wie vor die Kompetenz des Lehrers, guten Unterricht in den von ihm vertretenen Fächern zu halten. Dabei wird in den letzten Jahren die Fachidentifikation des Lehrers wichtiger als die allgemein pädagogische.

Was ist aber ein guter Unterricht heute?

- Er besteht weiterhin in einer guten inhaltlichen Strukturierung, in dem die Begriffe klar sind, die Beziehungen deutlich und die Sachverhalte durchschaubar. Die Sicherheit im Aufbau und die Durchschaubarkeit der Lernvorgänge steht überall im Vordergrund. Daneben ist guter Unterricht methodisch abwechslungsreich, er enthält wenig Leerlauf und bezieht möglichst alle Schüler möglichst lange ein. Guter Unterricht enthält zudem die Konzentration auf das Wesentliche, er vermeidet unnötige Abschweifungen, baut aber auch Erholungsphasen ein.
- Guter Unterricht nimmt Rücksicht auf die unterschiedlichen Lerngeschwindigkeiten der Schüler, er enthält Zusatzaufgaben, Möglichkeiten des Wiederholens für die Langsameren und weiterführende Aufgaben für die Schnelleren.
- Abgestimmt auf den vorangegangenen Unterricht und damit nicht nur lose verknüpft werden dann die entsprechenden Prüfungsarbeiten geschrieben und nach einem möglichst genauen und den Schülern bekannten Schlüssel beurteilt.
- Ein guter Unterricht hat aber auch eine soziale Komponente, er erfolgt in einer gesitteten und freundlichen Atmosphäre, in der der Umgangston von gegenseitiger Achtung bestimmt ist, in dem die Standards der Aufmerksamkeit konsequent eingeübt werden und in dem auch Humor und gelegentliche irrelevante Bemerkungen möglich sind.
- Ein solcher Unterricht ist langfristig auf die Einübung von Arbeitshaltungen und Lernhaltungen ausgerichtet.

Mit diesen Kriterien ist deutlich die Fachkompetenz des Lehrers und seine didaktische Kompetenz angesprochen. Ist dies alles gegeben, dann ist der Großteil der Lehreraufgaben auch heute bewältigt.

Zweiter Kreis von Aufgaben (Diagnose- und Beratungskompetenz, J.L.)

Zu diesen fachlich-didaktischen Kompetenzen muss sich aber heute eine Schulung der Lehrer gesellen, die die Eigentümlichkeiten der Schüler genauer in den Blick nimmt. Damit sind sowohl die entwicklungspsychologischen Besonderheiten der jeweiligen Schülerschaft gemeint als auch die persönlichkeitspezifischen Unterschiede sowie die besonderen Belastungen im Zusammenhang mit dem Lernen. Das Hauptaugenmerk der Lehrer muss dabei auf die Fähigkeit der Begabungs- und Leistungseinschätzung gerichtet sein. Hier differenzieren zu können und hier auch genügend vorsichtig zu sein ist besonders wichtig. Daneben konzentrieren sich dann die Lehrerkompetenzen auf die Einschätzung der Individualität des Schülers, der Lernstile, der jeweiligen Persönlichkeitsmerkmale. Mehr denn je mag sich in den kommenden Jahren die Notwendigkeit ergeben, dass Lehrer Entwicklungspsychopathologien im Auge haben und auf externalisierendes Problemverhalten sowie auf internalisierendes Problemverhalten eingehen können.

Schließlich müsste die Qualifikation hinzukommen, dass Lehrer die Lebenssituation von Schülern ganzheitlich beurteilen lernen und aus dieser ganzheitlichen Beurteilung heraus die spezifischen altersbezogenen Entwicklungsprobleme einschätzen können, um so einen Blick dafür zu bekommen, welche Schüler auf gutem Wege zum Erwachsenenalter sind, welche im "Lot" sind und welche mit ganz bestimmten Schwierigkeiten zu kämpfen haben (s. Fend, 1993).

Damit wäre aber das pädagogische Kompetenzbild noch nicht abgerundet. Der Lehrer hat ja nie nur einzelne Schüler vor sich, sondern diese Schüler sind in komplizierte soziale Zusammenhänge

untereinander eingebunden. Beim Lehrer käme damit die wichtige Kompetenz hinzu, die soziale Dynamik in der Schulklasse zu erkennen und sie auch mitgestalten zu können.

Dritter Kreis von Aufgaben. (Kommunikations- und Sozialkompetenz)

In den letzten Jahren hat sich in verstärktem Maße ergeben, dass Lehrer in soziale Verantwortlichkeiten und soziale Zusammenhänge eingebunden sind, die von ihnen ein hohes Verhandlungsgeschick und ein Geschick in der Gesprächsführung erfordern. Der Rückgang alter autoritativer Strukturen, die dem Lehrer klare Rollenerwartungen zugeschrieben haben, hat komplementär zur Folge, dass der Lehrer heute die individuellen Situationen der Beteiligten genauer einschätzen können muss. Er muss zu den Behörden, zu Kollegen, zu Eltern und zur Öffentlichkeit andere Beziehungen aufnehmen können, sich selbst in der Öffentlichkeit darstellen können, kompetent in der Kenntnis von Rechtsverhältnissen sein, aber auch die realen Lebenskonstellationen der verschiedenen Bezugsgruppen kennen. Damit wird vom Lehrer heute ein hohes Maß an Sozialkompetenz und politischer Kompetenz verlangt.

Vierter Kreis von Aufgaben. (Reflexionskompetenz, J.L.)

Über alle oben genannten Kompetenzen hinaus tritt aber heute eine Fähigkeit hinzu, die für die Bewältigung der Lehreraufgabe von entscheidender Bedeutung ist. Der Lehrer muss heute ein reflektierteres Verhältnis zu sich selbst haben. Da er sehr viel mehr Kritik ausgesetzt ist und sehr divergenten Ansprüchen genügen muss, sollte er in der Lage sein, diese Kritik und diese Ansprüche zu verarbeiten, und sich selber immer wieder kritisch prüfen können. Der Lehrer braucht heute demnach ein viel höheres Maß an selbstreflexivem Wissen und einen besseren Zugang zur eigenen Person, als dies früher der Fall war. Erst wenn ihm dies gelingt, hat er auch entsprechende Voraussetzungen, als Person intakt zu bleiben, keine falschen Fassaden aufbauen zu müssen und damit psychohygienisch gesund zu bleiben. Die Erwartungen an Lehrer und die positiven Eigenschaftszuschreibungen zum idealen Lehrer, die von allen Bezugsgruppen heute vorgenommen werden, gehen in zentralen Punkten in die Richtung, dass neben Fachkompetenz und Gerechtigkeit die souveräne Haltung des Lehrers, seine Persönlichkeit besonders wichtig ist. Der Lehrer muss sollte nach diesen Studien humorvoll sein, adäquat reagieren können, nicht überzogen, aber auch nicht zögernd, um so das Bild einer in sich ruhenden Persönlichkeit zu präsentieren, die weiß, was sie will, und die ein positives Verhältnis zu sich selber hat.

Das Idealbild besteht somit im mündigen Lehrer, der selbständig handeln und entscheidend kann, der sich selber in Frage stellen und korrigieren kann, der sich aber gleichzeitig auf der Grundlage einer unprätentiösen Selbstsicherheit und Orientierungssicherheit positiv dem öffentlichen Auftrag seiner Tätigkeit verpflichtet weiß.

An dieser Stelle ergibt sich die Möglichkeit, neue Lehrerrollen und Weiterentwicklungen von Lehrerrollen heute auf den Begriff zu bringen. Nach dem gezeichneten Bild sind auch heute noch Lehrer in erster Linie Fachleute für Lernen. Meines Erachtens finden wir aber insofern eine neue Lehrergeneration, als diese heute in stärkerem Maße den Anspruch erhebt, selbst als Person intakt zu bleiben und sich selbst als Person in die Lehrertätigkeit einzubringen. Die Trainingsprogramme im Umkreis von Gordon (1977), die aufkommende Vorliebe für Supervision, die größere soziale Geselligkeit der heutigen Junglehrer und die größere Bereitschaft, sich im Spiegel eines kritischen Freundes beurteilt zu sehen, weisen darauf hin, dass eine produktive Bewältigung der Lehrerrolle heute schon ein sehr frühes Training in der Fähigkeit impliziert, sich selbst sozial zu spiegeln und sich sozial unterstützen und kritisieren zu lassen. In den ausbildungsdidaktischen Präferenzen kommt dies auch zum Ausdruck. Ältere Lehrer neigen in den Erwartungen an Lehrfortbildungsangebote sehr viel stärker dazu, von sich abzusehen, sich Angeboten einzuordnen, rezeptiv zu lernen und sich fachlich zu konzentrieren. Jüngere Lehrer dagegen wollen selber aktiv sein, wollen in sozialen Zusammenhängen lernen, wollen sich selber einbringen und sich beteiligen. Wenn dies so ist, dann könnte durch frühe Tandembildungen (zwei Lehrerstudenten gehen gemeinsam in Schulpraktika) und durch frühe Gruppenbildungsprozesse in der Lehrerausbildung die selbstverständliche Haltung eingeübt werden, dass der Lehrer selbstreflexiv, kritisch, sozial eingebunden und damit psychohygienisch gesund bleibt.“

Literatur:

- [1] Bund-Länder-Kommission (Hrsg.): Gutachten zur Vorbereitung des Programms "Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts". Heft 60. Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung. Bonn 1997.
- [2] APEL, Hans Jürgen: „verständlich unterrichten – Chaos vermeiden“ Unterrichtsmethode als strukturierende Hilfe. In: SEIBERT, Norbert (Hrsg.): Unterrichtsmethoden kontrovers. Bad Heilbronn: Klinkhardt 2000. S. 139-160.
- [3] HELMKE, Andreas: Leistungssteigerung und Ausgleich von Leistungsunterschieden in Schulklassen: unvereinbare Ziele? Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie 1 (1988), 45-76.
- [4] WEINERT, Franz Emanuel und Andreas HELMKE: Der gute Lehrer: Person, Funktion oder Fiktion? Zeitschrift für Pädagogik 10(1996), 222-232.
- [5] BAUMERT, Jürgen: Nationale und Internationale Schulleistungsstudien. In: Pädagogik 6(1998), 12-18.
- [6] FEND, Helmut: Sozialer Wandel, Lehrerleitbilder und Lehreraus- und Fortbildung. Soest: Landesinstitut für Schule und Weiterbildung 1996.
(<http://www.so.shuttle.de/lfb-nw/fend1s.htm>)
- [7] LEISEN, Josef: Die didaktische Landschaft und neue Unterrichtsformen. (Pädagogisches Zentrum in Bad Kreuznach) Pädagogische Nachrichten 2(1999), S. 4-7.