

# John Hattie – what else?

von René Walcher Januar 2016

1. Evidenzbasierte Forschung.....	1
2. Alles scheint zu wirken .....	2
3. Der Referenzwert von 0.4 .....	2
4. Die 23 wirksamsten Faktoren.....	3
5. Das Gemeinsame der 23 effektivsten Faktoren.....	8
6. Direkte Instruktion .....	9
7. Open Education und Ganzheits-Methoden.....	10
8. Das optimale Unterrichtssetting .....	12
9. Ineffiziente Settings.....	12
10. Quebec und Finnland .....	14
11. Zurück zur alten Drillschule? .....	14
12. Begabungen und Fertigkeiten .....	15
12. Eigenständiges Lernen.....	16
13. Sozialer Stress.....	17
13. Die optimierte Schule .....	18
14. Literatur.....	18

## 1. Evidenzbasierte Forschung

Das wichtigste erziehungswissenschaftliche Buch in diesem Jahrzehnt ist mit grosser Wahrscheinlichkeit „Lernen sichtbar machen“ von John Hattie. Seine Herkulesarbeit, 50'000 empirische Studien zusammenzufassen, ist von vielen als Geniestreich eingestuft worden. Unbestritten ist, dass keiner an diesem Buch vorbei kommt, der an pädagogischen oder bildungspolitischen Themen interessiert ist. Bei jeder Professorin oder jedem Professor der Erziehungswissenschaft in der westlichen Hemisphäre dürfte das Werk im Büchergestell stehen.

John Hattie ist strenger Empiriker und hält dementsprechend wenig von ideologisch überfrachteten pädagogischen Konzepten, deren Thesen nicht hieb- und stichfest überprüft sind oder deren Anhänger einer Überprüfung nicht viel Bedeutung beimessen. Er hat sich somit der *evidenzbasierten Forschung* verschrieben.

## 2. Alles scheint zu wirken

Aus den 50'000 Studien hat Hattie 138 Faktoren herausdestilliert und jedem einen Effektwert (d) zugeordnet. Dabei ergibt sich folgendes Problem: ca. 95% der Effektwerte liegen im positiven Bereich. Praktisch alles scheint zu wirken! Etwas genauer formuliert: Gegenüber den sogenannten „Kontrollgruppen“ schneiden die „Experimentalgruppen“ mit wenigen Ausnahmen besser ab. Die meisten der unterrichtsrelevanten Faktoren weisen Effektwerte zwischen 0 und ca. 0.9 auf.

Wie kommt es zu diesem Phänomen der positiven Befunde? Sind Erziehungswissenschaftler Hellseher, die immer die richtigen Hypothesen formulieren und sich dann an ihrer empirischen Bestätigung erfreuen können? Oder sind da auch Faktoren am Werk, die sich mit wissenschaftlicher Seriosität nicht unbedingt vereinbaren lassen? Die Wissenschaftsgemeinde diskutiert in diesem Zusammenhang unter anderem folgende Möglichkeiten:

- Der *Publikationsbias* ist die statistisch verzerrte (engl. *bias*) Darstellung der Datenlage in wissenschaftlichen Zeitschriften infolge einer bevorzugten Veröffentlichung von Studien mit „positiven“ bzw. signifikanten Ergebnissen.
- Der *Hawthorne-Effekt* besagt, dass die Teilnehmer einer Studie ihr natürliches Verhalten ändern, weil sie wissen, dass sie an einer Studie teilnehmen und unter Beobachtung stehen. Dies kann zu einer falschen Einschätzung der Wirksamkeit einer Studie führen.
- Oft erfolgt keine *unabhängige Auswertung* der Studie: Die Verfechter einer Methode oder Innovation werten ihre Daten gleich selber aus.
- Der *Innovationseffekt*: Hattie (S. 15) ist der Meinung, dass Innovationen an sich schon einen Effektwert von ca. 0.4 generieren, unabhängig vom Inhalt.
- *Finanzielle Mittel*: Erstaunlicherweise werden in die Experimentalgruppen oder Versuchsschulen oft erheblich mehr finanzielle Mittel investiert als in die Kontrollgruppen.
- Mit Ausnahme des Publikationsbias könnte man diese Effekte durch ein rigoroses *Studiendesign* eliminieren, in dem zumindest die Testpersonen und die involvierten Lehrkräfte zufällig (randomisiert) auf Experimental- und Kontrollgruppen verteilt würden. Solche Studien findet man aber im erziehungswissenschaftlichen Bereich äusserst selten. Das höchste der Gefühle scheint dort die zufallsbedingte Verteilung der Kids zu sein. Über die Lehrpersonen, welche die unterschiedlichen Praktiken applizieren, herrscht meist grosses Schweigen. Ich bin aber auch schon auf Untersuchungen gestossen, in denen ein und dieselbe Lehrperson in der Experimentalgruppe die im Fokus stehende Methode unterrichtet hat und in der Kontrollgruppe für den quasi normalen Unterricht zuständig war. Was das mit Wissenschaft zu tun haben soll, ist mir allerdings schleierhaft

## 3. Der Referenzwert von 0.4

John Hattie hat einen eleganten Ausweg aus dieser misslichen Situation gefunden: Er hat den mittleren Effektwert aller Faktoren berechnet und der liegt bei 0.4. Das heisst Folgendes: Wenn wir den Unterricht Richtung *Exzellenz* entwickeln wollen, sollten wir uns an den deutlich über 0.4 liegenden Werten orientieren. Das ist der Königsweg zu einem überdurchschnittlichen Unterricht. In John Hatties Worten:

„Die Schlussfolgerung für die Argumentation in diesem Buch lautet, dass Lehrpersonen typischerweise einen Zuwachs im Bereich von  $d=0.20$  bis  $d=0.40$  pro Jahr erzielen können. Dies gilt als *durchschnittliche* Lernleistung. Um einen überdurchschnittlichen Zuwachs beim Lernerfolg zu erzielen, müssten sie einen Wert von grösser als  $d=0.40$  anstreben, und um als exzellent gelten zu können einen Wert von grösser als  $d=0.60$ .“ (S.22)

„Wir sollten den Erfolg einer Innovation relativ zum Wert  $d=0.40$  (und sicher nicht zum Wert  $d=0.0$ ) bestimmen.“ (S. 22)

## 4. Die 23 wirksamsten Faktoren

Das für viele Menschen Unangenehme oder Unbequeme an John Hattie ist, dass er seine Faktoren *rangiert*. Er versucht somit die Spreu vom Weizen zu trennen. In der Zeit vor der Veröffentlichung seines bahnbrechenden Werkes war der Fundus erziehungswissenschaftlicher Studien für viele eher ein Selbstbedienungsladen: Für fast jede Massnahme liessen sich ohne weiteres Studien finden, die positive Effekte aufwiesen, also Werte grösser als Null. Dieser Selbstbedienungsmentalität hat Hattie einen Riegel geschoben. Das haben zwar schon andere vor ihm versucht, aber niemand so klar und deutlich wie er.

Als das Buch auf den Markt kam, haben wahrscheinlich nicht wenige im pädagogischen Bereich tätige Menschen sofort nachgeschaut, wie es denn um ihre Lieblingsmethoden bestellt sei. Für manche gab es eine böse Überraschung: Plötzlich war nicht mehr einfach alles wirksam. Viele haben dann versucht, für ihre Favoriten, wenn diese plötzlich zur Spreu degradiert worden waren, einen Rettungsring auszuwerfen, auch wenn es da nicht mehr viel zu retten gab. Über diesbezügliche Versuche wird weiter unten noch zu sprechen sein.

Um einen Überblick über Hatties Unterfangen zu gewinnen, ist es aber nicht zweckmässig, einzelne Faktoren herauszugreifen und zu sinnieren, warum die jetzt Top oder Flop sind. Um Hattie zu verstehen, ist es sinnvoller, sich zuerst einmal auf das zu konzentrieren, was er für wirklich wichtig hält.

In der Folge werden daher die 23 wirksamsten Faktoren in absteigender Reihenfolge bezüglich ihres Effektwertes kurz vorgestellt. Es sind Faktoren, die mehrheitlich den Bereichen *Unterrichten* und *Curricula* zugeordnet sind und daher von den Lehrpersonen auch direkt beeinflusst werden können. Hattie führt auch Einflussgrössen an, die von den Lehrpersonen kaum manipuliert werden können wie beispielsweise die Elternerwartungen. Um solche Faktoren geht es hier nicht. Die angeführten Effektwerte bewegen sich zwischen 0.9 und 0.55.

Man sollte diese Kurzvorstellungen, die meistens mittels Zitaten aus Hatties Buch erfolgen, auf sich wirken lassen und sich dann im Anschluss daran folgende oder ähnliche Fragen stellen:

- Was ist diesen Faktoren gemeinsam?
- Wenn wir diese Faktoren umsetzen: Wie sieht unsere Schule dann aus?

**.90 Formative Evaluation des Unterrichts (S. 215)**

„Damit können sie die Frage „Wie komme ich voran?“ klären, also die Frage, ob die für ihre Lernenden gesetzten Lernintensitäten erreicht werden. Sie können dann das „Wohin geht es danach?“ entscheiden. Die formative Evaluation bietet eine solche Form von Feedback.“

„Wenn von den Lehrpersonen gefordert wird, Daten zusammen mit evidenzbasierten Modellen zu verwenden, sind die Effektstärken höher.“

„Interventionen sind nicht lediglich „Veränderungen um der Veränderung willen“, da nicht alle Interventionen erfolgreich sind. Die entscheidende Botschaft für Lehrpersonen ist, dass sie die formativen Effekte des Lehrens beachten müssen. Denn es sind diese Eigenschaften einer formativen Evaluation der (beabsichtigten und unbeabsichtigten) Effekte ihrer Programme, die die Exzellenz des Lehrens ausmachen.“

**.88 Akzeleration (S. 119f.)**

„Eine Alternative zu Spezialklassen für begabte Kinder besteht darin, die Lernenden schneller durch die Curricula zu bringen. „Beschleunigter Unterricht (Akzeleration) ermöglicht es klugen Lernenden, mit geistig ebenbürtigen Peers an Lernaufgaben zu arbeiten, die ihren Fähigkeiten entsprechen.“

**.77 Interventionen für Lernende mit besonderem Förderbedarf (S. 256ff.)**

„Swanson et al. schlussfolgern aus ihren umfassenden Vergleichsanalysen, dass ein kombiniertes Modell aus Direkter Instruktion und Strategie-Instruktion ein „effektives Verfahren ist, um Lernbehinderungen zu begegnen“ (S.257)

**.75 Klarheit der Lehrperson (S.150f.)**

**.74 Reziprokes Lehren (S.240ff.)**

„Reziprokes Lernen wurde als Unterrichtsprozess konzipiert, um Lernenden kognitive Strategien beizubringen“(S.240)

„Die Betonung liegt darauf, dass Lehrpersonen den Schülerinnen und Schülern ermöglichen, zu lernen und dabei kognitive Strategien (wie Zusammenfassen, Fragen stellen, Klären und Voraussagen) zu verwenden. Diese Strategien werden „unterstützt durch den Dialog zwischen der Lehrperson und Lernenden, während sie versuchen, den Text zu verstehen“. (S. 241)

„Jede bzw. jeder Lernende ist einmal an der Reihe, die „Lehrperson“ zu sein. Oft lösen sich Lehrpersonen und Lernende beim Führen des Dialogs über die Abschnitte eines Texts ab.“ (S. 242)

„Die Effekte sind am höchsten, wenn vor Beginn des reziproken Lehrdialogs kognitive Strategien explizit unterrichtet werden.“ (S.242)

### **.73 Feedback (S.206-2011)**

„.... Wurde mir schnell klar, dass Feedback zu den stärksten Einflüssen auf die Leistung zählt. Die meisten Programme, die am besten funktionieren, basieren auf einer kräftigen Portion Feedback.“ (S. 206)

„Den Fehler, den ich machte, war, in Feedback etwas zu sehen, was die Lehrpersonen den Lernenden geben.“ (S.206)

„Erst als ich entdeckt habe, dass Feedback besonders wirksam ist, wenn es der Lehrperson von den Lernenden gegeben wird, begann ich, es besser zu verstehen. Wenn Lehrpersonen Feedback von den Lernenden einfordern – oder zumindest offen sind gegenüber dem, was Lernende wissen, was sie verstehen, wo sie Fehler machen, wo sie falsche Vorstellungen haben, wo es ihnen an Engagement mangelt – dann können Lehren und Lernen miteinander synchronisiert werden und wirksam sein. Feedback an die Lehrpersonen hilft, das Lernen sichtbar zu machen.“ (S.206)

„Damit Feedback diesen Zweck für das Unterrichten erlangen kann, muss es Informationen bieten, die sich speziell auf die Aufgabe oder den Prozess des Lernens beziehen, die die Lücke zwischen dem Füllen, was verstanden wurde und was verstanden werden soll.“ (S.207)

„.... Lob, Bestrafung und extrinsische Belohnungen sind in Bezug auf die Leistungsverbesserung die am wenigsten effektiven Formen von Feedback“ (S.207)

„Beim Feedback geht es nicht darum, Belohnungen, sondern Informationen über die Aufgabe zu geben.“

### **.72 Lehrer-Schüler-Beziehung (S.141)**

„In Klassen mit personenzentrierten Lehrpersonen gibt es mehr Engagement und mehr Respekt untereinander, sodass seltener aufsässiges Verhalten auftritt. „ (S. 143)

Besonders effektiv sind nondirektives, empathisches, warmherziges, das abstrakte Denken fördernde Verhaltensweisen (S. 142).

### **.71 Rhythmisiertes versus geballtes Unterrichten (S.220f.)**

„Nuthall (2005) meint, dass Schülerinnen und Schüler oft drei- bis viermal mit Lernen konfrontiert werden müssen – normalerweise über mehrere Tage – bevor eine ausreichende Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, dass sie auch lernen.“ (S.221)

### **0.69 Metakognitive Strukturen (S. 224, Tabelle S. 226)**

„Newell (1990) hat festgestellt, dass es zwei Stufen des Problemlösens gibt: die Anwendung einer Strategie auf das Problem sowie die Auswahl und Kontrolle dieser Strategie.“

„Zu den metakognitiven Tätigkeiten können das Planen, wie man eine bestimmte Lernaufgabe angeht, das Bewerten des Fortschritts und das Überprüfen des Verständnisses gehören.“

„Die effektivsten meta-kognitiven Strategien sind das Bewusstmachen von Inkonsistenzen in Texten und die Verwendung Lauten Denkens.“

#### **.67 Vokabel- und Wortschatzförderung (S. 157f.)**

„Die effektivsten Vokabellehrmethoden umfassen das Anbieten von sowohl definierender als auch kontextueller Informationen. Sie ermöglichen darüber hinaus den Lernenden eine tiefere Verarbeitung und geben ihnen mehr als ein oder zwei Gelegenheiten, den Wörtern zu begegnen, die sie lernen sollen.“ (S.157)

#### **.67 Wiederholendes Lesen (S.161f.)**

„Es ist vielleicht nicht überraschend, dass ein solches automatisches Handeln oder „Überlernen“ ein wesentliches Merkmal von Leseprogrammen zur Leseförderung ist. Therrien (2004) stellt fest, dass die Effekte des wiederholenden Lesens deutlich positive Effekte auf das Leseverständnis und auf die Flüssigkeit des Lesens haben.“ (S.162)

#### **.65 Kreativitätsförderung (S. 185f.)**

„Wie bei den meisten anderen Programmen auch sorgt eine Betonung der Unterrichtsstrategien und der Direkten Instruktion für einen entscheidenden Unterschied bei der Effektivität von Kreativitätsförderprogrammen.“ (S. 185)

„Kreativitätsförderprogramme, die explizites Unterrichten umfassen, gehören zu den erfolgreichsten.“ (S. 185)

#### **.64 Lautes Denken (S. 228f.)**

„Lautes Denken gehört dabei zu den effektivsten Strategien und funktioniert besser für aufgabenorientierte Fähigkeiten (z.B. Schreiben oder Mathematik).“ (S. 228)

#### **.61 Problemlösen (S. 248f.)**

„Problemlösen umfasst Folgendes: den Akt des Definierens oder Bestimmens der Problemursache; das Identifizieren, Priorisieren und Auswählen von Alternativen für eine Lösung; oder das Einnehmen mehrerer Perspektiven zum Gewinnen von Fragestellungen, die mit einem Problem in Verbindung stehen, um einen Interventionsplan zu entwerfen und dann das Ergebnis zu bewerten.“ (S.248)

**.60 Lautier-Methode (S. 158ff.)**

Diskutiert werden Lautiermethoden des Lesenlernens mit dem Ergebnis, dass Methoden, die die phonologische Bewusstheit ins Zentrum rücken, besonders erfolgreich sind. Dabei wiederum seien Methoden der Direkten Instruktion speziell effektiv (S.160).

**.59 Lerntechniken (S.224-228) (ähnlich wie metakognitive Strukturen)**

„Interventionen zu Lerntechniken sind Programme, die das Lernverhalten der Lernenden verbessern sollen, und zwar abseits dessen, was die beteiligten Lehrpersonen normalerweise im Verlauf ihres Unterrichts unternehmen würden.“ (S.224)

„Kognitive Interventionen fokussieren auf die Entwicklung von aufgabenbezogenen Fähigkeiten, wie Notizenmachen und Zusammenfassen. Metakognitive Interventionen befassen sich mit Selbstmanagement-Lernfähigkeiten, wie Planen, Kontrollieren sowie wo, wann und wie Taktiken und Strategien einzusetzen sind.“ (S. 224)

**.59 Direkte Instruktion (S.242-245)**

„Die Lehrperson bestimmt die Lernintensionen und Erfolgskriterien, macht sie den Lernenden transparent, demonstriert diese durch Modelllernen, erfasst und bewertet, ob sie das Vermittelte verstanden haben, indem sie das Verständnis überprüft und ihnen im Rahmen eines alles zusammenführenden Abschlusses erneut vermittelt, was sie gesagt haben.“ (S. 244)

**.58 Lese-Verständnis-Förderung (S.162f.)**

Es handelt sich dabei um relativ strukturierte und spezifische Trainings.

**.58 Mastery-Learning (S. 202ff.)**

„Mastery-Learning erfordert eine Vielzahl von Feedbackschlaufen, basierend auf kleinen Einheiten genau definierter, gut aufeinander aufbauender Outcomes.“ (S.202)

„Der Stoff wird aufgeteilt in relativ kleine Lerneinheiten, jede mit ihren eigenen Zielen und ihrer eigenen Bewertung. Jeder Einheit gehen kurze diagnostische Tests voran, die Informationen geben, um Lücken und Stärken zu identifizieren. Lernende gehen nicht zu neuem Material über, bevor sie nicht den vorhergehenden und grundlegenden Stoff, der als Voraussetzung dient, beherrschen.“ (S. 203)

**.57 Fallbeispiele (S. 204f.)**

„Fallbeispiele bestehen in der Regel aus einer Problemstellung und den passenden Lösungsschritten.“ (S.204f.)

### **.57 Concept Mapping (S. 200f.)**

„Concept Mapping meint die Entwicklung grafischer Darstellungen der konzeptuellen Struktur des zu lernenden Stoffes.“ (S.200)

### **.56 Ziele (S. 195)**

„Locke und Latham (1990) haben eine Reihe überzeugender Belege vorgelegt, einschliesslich vieler Meta-Analysen (...), die zeigen, wie entscheidend Ziele für Leistungsverbesserung sind.“ (S. 195)

„Das Szenario ist, dass effektive Lehrpersonen angemessen anspruchsvolle Ziele setzen und dann Situationen strukturieren, damit Lernende diese Ziele erreichen können.“ (S. 197)

### **.55 Peer-Tutoring (S. 221f.)**

„Doch besteht der Haupteinfluss darin, dass es eine exzellente Methode ist, um Lernenden beizubringen, ihre eigene Lehrperson zu werden.“ (S. 221)

“Peer-Tutoring ist am effektivsten, wenn es als Ergänzung zur Rolle der Lehrperson verwendet wird und nicht als dessen Ersatz.“ (S.222)

## **5. Das Gemeinsame der 23 effektivsten Faktoren**

### **Direktiver, strukturierter Unterricht**

Auffallend an den angeführten 23 Faktoren ist, dass sehr oft von direkten Interventionen der Lehrpersonen die Rede ist. Diese vermitteln aktiv und bestimmend gewisse Praktiken oder Techniken. Selten geht es darum, dass Schüler kognitive oder metakognitive Strukturen, Problemlösungen oder Lernwege selber entwickeln oder entdecken sollen. Der Fokus liegt auf dem effektiven, direkten Vermitteln der Lernziele ohne Umwege.

Ein Zitat aus Hatties Buch scheint mir das Gemeinsame der 23 Faktoren auf den Punkt zu bringen:

„Es ähnelt auch den Auffassungen von Sheerens und Bosker (1997), die zu dem Schluss kommen, dass „es scheint, dass hochstrukturiertes Lernen oder direktes Lehren, das Tests und Feedback betont, sich einmal mehr als die effektivste Unterrichtsform erweist.“ (S.46)

### **Direkte Instruktion, Mastery-Learning**

Erste umfassende Lernkonzepte wie *Direkte Instruktion* oder *Mastery-Learning* tauchen am unteren Ende der „Hitliste“ auf. Sie scheinen gleichsam eine Zusammenfassung oder Zusammenführung einer grossen Anzahl der angeführten effektiven Techniken oder Interventionen zu sein.

## Lehrer-Schüler-Beziehung

Dieser Faktor springt ins Auge, da er sich in die sonst eher lerntechnischen Faktoren nicht einfügen lässt. Mit einem erstaunlich hohen Wert von 0.72 scheint er von grosser Bedeutung für den Lernerfolg zu sein.

## 6. Direkte Instruktion

Als umfassendes Lernkonzept drängt sich nach dem Studium der 23 effektivsten Faktoren vor allem das Modell der *Direkten Instruktion* auf. In ihm scheinen diese Faktoren am besten und umfassendsten „abgebildet“ zu werden.

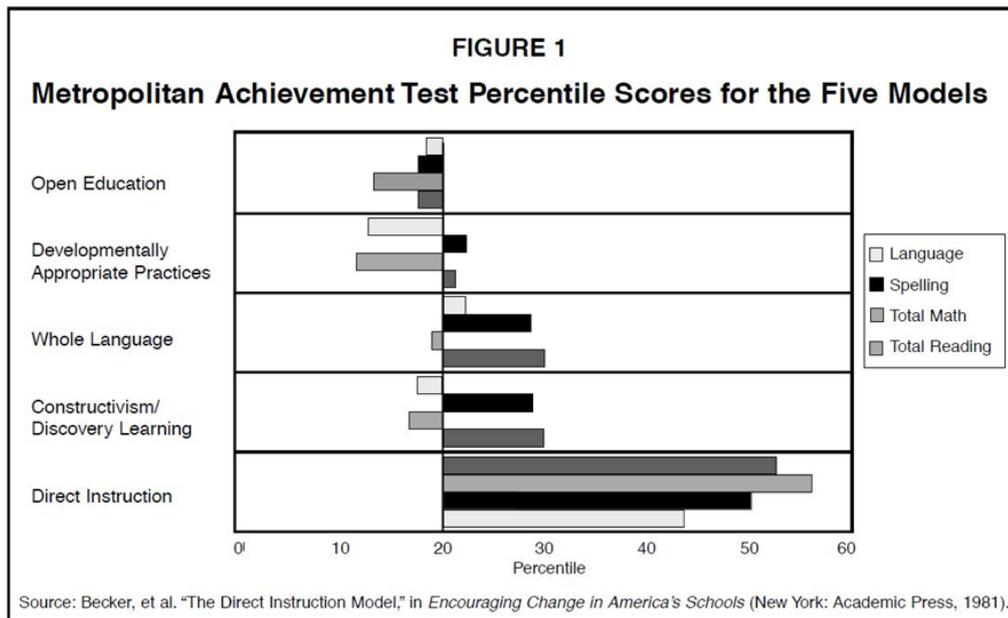
Hattie bricht in seinem Buch an vielen Stellen eine Lanze für dieses Unterrichtskonzept. Sie scheint sein Favorit für effektiven Unterricht zu sein. Das kommt in folgendem Zitat deutlich zum Ausdruck:

„Das Modell des sichtbaren Lehrens und Lernens kombiniert lehrerzentriertes Lehren und schülerzentriertes Lernen, statt beide gegeneinander auszuspielen. Allzu oft werden diese Methoden als Direkte Instruktion gegen konstruktivistisches Lehren gestellt (wobei dann Direkte Instruktion als schlecht, und konstruktivistisches Lehren als gut angesehen wird). Konstruktivismus wird zu oft im Sinn eines schülerzentrierten, forschenden, problem- und aufgabenbasierten Lernens gesehen und dann in der Fachwelt mit Begriffen wie „authentisches“, „entdeckendes“ und „intrinsisch motiviertes Lernen“ belegt. Es wird gesagt, dass die Rolle der konstruktivistischen Lehrperson vor allem darin liege, Gelegenheiten für einzelne Lernende zu schaffen, dass diese durch eigene Aktivität und durch Diskussion, Reflexion und Austausch von Einfällen mit anderen Lernenden Wissen erwerben und Bedeutung konstruieren können, und dass all dies mit minimaler korrigierender Intervention verbunden ist (.....). Solche Aussagen sind aber fast das genaue Gegenteil eines erfolgreichen Rezepts für Lehren und Lernen, wie es in den folgenden Kapiteln entfaltet wird.“ (S.32f.)

Hattie spricht auch gerne über eine grossangelegte empirische Überprüfung verschiedener Schulmodelle Ende der Sechzigerjahre des letzten Jahrhunderts, die sich über eine Dauer von ca. 10 Jahren erstreckte. Involviert waren mehr als 70'000 aus ökonomisch benachteiligten Elternhäusern stammende Studierende an über 180 Schulen:

Carnine (2000, S. 12) fasst die Ergebnisse des nationalen Follow Through-Programms wie folgt zusammen: In nur einem Ansatz, dem Modell der Direkten Instruktion, erreichten Lernende (fast) die nationalen Normen in Mathematik und Sprache oder kamen in die Nähe der nationalen Normen im Lesen. Lernende in den anderen Follow Through-Ansätzen (entdeckendes Lernen, Spracherfahrung, dem Entwicklungsniveau angemessene Übungen und offener Unterricht) schnitten oft schlechter als die Kontrollgruppe ab. Diese schwache Leistung erfolgte trotz Zehntausender zusätzlicher Dollar, die für jede Klasse in diesem Jahr ausgegeben wurde.“ (S.244).

„Alle Programme bis auf eines haben einen Effekt von nahe null (einige haben negative Effekte). Lediglich die Direkte Instruktion zeigt positive Effekte auf grundlegende Fertigkeiten, auf Masse des tieferen Verstehens, auf soziale und auf affektive Grössen.“ (S.305)



## 7. Open Education und Ganzheits-Methoden

Nachdem erläutert worden ist, was gemäss John Hattie wirkt und in welche Richtung sich Lehrpersonen oder ganze Schulen entwickeln sollten, falls sie an exzellenten Lernleistungen interessiert sind, werden in der Folge zwei Unterrichtssysteme fokussiert, die nicht so toll wirken und die einer Entwicklung in Richtung Exzellenz eher im Wege stehen.

### Open Education

Im letzten Abschnitt wurde gezeigt, dass beim Vergleich einzelner Schulmodelle in der Follow Through Studie das Unterrichtssystem *Open Education* abgeschlagen auf dem letzten Platz landete. Hattie hat auch für dieses Modell einen Effektwert berechnet. Der liegt zwar nicht im Minusbereich wie in der Follow Through Studie, aber ein Wert von 0.01 ist alles andere als berauschend.

Es gibt viele Menschen, die sogenannte *offene Lehr- und Lernformen* für etwas Tolles halten. Wie gehen sie mit dem Wert von 0.01 um? Da gibt es Lehrpersonen wie mich selber, die im Laufe der Zeit und mit akkumulierter empirischer Evidenz gemerkt haben, dass mit solchen Methoden kaum grosse Meriten verdient werden können und sich daher von ihnen verabschiedet haben. Für andere, die sich solchen Systemen mit Haut und Haaren verschrieben haben, ist das natürlich nicht so einfach. Da werden dann nur allzu gerne Rettungsaktionen gestartet, auch wenn dabei der gesunde Menschenverstand oder manchmal gar die Logik auf der Strecke bleiben.

Nehmen wir beispielsweise Prof. Dr. A. Helmke, ein überaus bekannter Erziehungswissenschaftler. In einem Interview wurde er gefragt: Was sagt die Studie zu offenen Unterrichtsformen? Helmke antwortete folgendermassen:

„Offene Unterrichtsformen sind laut Hattie im Durchschnitt genauso lernwirksam (Effektstärke von Null) wie traditioneller Unterricht. Daraus abzuleiten, Offenen Unterricht solle man vermeiden, wäre eine törichte Verabsolutierung des Zielkriteriums „schulische Leistung“. Offener Unterricht kann – wenn gekoppelt mit fachübergreifenden Qualitätskriterien wie kognitive Aktivierung, herausfordernden und passenden Aufgaben, lernförderlichem fehlerfreundlichen Klima und vielem Feedback – sehr lernwirksam sein. Dazu kommt der nachgewiesene Vorteil offenen Unterrichts für die Förderung des Selbstkonzeptes. Eine wichtige Gelingensbedingung für Lernwirksamkeit dürfte sein, dass die Schülerinnen und Schüler dem eigenständigen Lernen gewachsen sind und dass die Lehrer Phasen des Offenen Unterricht gründlich vorbereiten und über seinen Verlauf wachen, anstatt sich zurückzuziehen.“ (Helmke 2013, S. 13)

Was sagt der Professor da eigentlich? Im Grunde genommen doch nichts anderes als: „Ach, Offener Unterricht ist gar nicht so unwirksam, man muss ihn nur etwas direkter gestalten und einige Techniken anwenden, welche der Direkten Instruktion entnommen sind.“

Das System der Direkten Instruktion ist deshalb so wirksam, weil es sehr viele effiziente Faktoren vom Systemaufbau her betrachtet als konstituierende Elemente beinhaltet, was bei einem System wie Open Education eben gerade nicht der Fall ist. Im Gegenteil: Ein unverzichtbarer Bestandteil solcher Modelle ist es, dass sich die Lehrpersonen eher als Begleiter oder Moderatoren verstehen, sich teilweise zurückziehen und darum mit grosser Wahrscheinlichkeit beispielsweise weniger Feedback geben und auch weniger erhalten als bei einer direkteren Unterrichtsführung.

Helmke scheint auch das Problem des Referenzwertes von 0.4 nicht wirklich verstanden zu haben. Er hält den Vergleich mit der Kontrollgruppe für absolut legitim. Aber so gesehen ist praktisch alles effektiv und die Streu kann nicht mehr vom Weizen getrennt werden.

## **Ganzheits-Methoden**

Ältere Leserinnen und Leser werden sich wahrscheinlich an die auch in unserem Lande heiss geführte Debatte bezüglich der richtigen Leselernmethode erinnern. Ich persönlich durfte noch Bekanntschaft mit der sogenannten „Ganzheitsmethode“ schliessen. Da begann man gleich mit ganzen sinnvollen Sätzen und es dauerte recht lange, bis man zu den einzelnen Buchstaben vorsties. Heute ist dieses sehr ineffiziente Verfahren in Vergessenheit geraten. Durchgesetzt haben sich heute Methoden, die auf Forschungsergebnissen aus den USA aufbauen. Zentrales Element dieser *Lautiermethoden* ist die Förderung der *phonemic awareness*, der phonologischen Bewusstheit.

Nach Hattie ergibt sich bei den Ganzwort-Methoden (S.163) ein Effektwert von 0.06 und bei den *Lautier-Methoden* (S. 158ff.) ein Wert von 0.60. Es lässt sich also praktisch die gleiche Differenz wie bei der Gegenüberstellung von Open Education und Direct Instruction beobachten. Wie man sich aber leicht vorstellen kann, lockt der Leselernmethodenvergleich hierzulande keinen Hund mehr hinter dem Ofen hervor, obwohl man jetzt durchaus argumentieren könnte, dass ja auch die Ganz-

heitsmethoden, aufgrund des Vergleiches mit den Kontrollgruppen, durchaus verwendet werden könnten. Das macht aber zum Glück niemand mehr!

### **Die Lehrperson als Retter**

Kann man denn ineffiziente Lernsysteme nicht doch noch retten, zumindest ein klein wenig? Ist Helmkes Argumentation wirklich so abstrus und unlogisch? Einen Rettungsring meinen viele im Erziehungswesen tätige Personen in der empirisch gesicherten Tatsache zu erkennen, dass im ganzen Unterrichtsgeschehen die Lehrperson die entscheidende Variable darstellt. Plakativ ausgedrückt: Auf die Lehrperson kommt es an, nicht auf die Methode.

Forscher rund um unseren Planeten machen tatsächlich immer wieder folgende Erfahrung: Wenn sie irgendwelche Settings oder Methoden überprüfen oder gegeneinander testen, dann sind sie in der Regel erschüttert ob der riesigen Qualitätsunterschiede zwischen den Lehrpersonen, egal in welchem System diese unterrichten. Fachtechnisch ausgedrückt: Die Varianz zwischen den Settings oder Methoden ist oft geringer als die Varianz zwischen den Lehrkräften.

Das heisst konkret, dass eine exzellente Lehrkraft (viel Feedback, Klarheit, Strukturiertheit, rhythmisiertes Unterrichten, tolle Lehrer-Schüler-Beziehung etc.) auch mittels eines eher ineffektiven Ansatzes wie z.B. der Ganzwortlesemethode eine bessere Performanz hinlegen kann als eine schlechte Lehrkraft (wenig Feedback, unklare Ausdrucksweise, etc.) mit dem Phonemic-Awareness-Ansatz. Aber was natürlich ganz klar und ziemlich trivial ist: Wenn man eine exzellente Lehrkraft darauf aufmerksam macht, es doch gescheiter mit der qualitativ hochstehenderen Methode zu versuchen, dann gehen in der entsprechenden Klasse die Leistungen noch einmal stark nach oben.

## **8. Das optimale Unterrichtsetting**

Wenn man einen exzellenten Unterricht bezüglich kognitiver Lernleistungen realisieren möchte, sollte man Unterrichtsettings implementieren, die eine optimale Entfaltung der wirksamsten Faktoren ermöglichen. Das sind in Hatties System die weiter oben geschilderten Faktoren mit Effektgrössen zwischen 0.55 und .90. Natürlich könnte man die Bandbreite auch leicht anders ansetzen. Das ist nicht so zentral. Es geht um die allgemeine Stossrichtung.

Im Buch von Hattie erreichen die Lernsysteme *Direkt Instruction* und *Mastery Learning* diesbezüglich die besten Werte. Das sind meiner Meinung nach auch die Messlatten, an deren Wirksamkeit sich orientieren sollte, wer auch immer versucht, seinen Unterricht zu optimieren. Um einen Vergleich aus der Medizin zu benützen: Man testet heute ein neues Krebsmedikament auch nicht gegen ein Placebo, sondern gegen das bisher effizienteste Krebsmittel.

## **9. Ineffiziente Settings**

Neben den im letzten Abschnitt ausführlich beschriebenen ineffektiven Methoden *Open Education* und *Ganzheitsmethoden* führt Hattie noch vieles an, das kaum mit exzellentem Unterricht in Einklang

gebracht werden kann. Nachfolgend werden einige auch bei uns weitverbreitete Methoden und Unterrichtssysteme erwähnt. Ihre Effektwerte bewegen sich von 0 bis zur Benchmark von 0.4.

#### **0.04 Jahrgangsübergreifende Klassen (S. 109ff.)**

Jahrgangsübergreifende Systeme scheinen der Entfaltung der effizientesten Faktoren eher hinderlich zu sein. Infolge organisatorischer, rein pragmatischer Erwägungen lassen sich solche Systeme sicher nicht ganz vermeiden. Ich selber unterrichte eine Einführungsklasse mit zwei Jahrgangsabteilungen. Aber aus ideologischen Gründen ist die Implementierung höchst fragwürdig, vor allem wenn sie noch mit Mehrkosten verbunden ist, da nach Hattie mit grosser Wahrscheinlichkeit ein Qualitätsverlust generiert wird.

#### **0.15 Problembasiertes Lernen (S.249f.)**

Gerade dieses von konstruktivistisch orientierten Lehrpersonen geschätzte Vorgehen ist weitgehend ineffizient.

#### **0.19 Team-Teaching**

Zu diesem Thema gibt es erstaunlich wenig Studien, diese sind allerdings wenig ermutigend.

#### **0.23 Individualisierung (S. 234ff.)**

Systeme, die stark auf Individualisierung aufbauen, scheinen auch kontraproduktiv zu sein. Direkt geführter Unterricht von motivierenden Lehrpersonen, die sich als Regisseure einbringen, für Abwechslung und Rhythmus sorgen und mündlichen Unterricht schätzen, scheint viel effektiver zu sein als Unterricht von Lehrpersonen, die ihre Kinder über weite Strecken mit Hilfe von individualisierendem Lernmaterial wie zum Beispiel Lernwerkstätten beschäftigen.

#### **0.28 Inklusive Beschulung (S.114)**

Vom Leistungsgedanken her ist die Integration von lernbehinderten Kindern in die Regelklassen keine Erfolgsstory. Auch Projekte, die z.T. mit grossem personellen und finanziellen Auswand lanciert wurden, zeigten wenig ermutigende Resultate.

#### **0.31 Forschendes Lernen (S. 247f.)**

Obwohl diese Methode von Open-Education-Liebhabern und konstruktivistisch orientierten Lehrpersonen geliebt wird, ist sie kaum effektiv.

#### **0.41 Kooperatives Lernen (S.250-254)**

Auch eine explizite Orientierung an kooperativen Lernformen (zu unterscheiden von genereller Kooperation zwischen Lehrpersonen oder unter Schulkindern) führt gerade mal zu durchschnittlichem Unterricht.

## 10. Quebec und Finnland

Wenn bildungspolitische Massnahmen dazu führen, dass in Schulsystemen Unterrichtssettings, in denen viele der 23 effektivsten Faktoren zum Tragen kommen, zugunsten von Settings aufgegeben werden, die Methoden mit geringeren Effektwerten favorisieren, dann ist klar zu prognostizieren, dass die kognitiven Leistungen abnehmen werden.

Ein diesbezüglich interessantes, sogenanntes „natürliches“ Experiment wurde in Kanada durchgeführt. Im Jahre 2000 war in der ganzen Provinz Quebec ein System implementiert worden, dass konstruktivistische, eigenverantwortliche Lernmethoden stark in den Vordergrund stellte. Alle zweiten bis zehnten Klassen waren beteiligt. Die mathematischen Leistungen aus den Jahren zwischen 2000 bis 2010 standen zur Verfügung und konnten ausgewertet werden. Als Kontrollgruppe dienten umfassende Daten aus den anderen Provinzen, die diese Umstellung nicht vollzogen hatten und in denen weiterhin eher traditionell unterrichtet wurde. Die Resultate sind eindeutig: Die Mathematikleistungen in Quebec gingen klar zurück und zwar umso stärker, je länger die entsprechenden Klassen mit den neuen Methoden unterrichtet worden waren (Haeck 2012).

Ganz ähnlich tönt es neuerdings aus Finnland. Eine Aufsehen erregende Studie (Sahlgren 2015) legt den Schluss nahe, dass die überragenden Pisaresultate aus dem Jahre 2001 sozusagen ein Relikt aus der Ära darstellen, in der die finnischen Kinder einem eher direktiven Unterricht zu folgen hatten und dass der markante Rückgang der Leistungen in den Jahren 2009 und 2012 dem Übergang zu eher konstruktivistischen Methoden angelastet werden kann.

Dass sich positive Studienergebnisse zugunsten einzelner Methoden bei deren flächendeckender Implementierung nicht mehr replizieren lassen, hat oft damit zu tun, dass die ursprünglich aufgetretenen positiven Resultate infolge des Hawthorne- oder anderer diesbezüglicher Effekte erzielt worden sind (vgl. S. 2). Unter Realbedingungen aber, wenn „normale“ Lehrpersonen unterrichten, die nicht speziell an den Innovationen interessiert sind und keinen besonderen Enthusiasmus an den Tag legen, verflüchtigen sich die tollen Effekte nur allzu gerne oder verkehren sich mitunter gar ins Gegenteil.

## 11. Zurück zur alten Drillschule?

Für viele Menschen ist das Irritierende an John Hatties Buch, dass direktive Methoden, die den Lernstoff auf eher technokratische Art und Weise in stark strukturierter Form an die Schülerinnen und Schüler herantragen, die effizientesten sein sollen. Auch kognitive Strategien werden demgemäss am besten direkt vermittelt. Die Kids müssen diese nicht unbedingt selbst entdecken. Kritiker dieses Ansatzes reden da gerne einmal von Drill und Abrichtung und der Vorwurf steht im Raum, so würden keine mündigen Bürger erzeugt, sondern unterwürfige Parteisoldaten.

John Hattie sieht das nicht so. Er schreibt dazu auf Seite 31:

„Diese Darlegung des sichtbaren Lehrens bezieht sich auf Lehrpersonen als Regisseure („activators“), die bewusst den Wandel gestalten und die Lernprozesse steuern. D.h. nicht, dass sie „didaktisch“ im Sinne von Frontalunterricht agieren, täglich 80% oder mehr mit Reden ver-

bringen und das Ziel haben, das Curriculum oder die Unterrichtsstunde durchzupauken, komme, was da wolle. Effektives Lehren heisst nicht, drillmässiges Üben und Anpfeifen der am wenigsten Engagierten [...]. Als ich mir die Videos von vielen der besten Lehrpersonen der Vereinigten Staaten angesehen habe [...], war es erstaunlich, wie aktiv und wie beteiligt die besten Lehrpersonen im Klassenzimmer waren. Es war offenkundig, wer in diesen Klassen die Federführung hatte. Die Aktivität war sichtbar und „lag in der Luft“. Das Wort „passiv“ existierte nicht im Wortschatz dieser versierten Lehrpersonen. Das Lernen ging nicht immer laut und überhitzt vor sich, aber es war so gut wie nie still und gedämpft und es war oft intensiv, lebhaft und wagemutig.“

Hattie plädiert also keineswegs für einen autoritären Unterrichtsstil. Allerdings darf vermutet werden, dass eher traditionelle Schulsysteme, wie sie in unserem Lande bis in die achtziger Jahre weit verbreitet waren, gewisse Variablen, die mit hohen Schulleistungen einhergehen, begünstigt haben könnten.

Der Enthusiasmus zugunsten neuer, nach Hattie unwirksamer Beschulungspraktiken beruht meines Erachtens auf Irrtümern bezüglich der Vorstellung, wie Menschen grundsätzlich funktionieren und was mittels Erziehung überhaupt erreicht werden kann. In der Folge werden drei dieser Irrtümer diskutiert.

## **12. Begabungen und Fertigkeiten**

Ich glaube, dass Lehrpersonen, welche die wichtigen Unterrichtsinhalte direkt und ohne Umwege vermitteln wollen, bezüglich ihrer pädagogischen Intensionen etwas bescheidener sind als die – nennen wir sie einmal - „Weltverbesserer“. Hattieanhänger wollen weniger den „neuen Menschen“ erschaffen oder grundlegende Fähigkeiten der Kinder wie etwa die Intelligenz verändern. Sie bescheiden sich damit, ihnen ganz pragmatisch Inhalte, Techniken oder Fertigkeiten, die sie in ihrem Leben nach der Schulzeit einmal brauchen werden, zu vermitteln.

Konstruktivistisch orientierte Lehrpersonen dagegen neigen zur Ansicht, dass es neben den Inhalten und Fertigkeiten auch darum gehe, die grundlegenden Denkmuster und intellektuellen Fähigkeiten der Schulkinder zu beeinflussen. Sie zählen in der Debatte, ob Intelligenz oder sonstige basale Begabungen des Menschen wie etwa Sprachtalent oder Musikalität durch Erziehung sehr stark beeinflusst werden können oder ob da die Gene Grenzen setzen, oft zur Nurture-Fraktion und betonen, dass der Einfluss der Gene eine höchst untergeordnete Rolle spiele.

Die „Nature-Fraktion“ sieht das anders. Sie denkt, dass es nicht viel Sinn macht, die basalen Fähigkeiten des Menschen verändern zu wollen. Sie bezweifelt, ob das überhaupt funktioniert und steckt in solche Unterfangen nicht gerne allzu viele Ressourcen. Viel erfolgsversprechender findet sie es, jedem Menschen das nötige Wissen und die nötigen Fertigkeiten entsprechend seinen Begabungen beizubringen. Das ist Herausforderung genug.

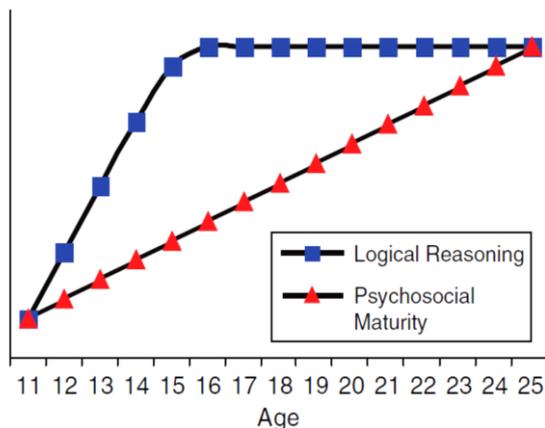
Hattie bestätigt meiner Meinung nach die Ansicht, dass sich das Begabungspotenzial des Menschen nicht so leicht verändern lässt. Genau aus diesem Grund sind Unterrichtskonzepte wie Direkte Instruktion so erfolgreich. Sie konzentrieren sich auf das Vermitteln von Wissen und Fertigkeiten.

Wer sich für den Einfluss der Gene interessiert, sei auf das anschaulich und allgemeinverständlich geschriebene Buch von Stern & Neubauer (2013) verwiesen mit dem Titel „Intelligenz – Grosse Unterschiede und ihre Folgen“.

## 12. Eigenständiges Lernen

Hattie's Ergebnisse sind auch eine klare Absage an das Unterfangen, das eigenständige, selbstverantwortliche Lernen zu fokussieren und die Kids über weite Strecken zu Regisseuren des eigenen Lernens zu machen, zum Beispiel mittels Lernräumen, in denen die Lehrpersonen nur noch als Moderatoren oder Lernbegleiter auftreten. Wer zu viel Zeit in solche Zielsetzungen investiert, riskiert massive Leistungseinbußen. Warum funktionieren solche Ansätze nicht? Darauf gibt Hattie keine Antwort. Er konstatiert einfach, dass Lernen dann optimal funktioniert, wenn die Lehrperson als Regisseur Dreh- und Angelpunkt des Geschehens in der Schule bleibt und die Erstellung des „Masterplans“ für das Lernen der Kids selbst in die Hand nimmt.

Die Antwort findet sich wahrscheinlich in der umfangreichen interdisziplinären Forschungsrichtung, die sich mit der Reifung des menschlichen Gehirns befasst. Studien aus der Sozialpsychologie und der Hirnforschung haben Folgendes ergeben: Während die für kognitives Denken zuständigen Bereiche des Stirnhirns, speziell der dorsolaterale präfrontale Kortex, bereits mit 15 Jahren voll ausgereift sind, gilt das für Hirnbereiche, die mit der sozialen Reife zu tun haben wie etwa der orbitofrontale Kortex, nicht. Diese Strukturen sind erst mit zirka 25 Jahren voll entwickelt. Steinberg (2007) hat diesen Befund in einer Grafik veranschaulicht:



Entwicklung des logischen Denkens und der sozialen Reife nach Steinberg (2007)

An diesen Reifungsprozessen kann grundsätzlich nicht viel geändert werden. Somit muss davon ausgegangen werden, dass Kindern und Jugendlichen nicht allzu viel an selbstverantwortlichem Lernen zugemutet werden sollte. Damit erleidet man Schiffbruch beziehungsweise man lässt die Kinder scheitern.

In diesem Zusammenhang sind auch die Metastudien zum Thema *Hausaufgaben* (S.276) aufschlussreich. Hattie differenziert zwischen Grundschulen (0.15) und High Schools (0.64). Grundsätzlich gilt: Je kleiner die Kids, desto unwirksamer sind Hausaufgaben. Weiter meint er, dass Hausaufgaben dann

eher erfolgreich seien, wenn sie der Repetition grundlegender Fertigkeiten dienen. Man denke etwa an das Lernen von Französischvokabeln in einer Sekundarklasse. Ein solches Vorgehen kann selbst mit „geringster Lehrpersonenaufsicht“ erfolgreich sein. Diese Ergebnisse lassen sich folgendermassen deuten: Die Kids und auch deren Betreuer sind eben keine ausgebildeten Lehrer und darum ist das Lernen zu Hause in der Primarschule generell keine Erfolgsstory und auch bei älteren Kindern nur dann, wenn es sich um repetitive Aufgabenstellungen handelt. Das sollte die Lehrerschaft doch eigentlich stolz machen: Ihr Fachwissen ist der Garant für Schulerfolg. Es gibt kaum einen Grund, sich aus der Verantwortung zu stellen und die Steuerung wichtiger Lernprozesse an die Kinder oder deren Betreuer abzutreten.

### **13. Sozialer Stress**

Bei modernen Unterrichtsformen wird neben dem selbständigen Lernen oft auch das Lernen in wechselnden Sozialgruppen betont. In diesem Zusammenhang sind beispielsweise das kooperative Lernen oder die altersgemischten Klassen hervorzuheben. Die Favorisierung des Lernens in Gruppen soll nach den Vorstellungen ihrer Anhänger vor allem die soziale Kompetenz der Kids fördern. Ob dieses hehre Ziel erreicht wird, wage ich zu bezweifeln. Die empirische Evidenz, auf die hier nicht eingegangen werden kann, ist eher dürftig. In unserem Zusammenhang stellt sich aber die Frage, inwiefern sich Kinder und Jugendliche auf den eigentlichen Lernstoff konzentrieren können, wenn sie sich zugleich auch dauernd mit den Herausforderungen ihrer sozialen Positionierung in wechselnden Sozialverbänden befassen müssen. Das ist nämlich nicht nur lustig und angenehm, sondern kann auch zu erheblichem Stress führen.

Speziell zu beachten ist, dass sich mit dem Einsetzen der Pubertät der Kampf um eine günstige Position in der Peergruppe zu intensivieren beginnt. Das führt unter anderem zu erhöhtem Risikoverhalten. Vor allem Jungs wollen sich dergestalt Respekt und Reputation verschaffen. So hat der schon weiter oben erwähnte Steinberg (2007) in einem vielbeachteten Experiment gezeigt, dass sich risikoreiches Fahrverhalten in einem Videogame in Anwesenheit von Peers verdoppelt. In der Einzelsituation dagegen verhalten sich Jugendliche nicht risikoreicher als Erwachsene. Das bestätigt auch die britische Hirnforscherin Blakemore in einem Interview im Tagesanzeiger vom 16.1.2016. Sie betont zudem, dass Pubertierende verglichen mit Erwachsenen viel emotionaler reagieren, wenn sie beispielsweise von Peers abgelehnt werden. Blakemore erwähnt des Weiteren eine Studie, in der aufgezeigt wurde, dass sich die kognitive Leistungsfähigkeit in Anwesenheit von Peers verschlechtern kann: Beim Lösen schwieriger Puzzles schnitten Jugendliche schlechter ab, wenn ihnen dabei ein guter Freund über die Schulter blickte.

Somit kann es durchaus leistungsfördernd sein, wenn der Unterricht in einem eher traditionellen Rahmen stattfindet, der eine allzu grosse soziale Mobilität einschränkt und den Kindern die Möglichkeit bietet, sich ohn übermässigen sozialen Stress auf den Unterrichtsstoff zu konzentrieren.

## 13. Die optimierte Volksschule

Wenn man John Hatties Ergebnisse in der Volksschule umsetzen möchte, ist eine strategische Neuorientierung unumgänglich. Die wichtigsten Forderungen sind meiner Meinung nach folgende:

- In der Regel erfolgt der Unterricht in **Einklassensystemen**.
- Die **inklusiven Modelle** gehören weitgehend abgeschafft.
- **Kleinklassen** werden wieder eingeführt. Die Zuweisung erfolgt strikt über die schulpsychologischen Dienste aufgrund klarer Kriterien.
- **Direkte Methoden** der Vermittlung der Lernziele werden rehabilitiert. Dabei kommt der Variable **Feedback** besondere Bedeutung zu.
- **Individualisierende Methoden** werden nur dosiert eingesetzt.
- Die **Lehrperson als Regisseur** ist Dreh- und Angelpunkt des Geschehens im Klassenzimmer.
- Dem **Teamteaching** wird nicht zu viel Bedeutung beigemessen.
- Die Wichtigkeit einer **personenzentrierten Klassenführung** wird erkannt. Die Kinder müssen gerne in die Schule gehen und sich dort wohlfühlen.
- Unrealistische Erwartungen an die Schule wie das Erreichen von **Chancengleichheit** für alle oder die Kreation des **selbstverantwortlichen Schülers** werden fallengelassen beziehungsweise stark relativiert.

## 14. Literatur

Carine D. (2000). *Why Education Experts Resist Effektive Practises*. Washington DC: Thomas B. Fordham Foundation.

Blakemore, S. J. (2016). Interview im Tagesanzeiger vom 16. 1. 2016, S.

Haeck C.; Lefebvre P.; Merrigan Ph. (2014) *The distributional impacts of a universal school reform on mathematical achievements: a natural experiment from Canada*, Economics of Education Review 41, S. 137–160.

Hattie J. (2013). *Lernen sichtbar machen*. Baltmannsweiler: Schneider

Helmke A. (2013). *Interview mit Prof. Dr. Andreas Helmke zur Hattie-Studie*. Lehren und Lernen 7-2013, S. 7-15.

Sahlgren G.H. (2015). *Real Finnish Lessons*. Surrey: Centre for Policy Studies.

Steinberg, L. (2007). *Risk Taking in Adolescence*. Current Directions in Psychological Science, Vol. 16 No. 2, S. 55-59

Stern E. & Neubauer A. (2013). *Intelligenz. Grosse Unterschiede und ihre Folgen*. München: DVA