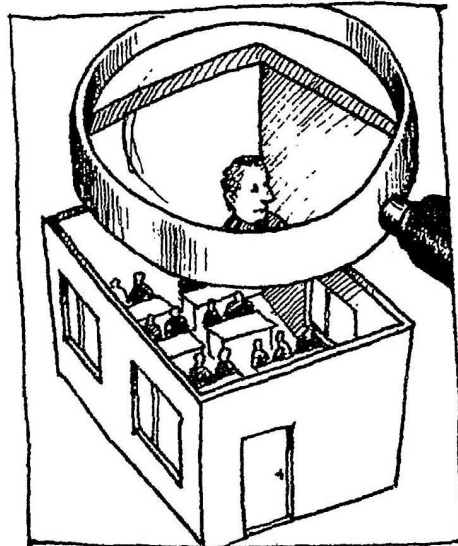


**Vortrag 2 auf der Niedersächsischen Konferenz für
Schulpastorinnen und -pastoren sowie Schuldiakoninnen
und -diakone:**

Blick in die Forschungswerkstätten



Inhalt:

- | | |
|-----------------|--|
| Punkt 1: | „Von China lernen heißt siegen lernen“ (?) |
| Punkt 2: | Ein Theorierahmen für Unterrichtsqualität |
| Punkt 3 | SCHOLASTIK-Studie – Hatties Torte -
Neurowissenschaftem |
| Punkt 4: | John Hatties Meta-Analysen zur Wirksamkeit von
Unterricht |
| Punkt 5: | Die Notwendigkeit von Lerngerüsten |
| Punkt 6: | Was tun? |

1. „Von China lernen heißt siegen lernen“ (?)

Ich habe im VORTRAG 1 mindestens drei Dutzend Male gesagt, „die Wissenschaft hat dieses oder jenes festgestellt“. Aber wie machen das die Wissenschaftlicher, empirisch seriöse Aussagen zusammen zu tragen? Diese Forschung ist aus mehreren Gründen sehr kompliziert. Ich beginne mit einem Beispiel dazu, wie man es nicht machen sollte.

Als ich vor sechs Jahren von der East China Normal University in Shanghai zu Vorträgen eingeladen war, habe ich auch in sieben verschiedenen Schulen in Shanghai, Hang-Shou und Wuhu am Unterricht teilgenommen. Die chinesischen Gastgeber haben uns ausschließlich in Vorzeigeschulen geschickt (wie wir dies in Deutschland nicht anders getan hätten). Deshalb können wir folgern: Das, was wir dort gesehen habe, war *für die Chinesen guter Unterricht*.



Der chinesische Unterricht ist stock-konservativ, aber dies auf hohem Niveau. Darüber hinaus ist er extrem erfolgreich. (Das wissen wir aus der PISA-IV-Leistungsstudie des Jahres 2009, in der die Schülerinnen und Schüler aus Schanghai in sämtlichen Lernzielbereichen die Spitzenplätze erreicht haben – weit vor Finnland und Korea.) Dennoch saßen die Schüler nicht geknechtet in ihren Bänken. Sie waren froh und munter bei der Sache. Es gab auch viel Ermutigung bei klugen Antworten, aber keinerlei sichtbares individuelles Fördern¹, keine Planungsbeteiligung der Schüler, keine Aufforderung zur Selbstregulation des Lernens.

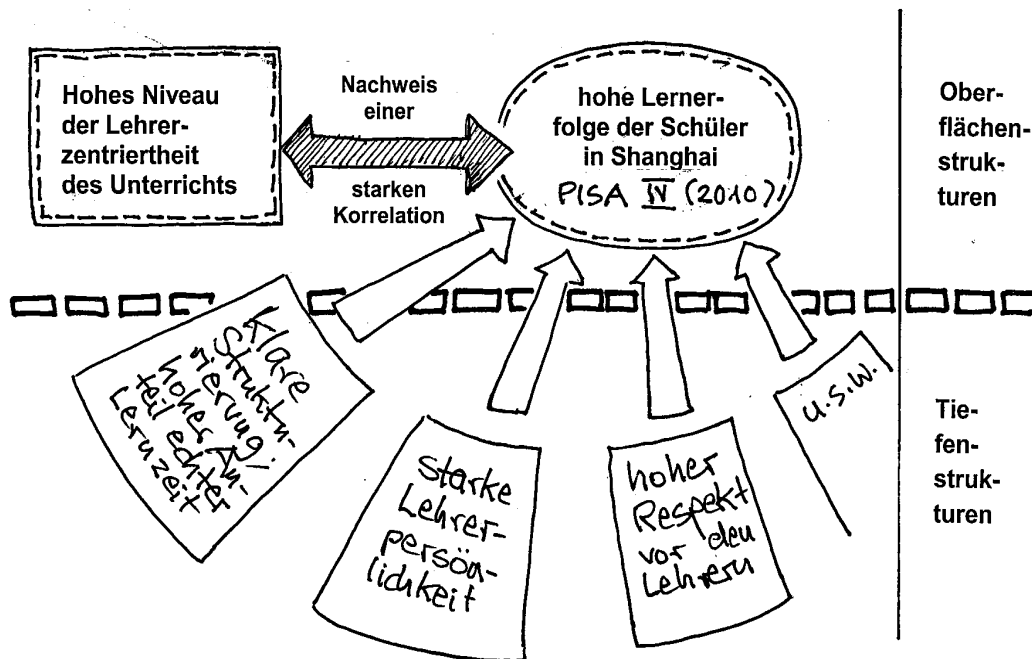
Wieder zu Hause, las ich in den Medien, dass das Kollegium der **Rüetli-Schule** aus Berlin einen öffentlichen Protest formuliert hatte, dass der reguläre Unterrichtsbetrieb aufgrund der Disziplinlosigkeit der Schüler zusammengebrochen sei und dass es so nicht weiter gehen könne. Ich fragte mich: "*Machen wir in Deutschland etwas grundsätzlich falsch? Müssen wir zu dem stärker lehrerzentrierten direktiven Unterricht zurückkehren, um endlich wieder Boden unter die Füße zu bekommen?*" Kurze Zeit später war **Andreas Helmke** zu einem Vortrag in Oldenburg und ich erzählte ihm, dem Südostasien-Spezialisten, von meinen Erfahrungen. Darauf Andreas Helmke:

¹ Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass an vielen chinesischen Schulen außerhalb des regulären Unterrichts individuelle Förderung von Lehrern praktiziert wird, die ja die ganze Woche Präsenzpflicht in der Schule haben.

"Herr Meyer: Sie machen einen Denkfehler. Wir wissen doch gar nicht, ob die Schülerleistungen in China nicht noch besser würden, wenn in China mehr offener Unterricht nach europäischem Muster gemacht würde. Meine Meinung: **Ja, dann wären sie noch besser!** Dass die chinesischen Schüler so gut sind, liegt nicht am lehrerzentrierten Unterricht, sondern vorrangig an der konfuzianischen Tradition, das Lernen sehr, sehr wichtig zu nehmen und den Lehrern mit hohem Respekt zu begegnen."

Helmke hat Recht. Ich habe vor vier Jahren nicht nur einen, sondern gleich **zwei Denkfehler** gemacht habe:

Der **erste Denkfehler** bestand darin, dass man aus dem empirischen Nachweis einer *Korrelation* (in diesem Falle: der starken Lehrerzentriertheit des Unterrichts mit hohem Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler) nicht vorschnell folgern darf, dass das eine *ursächlich* für das andere sei. Um einen solchen Kausalnachweis zu führen, sind umfangreiche Langzeitstudien mit Kontrollgruppen-Design erforderlich. Und fast immer kommt dabei heraus, dass nicht nur eine Variable, sondern ein ganzes Bündel von Variablen ursächlich für hohe Lernerfolge ist.



Der **zweite Denkfehler** bestand darin, unbedarft aus einem empirischen Sachverhalt („hoher chinesischer Lernerfolg korreliert mit hoher Lehrerzentriertheit“) eine normative Entscheidung abzuleiten („genauso möchten wir es in Deutschland auch haben“). Das ist Im VORTRAG 1 im Punkt 3 bereits erläutert worden. Die Richtigkeit dieser Feststellung wird beim Vergleich unserer Vorstellungen mit dem chinesischen Konzept guten Unterrichts deutlich. Dort fehlte völlig, was wir als demokratische Teilhabe der Schülerinnen und Schüler an der Unterrichtsgestaltung in Deutschland einfordern. Kein Wunder: China ist eine Diktatur.

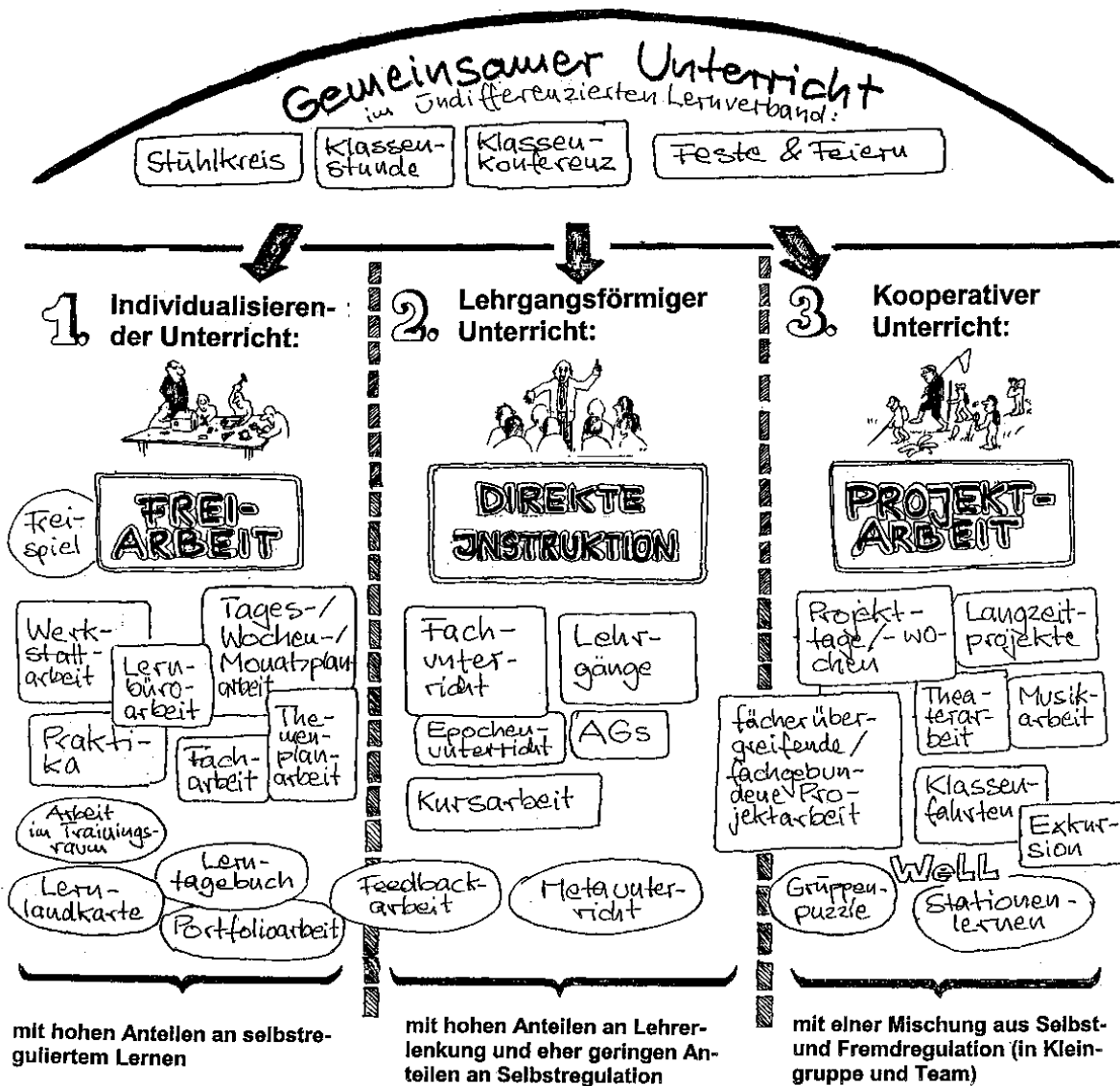
2. Ein Theorie-Rahmen für Unterrichtsqualität

2.1 Vier Grundformen des Unterrichts

In der internationalen Diskussion ist es üblich, die zwei Grundformen des Unterrichts zu unterscheiden: die *Direkte Instruktion* (direct instruction, teacher-centered instruction) und den *Offenen Unterricht* (open education, progressive education).

Aber diese Zweiteilung ist m.E. noch zu pauschal. Das liegt daran, dass das Wort „offen“ so vieles offen lässt. Alle möglichen didaktisch-methodischen Arrangements können unter diesem Etikett segeln. Deshalb der folgende theoretische Ordnungsrahmen mit drei bzw. vier Grundformen des Unterrichts, auf die sich die bunte Vielfalt aktuell diskutierter Lehr-Lern-Arrangements zurückführen lässt (mehr dazu in Meyer 2007, S. 60 ff.).

Zwei Kriterien sind für die Definition der Grundformen ausschlaggebend: zum einen das Niveau der Selbststeuerung des Lernens; zum anderen die damit systematisch verbundene jeweils unterschiedliche Konstellation von Lehrenden und Lernenden.



Ich erläutere die wichtigsten Unterschiede:

Grundform 1: Individualisierender Unterricht	Grundform 2: Direkte Instruktion:	Grundform 3: Kooperativer Unterricht
Die Lernenden arbeiten individuell oder in Tandems an vorgegebenen oder selbstgesetzten Aufgaben. Sie wählen das Thema, den	Der Unterricht ist überwiegend lehrerzentriert. Er erschließt ein Wissens- und Könnensgebiet lehrgangsförmig, also in	Lernende und Lehrende arbeiten an einer gemeinsam vereinbarten Aufgabe. Es gibt ein Handlungsprodukt. Die wichtigste Variante dieser

<p>Kooperationspartner, die Methode und den zeitlichen Umfang ihrer Arbeit in zunehmendem Umfang selbst, müssen aber in regelmäßigen Abständen Rechenschaft über ihren Lernfortschritt ablegen.</p> <p>Wesentliches Ziel ist die individuelle Förderung des Wissens und Könnens.</p>	<p>systematischer und inhaltlich-methodisch geordneter Form.</p> <p>In der Schule ist dies zumeist der Fachunterricht. An den Hochschulen übernehmen Vorlesungen und Seminare die Aufgabe.</p> <p>Wesentliches Ziel ist die Vermittlung fachlichen und überfachlichen Wissens.</p>	<p>Grundform ist das Projekt. Es gibt aber auch kleinteiligere Varianten, z.B. die Methode „think–pair–share“ oder das Gruppenpuzzle.</p> <p>An Hochschulen zählen dazu die Arbeit in Projekten und das gemeinsame forschende Lernen.</p> <p>Wesentliches Ziel ist die Vermittlung von Handlungskompetenz und die Förderung der Teamfähigkeit.</p>
--	--	--

Den drei Grundformen vorgelagert ist der „**Gemeinsame Unterricht**“. Damit bezeichne ich alle Aktivitäten der Lehrperson und der Schüler, durch die der Lernverband zu einer sozialen Gemeinschaft geformt wird.

Ob der von Schulpastoren gegebene Unterricht Anteile am so definierten Gemeinsamen Unterricht hat, überblicke ich nicht.

2.2 Angebots-Nutzungsmodell zur Erklärung der Wirkungsweise von Unterricht

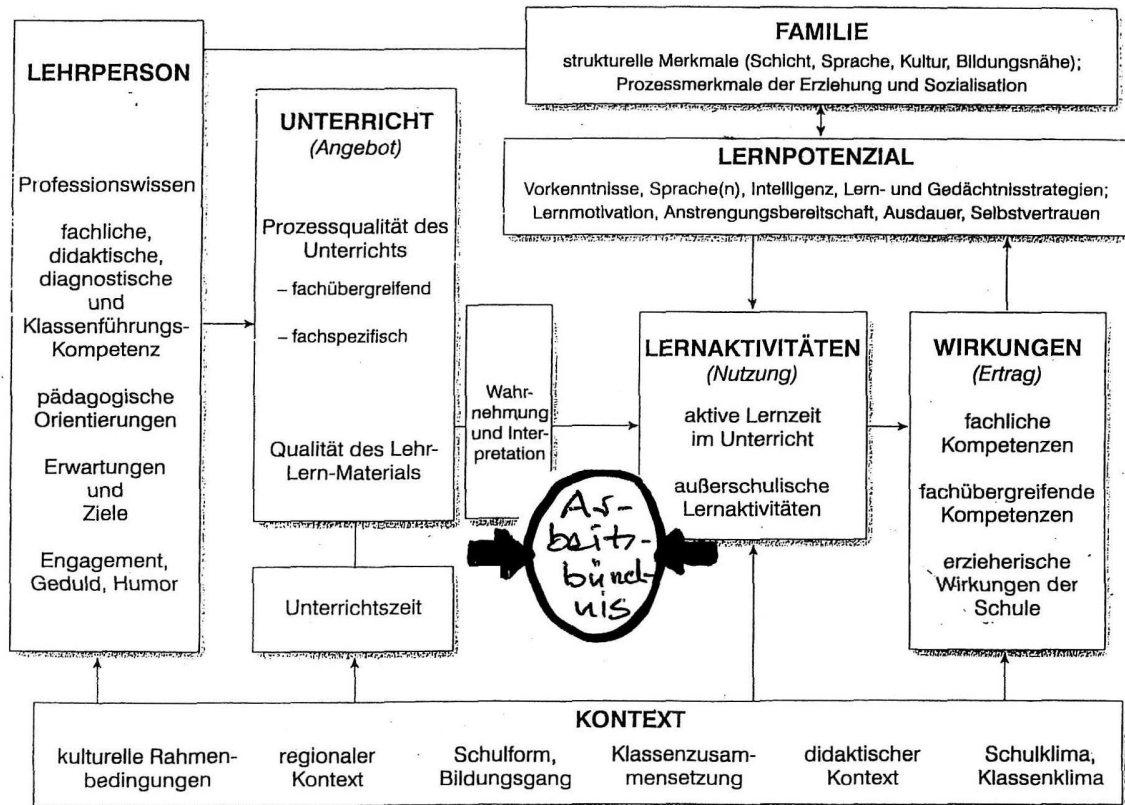
Die Lernergebnisse werden, wie jedermann weiß, von sehr vielen verschiedenen Faktoren beeinflusst. Ein immer mehr akzeptiertes, **fast schon kanonisches Modell** für die Analyse dieser Faktoren ist das von Helmut Fend und Andreas Helmke entwickelte „Angebots-Nutzungsmodell zur Erklärung der Wirkungsweise des Unterrichts“ (Helmke 2009, S. 73). Es handelt sich um ein *theoretisches Konstrukt*, das nicht aus der Empirie abgeleitet wird, sondern der Empirie vorgelagert ist. Es liefert einen Strukturzusammenhang, in den vorliegende Einzelstudien und ihre Ergebnisse eingeordnet werden können.

Die Hauptbotschaft des Modells lautet: Lehrpersonen und Schulen können nicht mehr leisten, als den Schülern ein Angebot zum Lernen zu machen. Was sie damit anfangen, haben sie selbst in der Hand. Das ist – richtig interpretiert - eine sympathische Botschaft. Sie entlastet von dem Druck, für jeden Misserfolg der Schüler die ausschließliche Verantwortung übernehmen zu müssen, aber das Modell lehrt auch, bei Erfolgzuschreibungen behutsam zu bleiben. Weil Menschen keine Maschinen sind, gelten die von den Wissenschaftlern ermittelten „Gesetzmäßigkeiten“ immer nur der Tendenz nach. Grundsätzlich gilt:

These: Die Forschung liefert keine stromlinienförmig umsetzbaren Handlungsanweisungen für guten Unterricht, sondern eine *Sensibilisierung* des Lehrenden für wichtige Einflüsse auf das Unterrichtsgeschehen und seine Effekte.

Das Helmke-Modell leistet, was es leisten soll: Es liefert einen kompakten Überblick über die wichtigsten Variablen des Lernerfolgs. Es ist, so gut es heute geht, empirisch abgesichert. Und es benennt die „Stellschrauben“, an denen Lehrpersonen und Schüler drehen können, um den Lernerfolg zu erhöhen:

- die Kompetenz der Lehrerin/des Lehrers,
- die Qualität der Lehr- und Lernprozesse
- die Intensität der Lernarbeit
- und die zur Verfügung gestellte Lernzeit.

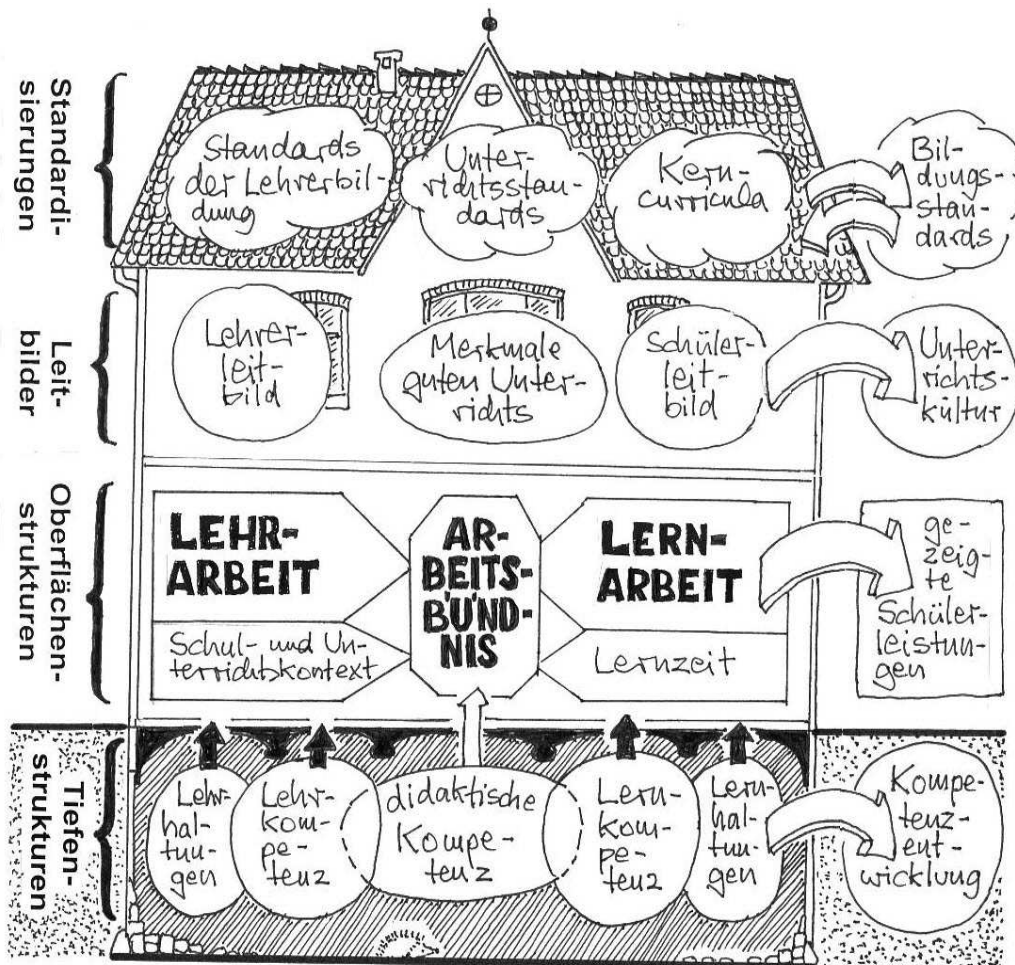


A. Helmke (2009, S. 73): Angebots-Nutzungs-Modell zur Erklärung der Wirkungsweise des Unterrichts

Aber jede Metapher hat ihre Grenzen. Sie liegen vor allem darin, dass Schülerinnen und Schüler, die einen schlechten Lehrer erwisch haben, so gut wie nie die Chance haben, das Lehrangebot auszuschlagen und ein anderes, besseres zu wählen. Deshalb habe ich an der entscheidenden Stelle - dort, wo das Angebot des Lehrers auf die Lernbereitschaft oder -unwilligkeit der Schüler trifft, den Begriff "Arbeitsbündnis" eingefügt.

2.3 Elementarisierung und Weiterentwicklung des Angebots-Nutzungs-Modells: „Drei-Etagen-Haus“

Das Helmke-Modell ist in einem weiteren Punkt erweiterungsbedürftig: Das Modell erfasst nicht die Ebene der Bildungspolitik und der Schuladministration - vermutlich deshalb, weil Helmke keine gesicherten Ergebnisse darüber gefunden hat. Das halte ich jedoch für systematisch unbefriedigend. Deshalb habe ich das Angebots-Nutzungsmodell einerseits „verschlichtet“, also stark elementarisiert und andererseits um die genannten Ebenen erweitert. Diese Weiterungen habe ich in der **Metapher eines großen Drei-Etagen-Hauses** zu visualisieren versucht (ausführlich dargestellt und um Zwischenebenen vermehrt in Meyer 2004, S. 162-165; knapp skizziert in Meyer 2007, Sechste Lektion).



Auf jeder Etage gibt es große Repräsentationsräume, Werkräume, Schlafzimmer und Rumpelkammern, die durch Treppen, Fenster, Heizungsrohre u.a. miteinander verknüpft sind:

- Im *Kellergeschoss* sind die Lehr- und Lernkompetenzen, die Einstellungen und Haltungen der Lehrer und Schüler angesiedelt. Sie stellen einerseits die Voraussetzungen erfolgreicher Unterrichtsarbeit dar, ihre Weiterentwicklung ist zugleich aber auch das wichtigste Ziel des Unterrichts. **Es führt keine Treppe in das Kellergeschoss.** Warum? Weil Kompetenzentwicklung grundsätzlich nicht sichtbar ist. Wir sehen und testen nur die gezeigten Leistungen auf der sogenannten Performanz-Ebene (Ebene der Sichtstrukturen).
- Im *Erdgeschoss* agieren leibhaftige Menschen. Hier werden die tatsächlichen Lehr- und Lernhandlungen, aber auch die Gedanken und Gefühle erfasst, mit denen diese Handlungen begleitet werden.
- Das *Obergeschoss* erfasst die von den handelnden Personen entwickelten persönlichen Theorien und Leitbilder. (Auch die Schüler haben solche Leitbilder!)
- Im *Dachgeschoss*, in dem man sich nur hin und wieder aufzuhalten pflegt, sind die staatlichen Programmatiken und Steuerungsversuche platziert – Standardisierungsversuche der Bildungspolitik, deren tatsächlicher Einfluss auf das Lehrer- und Schülerhandeln aber noch nicht gut erforscht ist (vgl. Blossing/Ekholm 2005).

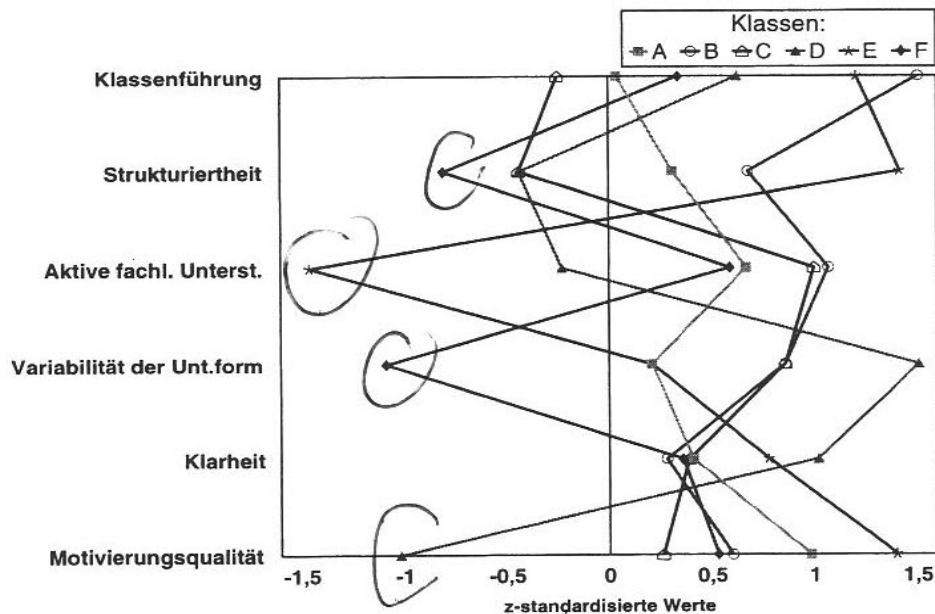
3. SCHOLASTIK-Studie – John Hatties Torte - Neurowissenschaften

Ich referiere nun noch drei Einzelergebnisse der neueren Unterrichtsforschung, die ich auch für die Schulpastoren und -diakone für besonders interessant halte, weil sie helfen können, **ein realistisches Bild vom persönlichen Anteil** der Lehrperson am unterrichtlichen Lernerfolg zu entwickeln.

3.1 „Viele Wege führen nach Rom“

Wir wissen aus der didaktischen Theorie, aus der empirischen Unterrichtsforschung und aus der Professionalisierungsforschung, dass es **keinen Königsweg** zur hohen Unterrichtsqualität gibt.

Zu diesem Ergebnis kommt auch die berühmte SCHOLASTIK-Studie von Weinert und Helmke (1997, S. 250). In dieser Studie wurden 54 Grundschulklassen zwei Jahre lang begleitet. Die Eingangs- und Schlussleistungen wurden gemessen und mit Unterrichtsmerkmalen korreliert. Die Merkmale guten Unterrichts sind in dieser Studie nur sechs, und sie sind etwas anders geschnitten als in meinem ZEHNERKATALOG, sie bleiben aber gut vergleichbar. „Aktive fachliche Unterstützung“ entspricht meinem „individuellen Fördern“; „Strukturiertheit“ und „Klassenführung“ sind bei mir zu Merkmal 1 fusioniert.



Das überraschende Ergebnis der SCHOLASTIK-Studie: Gerade in den sechs „best practice“-Klassen gab es eine **erhebliche Streuung** im Ausprägungsgrad einzelner Merkmale und einige sehr deutliche "Ausrutscher". Einzelne Klassen zeigten sehr schlechte Werte bei den von mir in der Abbildung eingekreisten Variablen - sie zählten dennoch zu den sechs besten. Allerdings wissen wir nicht, ob diese Schulklassen vielleicht noch bessere Leistungen gezeigt hätten, wenn auch die „Ausrutscher-Variablen“ stark gemacht worden wären. Ich folgere daraus:

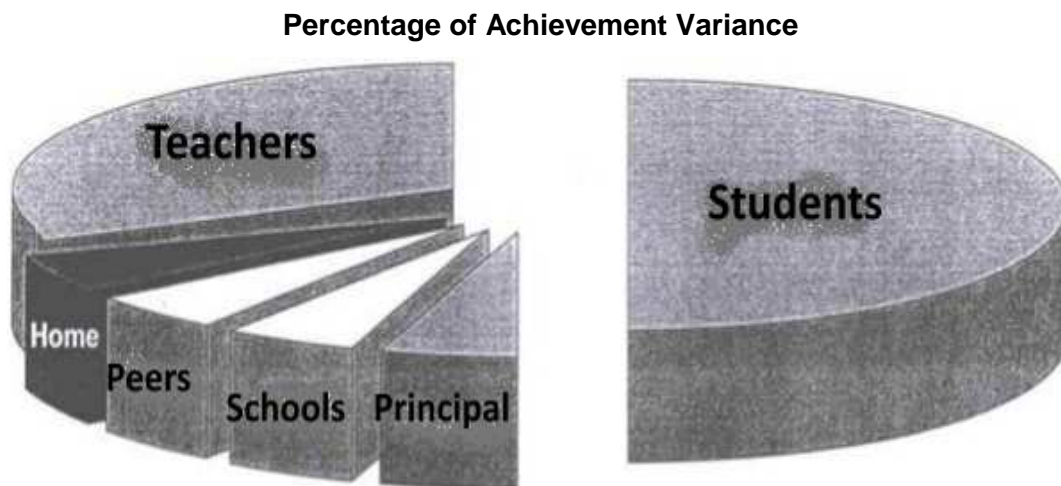
These: Gute Lehrpersonen können beim Unterrichten Schwächen im einen Bereich durch Stärken in anderen Bereichen kompensieren.

Dies dürfte eine frohe Botschaft für die in LOCCUM versammelten Schulpastoren und Schuldiakone sein: Sie müssen nicht alles, was ein Lehrer nach 6 Jahren Studium und anderthalb Jahren Referendariat kann, genauso gut können. Sie können darauf bauen, dass Ihre fachwissenschaftlichen Kenntnisse und ihre personalen Stärken ausstrahlen! Das ist aber kein Grund, sich beruhigt zurück zu lehnen. Denn das, was ich zum chinesischen Unterricht gesagt habe, gilt auch hier: Wenn Sie Schwächen gezielt kompensieren, können Ihre Schüler noch besser lernen.

3.2 John Hatties Torte

Wie hoch ist der durchschnittliche Anteil der Lehrpersonen am unterrichtlichen Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler?

Der Neuseeländer John Hattie (2009; 2012) hat sich getraut, auf der Grundlage von inzwischen 900 sogenannten Metaanalysen eine Meta-Meta-Analyse durchzuführen und so zu generalisierten quantifizierten Aussagen über jene Variablen zu kommen, die den Lernprozess der Schüler positiv beeinflussen können. In einer Vorstudie (2003) hat er aus seinen vielen Einzelberechnungen ein Kreisdiagramm gemacht:



Die Grafik erfasst wohlgerne nur die statistisch ermittelten *durchschnittlichen* Einflussstärken. Bei einzelnen Lehrpersonen und Schülern können die Prozentwerte stark variieren. Zusätzlich ist zu beachten, dass kein Einflussfaktor für sich allein wirkt. Wir können festhalten:

These: Durchschnittlich 30 Prozent des unterrichtlichen Lernerfolgs der Schülerinnen und Schüler werden durch die Qualität des Unterrichts und die Professionalität des Lehrerhandelns herbeigeführt.

Das ist eine ganze Menge! Dass das Lernpotenzial der Schülerinnen und Schüler mit durchschnittlich 50 Prozent angegeben ist, darf eigentlich niemanden überraschen. Wäre dieser Prozentsatz niedriger, so wären alle unsere Hoffnungen auf selbstgesteuertes Lernen in den Wind geschrieben.

3.3 Was sagen die Neurowissenschaftler?

Die Neurowissenschaftler haben in den letzten 30 Jahren beeindruckende Forschungsergebnisse vorgelegt (Spitzer 2002; Hüther 2001; Roth 2001, 2011). Darauf berufen sich Verfechter der Neurodidaktik, die beanspruchen, ein Konzept zum

gehirngerechten Lernen entwickelt zu haben (Herrmann 2006) und auch die schon genannten „Selbstbildner“ und die Konstruktivisten (s.u.).

Die Neurowissenschaftler können mit Hilfe der sogenannten bildgebenden Verfahren² für nahezu jede bewusste und unbewusste Aktivität unseres Gehirns nachweisen, an welcher Stelle sie stattgefunden hat:

- Sie haben ein neurowissenschaftlich fundiertes Modell der Persönlichkeitsstruktur von Menschen entwickelt (Roth 2011, S. 59 ff., S. 314ff.).
- Sie haben nachgewiesen (Hüther 2006), dass alle kognitiven Prozesse in Emotionen eingebettet sind - was wir schon immer wussten.
- Sie können zeigen, dass das Erlernen von Emotionen umso besser gelingt, je stabiler das soziale Umfeld ist – was schon Johann H. Pestalozzi mit seinem Satz „Lernen mit Kopf, Herz und Hand“ gepredigt hat.
- Sie können zeigen, wo im Gehirn die affektive Impulssteuerung einerseits, der Realitätssinn und die Risikowahrnehmung andererseits zu lokalisieren sind; und sie weisen nach, dass die neuronalen Verbindungen zwischen den für die Handlungssteuerung zuständigen Regionen des Gehirns und dem Zentrum für die Risikowahrnehmung eher dünn sind und dass die Risikoabschätzung erst ab einem Alter von drei Jahren ausgebildet wird (Roth 2011, S. 58) - was man auch früher ahnen, aber nicht so präzise belegen konnte.

Leider lässt sich aus diesen und den vielen weiteren Forschungsbefunden **nicht ableiten, wie guter Unterricht gestaltet werden muss**. Die Neurodidaktik greift zu kurz! Sie erfasst *nicht* die *ganze* vom Lehrer zu lösende Aufgabe. Die dafür zuständigen Wissenschaften sind die Didaktik und die empirische Lehr-Lernforschung. Das entscheidende Defizit liegt darin, dass die Neurowissenschaftler keine theoretische und auch keine empirische Grundlage haben, um die im VORTRAG 1 kurz skizzierte Lehr-Lern-Dialektik zu erfassen. Sie konzentrieren sich auf die neuronalen Entwicklungen – sie sagen nichts Fundiertes darüber, wie und mit welchen Zielsetzungen die Lehrer agieren sollten.

Dort, wo die Neurowissenschaftler – wie Manfred Spitzer - dennoch didaktische Empfehlungen geben, tun sie dies als Hobbydidaktiker und nicht als Neurowissenschaftler. Und sie vertun sich dann auch regelmäßig. Wer sich aber – wie Gerhard Roth - die Mühe macht, die neurowissenschaftlichen Einsichten auf der Grundlage des didaktischen Wissensstandes neu zu durchdenken, kommt zu dem Ergebnis, dass es das Beste für ein nachhaltiges Lernen ist, wenn selbstbestimmte Unterrichtsformen (Individualisiertes Lernen, Kooperativer Unterricht) mit stärker vorstrukturiertem Unterricht (Direkte Instruktion) kombiniert werden (Roth 2011, S. 296).

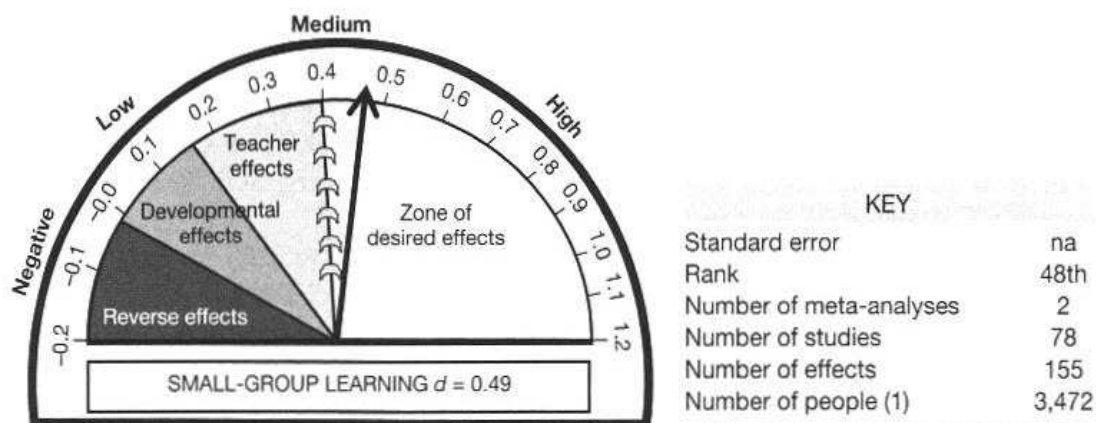
4. John Hatties Meta-Analysen zur Wirksamkeit von Unterricht

Der schon im Punkt 2 zitierte Neuseeländer John Hattie, inzwischen in Melbourne lehrend, hat sich getraut, auf der Grundlage von über 800 Meta-Analysen, in denen über 51.000 einzelne quantitative Studien miteinander verglichen worden sind, eine Meta-Meta-Analyse

² Dabei wird die bei Gehirnaktivitäten stattfindende Sauerstoffproduktion gemessen und auf dem Monitor räumlich angezeigt.

durchzuführen und so zu generalisierten quantifizierten Aussagen über Lerneffekte zu kommen (Hattie 2009; 2012).³

Er sagt zu Recht, dass es nicht ausreicht, *Korrelationen* zwischen einzelnen Unterrichtsvariablen und dem Lernerfolg nachzuweisen. Das lässt sich für nahezu jede Maßnahme zur Qualitätssicherung hinbekommen (2009 p. 18). Man muss, so Hattie, auch zeigen, *dass diese Effekte so stark sind, dass sich der ganze Aufwand lohnt!* Für die Ermittlung dieser Effektstärken hat Hattie ein neues statistisches Modell entwickelt. Er nennt es die „**Barometer-Analyse**“.



Im Barometer-Modell werden die mit Fug und Recht zu erwartenden Effekte („zone of desired effects“) mit den jeweils in Dutzenden oder Hunderten von Einzelstudien empirisch nachgewiesenen Effekten verglichen. Hattie warnt aber vor einer Überinterpretation seiner Ergebnisse. Sie können ja niemals genauer sein als es die Qualität der eingeflossenen Einzelstudien zulässt. Deshalb merkt er an, dass es bei allen Daten nur um mehr oder weniger genaue grobe Schätzungen geht (Hattie 2009 p. 20).

Im Barometermodell – oben ein Beispiel zur Kleingruppenarbeit - wird die Effektstärke mit dem Kürzel „d“ erfasst. Dem liegt eine von Hattie selbst gezimmerte normative Standardisierung von Effektstärken zugrunde:

d = 0.00 bis 0.20	ein sehr kleiner Effekt – forget it!
d = 0.21 bis 0.40	ein kleiner Effekt
d = 0.41 bis 0.60	ein aussagekräftiger Effekt
d = 0.61 und größer	ein sehr starker Effekt

Hattie ist ein Sammler – kein Didaktiker. Er liefert „nur“ einen Steinbruch mit 150 empirisch detailliert belegten Qualitätsbausteinen für guten Unterricht. Deshalb muss eine Ordnung dieser 150 Bausteine in didaktischer Absicht vorgenommen werden. Das tue ich, indem ich aus seiner langen Liste zwei Auszüge vorstelle – und zwar die Liste 1 mit „Oberflächen-Strukturen“ des Unterrichts und Liste 2 mit „Tiefen-Strukturen“. Dabei fällt auf, dass für die Oberflächen-Variablen *durchweg nur geringe Effektstärken* nachgewiesen werden konnten.

³ Hattie ist aktuell der shooting star der Unterrichtsforscher. Er dürfte noch für mehrere Jahre die Diskussionen der Unterrichtsforscher bestimmen. Die Schlacht um die angemessene Deutung seiner Befunde ist eröffnet (Terhart 2011; Köller 2012; Helmke 4. Aufl. 2012).

Tabelle 1: Oberflächen-Merkmale erfolgreichen Unterrichts

(aus: Hattie 2012, pp. 251-254)

Direkte Instruktion	d = 0.59
Kooperatives statt konkurrenzorientiertem Lernen	d = 0.54
Konsequente Klassenführung (classroom management)	d = 0.52
Einfluss des Elternhauses (home environment)	d = 0.52
Kleingruppenarbeit	d = 0.49
Hoher Anteil echter Lernzeit (time on task)	d = 0.38
„ability grouping“ – leistungshomogene Differenzierung	d = 0.30
Effekte der Inklusion für die inkludierten Schüler	d = 0.28
Individualisierender Unterricht	d = 0.22
Klassengröße	d = 0.21
Lernen in jahrgangsgemischten Klassen	d = 0.04
Sitzen bleiben	d = <i>minus</i> 0.13
Häufiger Schulwechsel (der stärkste gemessene Negativ-Effekt)	d = <i>minus</i> 0.34

Die Ergebnisse sind auf den ersten Blick bei bestimmten Variablen (z.B. beim jahrgangsgemischten Lernen) überraschend, bei genauerem Interpretieren aber nicht mehr. Sie besagen doch nur, dass die bloße Einführung einer unterrichtlichen Innovation noch nichts über die erreichte Qualität aussagt.

These: Es gibt gut und schlecht gestalteten inklusiven Unterricht, gute und schlechte Jahrgangsmischung - ebenso wie gute und schlechte Direkte Instruktion, gutes und schlechtes Kooperatives Lernen usw.

Was folgt daraus? Es bringt nichts, die verschiedenen Grundformen des Unterrichts (s.o., Abschnitt 2.1) gegeneinander auszuspielen.

„Mischwald ist besser als Monokultur!“

Viel interessanter sind jedoch die Ergebnisse zu jenen Variablen, die sich eher auf „weiche“ Faktoren der Unterrichtsgestaltung beziehen. Und hier sind die gemessenen Effektstärken insgesamt deutlich höher:

Tabelle 2: Tiefenstruktur-Merkmale erfolgreichen Unterrichts
(Hattie 2012, pp. 251-254)

Glaubwürdigkeit des Lehrers/der Lehrerin bei den Schülern	d = 0.90
„formative assessment“ (im Unterrichtsprozess gegebene Rückmeldungen an die Schüler)	d = 0.90
Schülerdiskussionen im Unterricht	d = 0.82
Klarheit und Verständlichkeit der Lehrersprache	d = 0.75
Regelmäßiges Schüler-Feedback	d = 0.75
Reziprokes Lernen (die Schüler helfen sich gegenseitig beim Lernen)	d = 0.74
Positive Lehrer-Schüler-Beziehung (lernförderliches Klima)	d = 0.72
„meta-cognitive strategies“ (Metaunterricht - gemeinsames Nachdenken von Schülern und Lehrperson über den Lernprozess)	d = 0.69
Herausfordernde (an der oberen Kante des Leistungsvermögens angesiedelter) Ziele	d = 0.56
Peer-tutoring (gegenseitiges Helfen der Schüler)	d = 0.55
Selbstwirksamkeitsüberzeugungen der Schüler (self-concept)	d = 0.47
Erwartungshaltung der Lehrperson	d = 0.43
Angstreduktions-Training	d = 0.40
„enrichment“ (leistungsstärkere Schülerinnen und Schüler erhalten angepasste zusätzliche Lernangebote)	d = 0.39

Die Liste 2 zeigt, was seit längerem die Mehrzahl der Unterrichtsforscher behauptet: Besonders lernförderlich ist ein Unterricht, in dem den Schülern Sicherheiten und ein „Geländer“ für basale ebenso wie für anspruchsvollere Lernaufgaben geboten werden.

Das hat auch eine neuere empirische Metaanalyse von Kirschner (2006) mit dem vielsagenden Titel „Why minimally guided Instruction does not work“ ergeben: Wenn die Schüler im projektförmigen Unterricht einfach nur sich selbst überlassen werden, haben sie zwar gute Arbeitsergebnisse – aber die haben sie mit den Kompetenzen erstellt, die sie bereits besaßen. Sie hatten Spaß an der Arbeit, aber sie haben wenig oder nichts dazu gelernt. Die Freigabe der Schüler muss also in den gezielten Aufbau der Handlungskompetenzen und in die Herstellung einer vorbereiteten Umgebung eingebettet werden.

5. Die Notwendigkeit von Lerngerüsten

Dieser Aufbau von Lernhilfen wird in der englischsprachigen Unterrichtsforschung mit dem Begriff **Lerngerüst** („**scaffold**“⁴) beschrieben (Kleickmann u.a. 2010, S. 212).

Ich gehe davon aus, dass die Lerngerüste variieren – je nachdem, welche **Grundform des Unterrichts** gerade praktiziert wird.

Gemeinsame Lerngerüste in allen drei Grundformen können sein:

- hohe *Glaubwürdigkeit* und Verlässlichkeit der Lehrperson
- lernförderliches *Klima*
- konsequentes *Classroom-Management*
- Klarheit und Verständlichkeit der *Lehrersprache*
- wiederholtes *Üben* anstelle bloßer Abschluss-Tests
- regelmäßiges *Schüler-Feedback* und zügige Konsequenzen aus dem Feedback.

Je nach Grundform unterschiedliche Lerngerüste können sein:

Lerngerüste für den Individualisierenden Unterricht	Lerngerüste für die Direkte Instruktion	Lerngerüste für den Kooperativen Unterricht
<i>Formative assessment</i> (Rückmeldungen an die Schüler während ihrer Arbeit – nicht erst am Schluss)	Klare Strukturierung des Unterrichtsprozesses durch die Lehrperson; der <i>rote Faden</i> ist erkennbar.	Übungen zur Förderung der <i>Teamfähigkeit</i>
Bewusstmachen der von den Schülern genutzten <i>Lernstrategien</i>	Gut gemachte <i>Lehrervorträge</i>	Übungen zum Aufbau von <i>Planungskompetenz</i>
Arbeit mit <i>Lernlandkarten</i> (individuelle, vom Lehrer begleitete Lernpläne)	<i>Schüler-Diskussionen</i> – sinnstiftendes Kommunizieren	In die Projektarbeit eingeschobene <i>Reflexionsphasen</i> : Wo stehen wir? Wo wollen wir hinkommen?
<i>Peer-tutoring</i> - Aufbau eines Helfersystems zwischen den Schülern	<i>gut strukturierte Informationen</i> , Skripte, Problemanalysen, Visualisierungen, Begriffsklärungen etc.	<i>Reziprokes Lernen</i> : Schüler übernehmen Lehraufgaben; sie erhalten Hilfen zum Aufbau ihrer didaktischen Kompetenzen
Individualisierte <i>Förderpläne</i> und Bilanzgespräche auf der Grundlage klarer Lernstandsdiagnosen	anspruchsvolle Lernziele (an der oberen Kante des Leistungsvermögens)	<i>Präsentationen</i> im Plenum und vor der Schulöffentlichkeit.
<i>Portfolioarbeit</i>	<i>Meta-Unterricht</i>	<i>Portfolioarbeit</i>

⁴ Das Wort ist etymologisch mit dem französischen Schafott verwandt – was zum Anlass zu dieser oder jener ironischen Anmerkung genommen werden könnte.

Ich fasse die Konsequenzen aus meiner Hattie-Analyse in drei Punkten zusammen:

- (1) Lehrerzentrierter Unterricht ist besser als sein Ruf.
- (2) Wichtiger als der leidige Streit über die Frage, ob offener Unterricht besser als der herkömmliche lehrerzentrierte Unterricht ist die Frage, welche Lerngerüste in beiden Grundformen aufgebaut werden.
- (3) Besonders lohnend sind jene Lerngerüste, die viel Zeit kosten, aber die Selbstreflexivität der Schüler stärken: Schülerdiskussionen, Schüler-Feedback und Metaunterricht! Sie führen zu einer Verlangsamung des Lerntempos. Aber das zahlt sich später wieder aus!

Die reformorientierten Lehrpersonen können also zufrieden sein! Alles spricht dafür, dass ein kognitiv aktivierender Unterricht, in dem die Schüler selbstbewusste Partner der Lehrpersonen sind, hoch erfolgreich sein kann!

6. Was tun?

(1) Neugierig sein!

Gute Lehrpersonen sind bis zum Tage ihrer Pensionierung neugierig auf das, was die Schüler an neuen Ideen, Erfahrungen und Unterschiedlichkeiten mitbringen. Sie klauen kluge Ideen zur Unterrichtsgestaltung wo immer sie welche finden. Und sie lassen sich von ihren Schülern belehren. Das besagt auch die Lehrer-Persönlichkeitsforschung. „Offenheit“ ist eine der 5 Grunddimensionen der Persönlichkeitsstruktur aus dem weltweit anerkannten Persönlichkeitsmodell der BIG-FIVE.

(2) Ein Arbeitsbündnis mit den Schülern schmieden! (siehe VORTRAG LOCCUM 1)

(3) Das eigene Leben reich machen!

Stefania Wilczynska, die vergessene Mitarbeiterin des polnischen Reformpädagogen Janusz Korczak, hat regelmäßig die Lerntagebücher ihrer Praktikantinnen im Jüdischen Waisenhaus im Warschauer Ghetto gelesen und schriftlich kommentiert. Einmal hat sie am Rande angemerkt:

"Wenn Du die Kinder erziehen willst, musst Du dein eigenes Leben reich gestalten. Lies, gehe ins Theater, liebe die Natur, versuche dich selbst zu fühlen, soweit und so viel Du nur kannst.

Alles, was in dir selbst geschieht, was in dir selbst lebendig werden kann, kommt schließlich der Pädagogik zugute." (vgl. Güffens 1995)

(4) Sich selbst Entwicklungsaufgaben setzen!

Eine persönliche Entwicklungsaufgabe ist eine biografisch bedeutsame, auch objektiv zwingend zu lösende Herausforderung zum Aufbau der für die aktuelle oder zukünftige Berufstätigkeit erforderlichen Kompetenzen und Haltungen (Hericks 2006).

Wer sich selbst Entwicklungsaufgaben setzt, arbeitet an seiner „persönlichen Didaktik“. Es fällt nicht schwer, angesichts der John-Hattie-Metaanalyse und auch angesichts der deutschen Forschungsergebnisse solche Entwicklungsaufgaben aufzulisten:

- Aufbau bzw. Weiterentwicklung einer unterrichtsfach-spezifischen Diagnosekompetenz
- ein Konzept individuellen Förderns/Ausbau der inneren Differenzierung
- Stärkung des Kooperativen Unterrichts
- Entwicklung einer Feedbackkultur

- usw.

(M)ein Fazit

Frank McCourt, Berufsschullehrer aus New York und Autor des weltbekannten Buches „Die Asche meiner Mutter“, hat in seinem autobiografischen Buch über seine Berufsjahre an einem New Yorker Polytechnikum in ersichtlich ironischer Absicht geschrieben⁵:

„Man muss die Schüler auf Trab halten, damit sie nicht zu denken anfangen!“

Unterricht ist eine kostbare Zeit für Schüler wie für Lehrer. Er ist nicht nur zum Lernen da. Er sollte auch ein Ort sein, an dem man Solidaritätserfahrungen machen und lustvoll leben kann. Deshalb sollten wir auf Teufel komm heraus versuchen, im Unterricht Freiräume für Irrungen und Wirrungen, für Durchstarten und Pausieren, für glückliche Momente und gemeinsames Träumen schaffen.

Literatur

- Altrichter, Herbert/Posch, Peter (2007): Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht. 4. Aufl. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bastian Johannes, Combe Arno, Langer Roman (2003): Feedback-Methoden. Weinheim, Basel, Berlin: Beltz.
- Brunner Ilse, Häcker Thomas & Winter Felix (Hrsg.)(2004): Das Handbuch Portfolioarbeit. Seelze: Kallmeyer.
- Clausen Marten (2002): Unterrichtsqualität: Eine Frage der Perspektive? Münster: Waxmann.
- Felten, Michael & Stern, Elsbeth (2012): Lernwirksam unterrichten. Berlin: Cornelsen.
- Frey-Eiling Angela & Frey Karl (1999): Das Gruppenpuzzle. In: Jürgen Wiechmann (Hrsg.): Zwölf Unterrichtsmethoden. Weinheim, Basel: Beltz, S. 52-60.
- Green Norm & Green Kathy (2005): Kooperatives Lernen im Klassenraum und im Kollegium. Seelze: Klett Kallmeyer.
- Greving, Johannes/Paradies, Liane: Unterrichts-Einstiege. Berlin: Cornelsen Scriptor 1996
- Hattie John (2009): Visible Learning. London, New York: Routledge. (deutsch: Klaus Zierer u.a.: Schneiderverlag 2013)
- Hattie, John (2012): Visible Learning for Teachers. London, New York: Routledge.
- Hellmich Frank & Wernke Stefan (2009): Lernstrategien im Grundschulalter. Stuttgart: Kohlhammer.
- Helmke, Andreas (2006): Was wissen wir über guten Unterricht? In: PÄDAGOGIK,H. 2/2006, S. 42-45.
- Helmke, Andreas (2009): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität erfassen, bewerten, verbessern. Klett Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung Seelze.
- Helsper, Werner, Kramer Rolf-Torsten, Hummrich Merle & Busse Susann (2009): Jugend zwischen Familie und Schule. Wiesbaden. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Jank, Werner & Meyer, Hilbert (2002): Didaktische Modelle. 5. überarb. Aufl. Berlin: Cornelsen Scriptor.

⁵ Frank McCourt: Tag und Nacht und auch im Sommer. Luchterhand 2006, S. 311

- Kirschner, Paul A./ Sweller, John & Clark, Richard E. (2005): Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. In: EDUCATIONAL PSYCHOLOGIST, 41 (2), pp. 75–86.
- Kleickmann Thilo, Vehmeyer Julia & Möller Kornelia (2010): Zusammenhänge zwischen Lehrervorstellungen und kognitivem Strukturieren im Unterricht am Beispiel von Scaffolding-Maßnahmen. In: Unterrichtswissenschaft, Jg. 38, H. 3, S. 210-228.
- Klingberg, Lothar (1990): Lehrende und Lernende im Unterricht. Zu didaktischen Aspekten ihrer Positionen im Unterrichtsprozess. Berlin: Volk und Wissen GmbH.
- Klippert Heinz (1994): Methoden-Training. Weinheim-Basel: Beltz.
- Köller Olaf (2012): What works best in school? Hatties Befunde zu Effekten von Schul- und Unterrichtsvariablen auf Schulleistungen. In: Psychologie in Erziehung und Unterricht. Heft 1/2012, S. 72-78.
- Mattes, Wolfgang (2011): Methoden für den Unterricht. Braunschweig, Paderborn u.a.: Schöningh.
- Meyer, Hilbert & Walter-Laager Catherine (2012): Leitfaden für Lehrende in der Elementarpädagogik. Berlin: Cornelsen.
- Meyer Hilbert (2004): Was ist guter Unterricht. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Meyer, Hilbert & Wendt, Volker (2011): Was ist eine gute Lehrern/ was ein guter Lehrer? In: SEMINAR, 17. Jg., Heft 1, S. 59-85.
- Meyer, Hilbert (2004): Was ist guter Unterricht? Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Meyer, Hilbert (2007): Leitfaden Unterrichtsvorbereitung. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Meyer, Hilbert (2012): Kompetenzorientierung allein macht noch keinen guten Unterricht. In: LERNENDE SCHULE, Jg. 15, H. 58, S. 7-12.
- Neubauer Aljoscha & Stern Elsbeth (2007): Lernen macht intelligent. Warum Begabung gefördert werden muss. München: Deutsche Verlags-Anstalt.
- Oser, Fritz (1998): Ethos – die Vermenschlichung des Erfolgs. Zur Psychologie der Berufsmoral von Lehrpersonen. Opladen: Leske + Budrich.
- Paradies, Liane/Wester, Franz & Greving, Johannes (2010): Individualisieren im Unterricht. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Roth, Gerhard (2011): Bildung braucht Persönlichkeit. Wie Lernen gelingt. Stuttgart: Klett Cotta.
- Weidner Margit (2003): Kooperatives Lernen im Unterricht. Seelze: Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung.
- Weinert, Franz E./Helmke, Andreas (Hrsg.) (1997): Entwicklung im Grundschulalter. Weinheim: Beltz, PsychologieVerlagsUnion.
- Wiechmann Jürgen (Hrsg.) (1999): Zwölf Unterrichtsmethoden. 4. erweit. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz.