

Visible Learning 2020: Zur Weiterentwicklung und Aktualität der Forschungen von John Hattie

Klaus Zierer

Auf einen Blick

- › John Hatties umfassende Meta-Studie „Visible Learning“ erlaubt Aussagen zur Bildungsforschung auf einer noch nie dagewesenen Datengrundlage, die seit 2008 kontinuierlich erweitert wird. „Visible Learning“ ist zu einem festen Bestandteil der pädagogischen Theorie und Praxis geworden und wird in Feuilletons namhafter Zeitungen diskutiert. Die Grundthesen John Hatties wurden dabei über die Jahre erhärtet.
- › Oftmals wurden die Ergebnisse von Visible Learning auf die Aussage: „Auf den Lehrer kommt es an!“ reduziert. Doch jeder der sieben Bereiche „Lernende“, „Elternhaus“, „Schule“, „Curricula“, „Lehrpersonen“ und „Unterricht“ sind wichtig für die schulische Leistung. Auch wenn die Bereiche „Lehrperson“ und „Unterricht“ zusammen den größten Einfluss haben, so stehen alle Bereiche in einem Wechselwirkungsverhältnis zueinander. Bildungserfolg ist das Ergebnis gelingender Kooperation.
- › Strukturen, Methoden und Medien alleine bewirken für effektives Lernen wenig. Entscheidend bleibt die Qualität des Unterrichts. Kooperation, soziale Interaktion und Teamarbeit zwischen Lehrenden und Lernenden stehen damit im Zentrum. Es sind letztlich die Menschen, die Strukturen, Methoden und Medien zum Leben erwecken.
- › Qualität von Schule und Unterricht müssen stärker in den Vordergrund gerückt werden. Da diese maßgeblich von hervorragend ausgebildeten Lehrerinnen und Lehrern abhängen, muss die Verbesserung der Lehrerbildung ein wichtiges Ziel politischen Handelns sein.
- › Schule jetzt und in Zukunft erfordert Lehrerinnen und Lehrer, die Unterricht nicht als einen Monolog sehen, sondern als einen Dialog. Gutes Lehrpersonal kann schlummernde Potenziale in den Schülerinnen und Schülern erkennen, es motiviert und glaubt an sie. Es sind die „passionate and inspired teachers“, die „leidenschaftlichen Lehrpersonen“, welche den größten Einfluss auf die Lernenden haben. Hierbei ist auch der Umgang mit Fehlern als ein wichtiger Teil eines gelingenden Unterrichts zu sehen. Zudem sind Rückmeldungen und Klarheit der Lehrpersonen zentral.
- › *Visible Learning* regt an, über Effektivität des Lernens und Lehrens nachzudenken. Dabei liegt der Fokus auf messbaren Schulleistungen. Es gibt aber weitere wichtige Kompetenzen, so z. B. motorische, soziale und ethische Kompetenzen, die für Bildung eine wichtige Rolle spielen, sich aber bisher oftmals einer Messbarkeit entziehen. So wird es für Schulen und Bildungsforscher in Zukunft zunehmend darum gehen, neben den Kriterien der Effektivität auch nach „freudvoller“ sowie „kulturell passender“ und „funktional passender“ Schule zu fragen. Die Frage, was in der Schule warum gelernt werden soll, muss sich jede Kultur regelmäßig von neuem stellen.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
10 Jahre „Visible Learning“: Die Suche nach Evidenz	5
Kernbotschaft 1: Bildungserfolg ist Ergebnis gelingender Kooperation.	9
Kernbotschaft 2: Strukturen, Methoden und Medien alleine bewirken wenig.	10
Kernbotschaft 3: Lehrerprofessionalität ins Zentrum rücken.	14
Kernbotschaft 4: Gute Schule ist mehr als effektive Schule.	19
Ausblick: Schule 2030	23
Anhang: 300+ Faktoren aus 1.600+ Meta-Analysen	25
Literatur	35

Einleitung

Als John Hattie nach über 15-jähriger Forschungsarbeit „Visible Learning“ 2008 veröffentlichte, war nicht absehbar, welchen Einfluss dieses Buch in kürzester Zeit erlangen würde. Denn „Visible Learning“ ist kein Buch, das einfach zu lesen ist: Über mehrere hundert Seiten hinweg werden eine Unsumme an Statistiken präsentiert, Kernaussagen interpretiert und in einer wissenschaftlichen Sprache verdichtet. Es gleicht daher eher einem Forschungskompilium als einem Bestseller. Und dennoch schaffte die deutsche Ausgabe „Lernen sichtbar machen“ kurz nach der Veröffentlichung 2013 eine TOP-20-Platzierung unter den meistverkauften Sachbüchern im Monat Mai.

In kürzester Zeit war John Hattie ein Mega-Star und sein Werk weltweit bekannt. Bis heute hält die Resonanz an: „Visible Learning“ zählt zu den am meist zitierten Büchern der empirischen Bildungsforschung. Über eine Millionen Exemplare wurden insgesamt verkauft.

Was war und ist das Geheimnis des Erfolges von „Visible Learning“? Drei Gründe lassen sich nennen: Erstens das hehre Ziel, den großen Fundus der empirischen Bildungsforschung in einer Studie auszuwerten – ein Unterfangen, das vor John Hattie noch niemand angegangen ist. Zweitens die damit verbundene Statistik. Denn mit über 800 Meta-Analysen, die auf über 50.000 Einzelstudien und geschätzte 200 Millionen Lernende zurückgreifen, wirkt selbst PISA mit geschätzten 9 Millionen Lernenden wie ein Zwerg. Und drittens die Aufbereitung der Forschung in Ranglisten, Barometern und Kernbotschaften, die den Zugang für ein breites Publikum erleichterte.

Der Ausgangspunkt von John Hattie war auf den ersten Blick einfach: Was wissen wir wirklich über die Wirksamkeit von Schule und Unterricht? Angesichts der kaum zu überblickenden Anzahl an Forschungsberichten, Promotionen und Artikeln, die beinahe täglich veröffentlicht werden, erscheint eine Beantwortung auf den zweiten Blick aber als herausfordernd.

So überrascht es nicht, dass häufig ideologische Sichtweisen die Diskussionen dominieren. Dabei ist es gerade die Empirie, die helfen kann, Mythen von Wahrheiten zu unterscheiden. Das Ziel von „Visible Learning“ war es also, den großen Fundus der empirischen Bildungsforschung zu sichten und auszuwerten.

Was nicht alle wissen: Die Arbeit an „Visible Learning“ geht weiter. Kaum ein Tag vergeht, an dem nicht eine neue Meta-Analyse veröffentlicht wird, ein neues Detail die Forschungslandschaft bereichert und den Fundus an erziehungswissenschaftlichen Erkenntnissen wachsen lässt. Heute umfasst der Datensatz knapp 1.700 Meta-Analysen, die Ergebnisse von über 95.000 Einzelstudien und geschätzten 300 Millionen Lernenden aggregieren. Das Resultat ist eine Rangliste von über 300 Faktoren – und damit gut doppelt so viele wie vor zehn Jahren.

Die vorliegende Publikation trägt diesen Weiterentwicklungen Rechnung und liefert eine aktuelle Einführung in „Visible Learning“. Es wird zunächst ein Einblick in den neuesten Datensatz gegeben. Die Kernbotschaften, die sich, wie sich im Folgenden zeigen wird, trotz erweitertem Datensatz seit 2008 kaum verändert haben, werden formuliert. Darauf aufbauend erfolgt eine Einordnung in die bildungspolitische Debatte in Deutschland.

**Wie wirksam
sind Schule und
Unterricht?**

10 Jahre „Visible Learning“: Die Suche nach Evidenz

Die Anzahl der Studien und Promotionen in der Erziehungswissenschaft hat in den letzten Jahren stetig zugenommen. Es mangelt nicht an Erkenntnissen über Bildung, Erziehung und Unterricht, sondern am Transfer dieser Erkenntnisse in die Praxis. Und dafür ist eine Zusammenschau und Systematisierung von Einzelergebnissen unabdingbar. Für dieses Ziel sind Meta-Analysen¹ entwickelt worden. Anders als beispielsweise in der Medizin, waren sie in der deutschsprachigen Erziehungswissenschaft lange Zeit kaum bekannt. „Visible Learning“ hat das verändert.

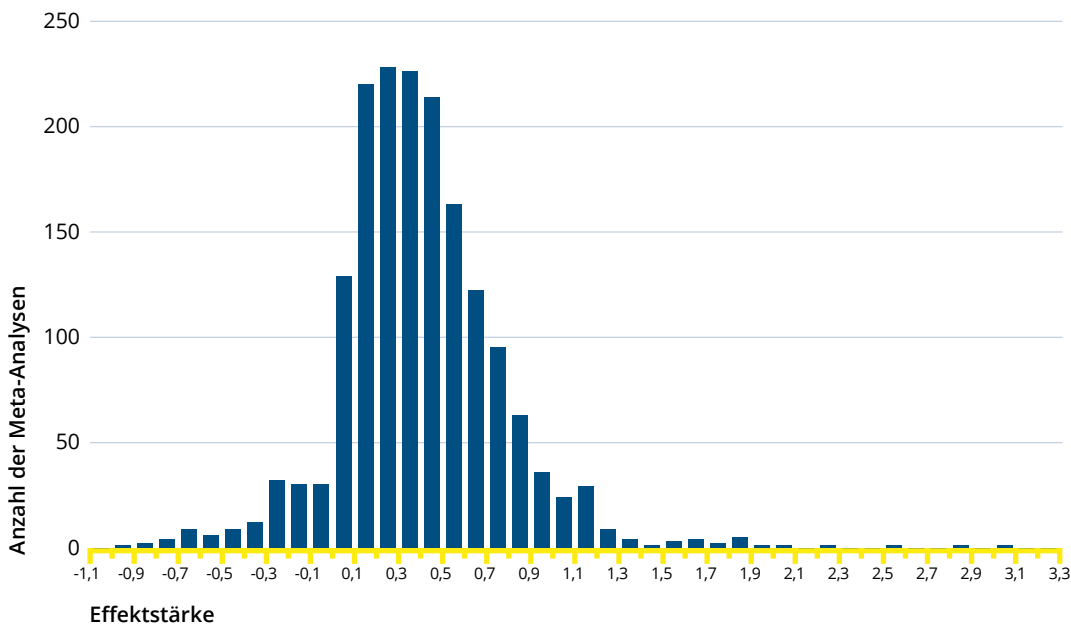
Transfer in die
Praxis nötig

Um die Ergebnisse von „Visible Learning“ richtig einordnen zu können, ist auf Vor- und Nachteile von Meta-Analysen hinzuweisen. So werden als Vorteile die Zusammenfassung mehrerer Einzelstudien, die Erhöhung der Validität, die Klärung der Varianz und die Hinweise auf Forschungsdefizite genannt. Als Nachteile werden unterschiedliche Qualitätsstandards von Einzelstudien angeführt sowie potenzielle Unterschiede zwischen veröffentlichten und nicht-veröffentlichten Forschungsergebnissen. Ferner werden Einwände gegenüber der Vergleichbarkeit von Forschungsergebnissen erhoben.

Um die Frage beantworten zu können, welche allgemeinen Aussagen aus den zahlreichen Einzelstudien gewonnen werden können, muss eine Meta-Analyse die Einzelstudien vergleichbar machen. Dazu wird das statistische Maß der Effektstärke benutzt – meistens abgekürzt mit d . Die Berechnung einer Effektstärke setzt voraus, dass ein Zusammenhang zwischen zwei Variablen besteht – ist dieser Zusammenhang nicht zufällig, spricht man von einem signifikanten Ergebnis. Das Maß der Effektstärke gibt dann in Zahlen ausgedrückt die Stärke dieses Zusammenhangs an. In der Fachsprache wird die Stärke des Zusammenhangs als Evidenz bezeichnet. Eine Variable in „Visible Learning“ ist immer die schulische Leistung, meist gemessen anhand mathematischer, naturwissenschaftlicher und sprachlicher Kompetenzen. Die andere Variable ist dann ein Faktor, beispielsweise Hausaufgaben, Klassengröße oder Feedback.

1 Neben Beobachtungen, Befragungen, Tests usw. zählen Meta-Analysen zu den quantitativ-empirischen Forschungsmethoden. Sie zeichnen sich durch ihren Bezug auf bestehende Hypothesen und Stichproben aus, d. h. im Gegensatz zu den herkömmlichen empirischen Methoden liefern sie keine neuen Daten, sondern greifen auf bereits erhobene zurück. Meta-Analysen kommen somit vor allem dann zum Einsatz, wenn ein Problemfeld bereits intensiv erforscht ist und eine Reihe von quantitativ-empirischen Ergebnissen dazu vorliegt. Häufig existieren dann nicht nur übereinstimmende Ergebnisse, so dass sich die Frage stellt: Welche der vielen Einzelstudien hat Recht? Genau an dieser Stelle setzen Meta-Analysen an: Sie verfolgen das Ziel, diese Vielzahl an quantitativ-empirischen Einzelstudien zu einem Ergebnis zusammenzuführen und daraus Kernbotschaften abzuleiten.

Effektstärken können sowohl positive als auch negative Werte haben. Ein positiver Wert bedeutet dabei, dass der untersuchte Faktor zu einer Steigerung der schulischen Leistung beiträgt. Ein negativer Wert hingegen bedeutet, dass der untersuchte Faktor zu einem Rückgang der schulischen Leistung führt. Allerdings reicht diese Einteilung für eine genauere Interpretation nicht, weil sie zu unpräzise bleibt. Denn gut 90 Prozent aller untersuchten Maßnahmen haben einen positiven Effekt, wie die nachstehende Abbildung „Zusammenhang zwischen Effektstärke und Anzahl der Meta-Analysen“ zeigt:



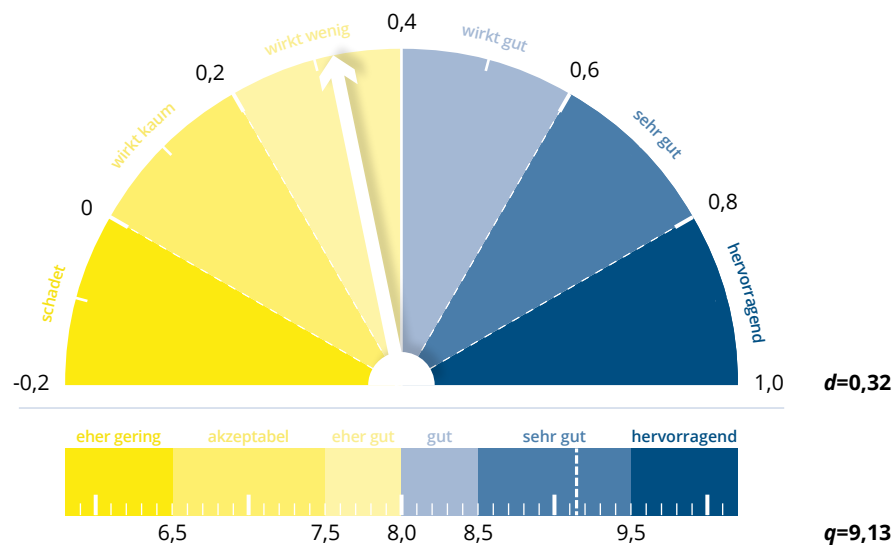
Vor diesem Hintergrund ist die generalisierte Frage „Was wirkt?“ obsolet. Denn nahezu alles, was in Schule und Unterricht passiert, wirkt – Lernen lässt sich nicht verhindern. Die Daten müssen folglich anders interpretiert werden. Für die Unterrichtsentwicklung ist dieses Ergebnis häufig das größte Hindernis. Denn (fast) jede Lehrperson kann mit Fug und Recht für sich in Anspruch nehmen, dass sie erfolgreich ist. Der entscheidende Schritt ist nun folgender:

In „Visible Learning“ wird vorgeschlagen, zunächst die durchschnittliche Effektstärke aus allen Meta-Analysen zu ermitteln. Diese liegt bei 0,4. Von diesem Referenzwert aus lassen sich die Daten auf einem anderen Weg deuten. Denn die entscheidende Frage heißt jetzt: Was wirkt am besten? Dementsprechend lautet der Anspruch für eine Lehrperson nicht mehr, bloß erfolgreich zu sein, sondern den größtmöglichen Erfolg zu erzielen. Insofern lohnt ein Blick auf Faktoren, die Effekte jenseits von 0,4 zur Folge haben und zu so definierten „erwünschten“, also guten Effekten führen. Der zugrundeliegende Anspruch ist einfach, aber überzeugend: Besser sein als der Durchschnitt! Damit lassen sich Schule und Unterricht nachhaltig verändern.

**Besser sein als
der Durchschnitt!**

Nun hat „Visible Learning“ in den letzten zehn Jahren nicht nur Zustimmung, sondern auch Kritik erfahren, die zu methodischer Weiterentwicklungen beitrug.² Sie resultierte in einem aktualisierten Barometer, das nur noch zwei Kennwerte umfasst: die Effektstärke d und die Aussagekraft q . Nachstehend am Faktor „Hausaufgaben“ mit einer Effektstärke $d = 0,32$ und einer Aussagekraft $q = 9,13$ veranschaulicht.

Hausaufgaben



Infolgedessen sind diejenigen Synthesen von hoher Qualität, die über ein hohes q verfügen. Sie liefern eine Effektstärke, von der eine hohe wissenschaftliche Aussagekraft zu erwarten ist, wie auch das gegebene Beispiel des Faktors „Hausaufgaben“. Demgegenüber sind diejenigen Synthesen kritisch zu sehen, die ein geringes q vorweisen. Sie liefern Effektstärken, die eine wissenschaftliche Aussagekraft mit geringerer Reichweite haben und daher umso genauer zu betrachten sind. Diese Ausführungen können gleichsam als eine Leseempfehlung und als eine Interpretationshilfe für die 300+ Faktoren gesehen werden, wie sie im Anhang abgedruckt sind.

Je höher der Kennwert q desto stärker die Aussagekraft

2 Daraus folgen drei Weiterentwicklungen bei der Synthese von Meta-Analysen: Erstens wird eine Gewichtung der Meta-Analysen vorgenommen, die sich auf die Anzahl der einbezogenen Einzelstudien stützt. Damit ist sichergestellt, dass Meta-Analysen mit wenigen Einzelstudien nicht in gleicher Weise gewichtet werden wie Meta-Analysen mit vielen Einzelstudien. Zweitens wird eine Intercoder-Reliabilitätsanalyse durchgeführt, um die Zuverlässigkeit der Codierung zu gewährleisten. Die Berechnung (mittels Krippendorffs Alpha) liefert ein sehr gutes Ergebnis ($\alpha > 0.9$). Drittens wird die Qualität der Synthese mithilfe der Aussagekraft q angegeben. Denn ohne Zweifel hängt diese von gewissen Parametern ab. Der q Wert berechnet sich für jeden Faktor aus dem durchschnittlichen Alter der einbezogenen Meta-Analysen, der Anzahl der einbezogenen Meta-Analysen und der Größe der Streuung der Effektstärken der Meta-Analysen um den errechneten Mittelwert jeweils in Relation zu den entsprechenden Mittelwerten über alle Faktoren hinweg. Dabei gilt: Die Synthese ist umso aussagekräftiger, je aktueller die Meta-Analysen sind, je mehr Meta-Analysen zugrunde liegen und je geringer die Streuung der Effektstärken der Meta-Analysen um den errechneten Mittelwert ist. Ähnlich wie bei der Effektstärke lässt sich mit 7,5 ein durchschnittlicher Wert nennen, ab dem von einer guten Aussagekraft der Ergebnisse gesprochen werden kann.

Zur besseren Übersicht und zur differenzierten Betrachtung werden die Faktoren insgesamt neun unterschiedlichen Domänen zugeordnet, die sich folgendermaßen aufteilen:

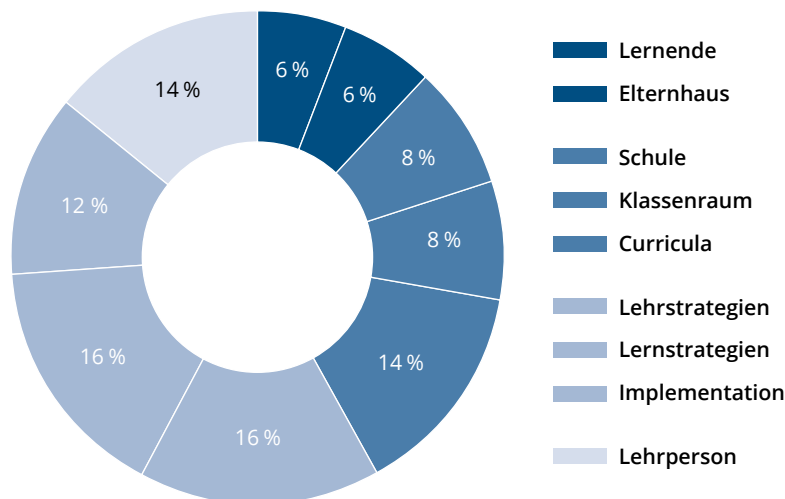
1. **Lernende** mit 59 Faktoren (Grundlage 259 Meta-Analysen)
2. **Elternhaus** mit 15 Faktoren (Grundlage 70 Meta-Analysen)
3. **Schule** mit 28 Faktoren (Grundlage 128 Meta-Analysen)
4. **Klassenraum** mit 24 Faktoren (Grundlage 101 Meta-Analysen)
5. **Curricula** mit 36 Faktoren (Grundlage 366 Meta-Analysen)
6. **Unterrichten** unterteilt in
 - 6a. **Lernstrategien** mit 34 Faktoren (Grundlage 163 Meta-Analysen)
 - 6b. **Lehrstrategien** mit 33 Faktoren (Grundlage 251 Meta-Analysen)
 - 6c. **Implementation** mit 60 Faktoren (Grundlage 387 Meta-Analysen)
7. **Lehrperson** mit 17 Faktoren (Grundlage 63 Meta-Analysen)

Betrachtet man für diese Domänen die Datengrundlage und stellt sie gegenüber, so liefert „Visible Learning“ bereits ein wichtiges Ergebnis:

Es gibt Domänen, die stärker erforscht sind, beispielsweise das Unterrichten. Ferner gibt es Domänen, die wenig erforscht sind, beispielsweise die Lehrperson. Damit ist ein Vorteil von Meta-Analysen angesprochen: Meta-Analysen können gut erforschte Bereiche ebenso sichtbar machen wie blinde Flecken der Forschung.

Kernbotschaft 1: Bildungserfolg ist Ergebnis gelingender Kooperation.

Nimmt man die durchschnittlichen Effektstärken der neun Domänen – „Lernende“ mit 0,19, „Elternhaus“ mit 0,19, „Schule“ mit 0,25, „Curriculum“ mit 0,45, „Lehrstrategien“ mit 0,54, „Lernstrategien“ mit 0,51, „Implementation“ mit 0,38 und „Lehrperson“ mit 0,48 – und setzt sie zueinander in Beziehung, so erhält man folgendes Tortendiagramm:



Zwei Schlüsse lassen sich daraus ableiten: Zunächst sind alle Bereiche bedeutsam für die schulische Leistung. Das ist wichtig, weil damit auch die Verantwortung nicht nur auf den Schultern von wenigen, zum Beispiel den Lehrpersonen, lastet. Vielmehr zeigt sich, dass alle Domänen am Bildungsprozess beteiligt sind. Zudem stehen die Bereiche in einem Wechselwirkungsverhältnis zueinander. Kooperation auf Augenhöhe zwischen allen Ebenen und allen Beteiligten ist daher notwendig und jede Diskussion über Schule und Unterricht läuft Gefahr zu verkürzen, sofern sie sich ausschließlich auf einen Bereich konzentriert. Dieser Schluss ist zu ergänzen, wenn man die einzelnen Bereiche vor dem Hintergrund des Einflusses der Lehrpersonen reflektiert.

**Alle Bereiche wichtig
für Lernerfolg**

Kernbotschaft 2: Strukturen, Methoden und Medien alleine bewirken wenig.

Auch wenn internationale Vergleichsstudien längst erwiesen haben, dass Schulstrukturen nicht über Leistungserfolge entscheiden, ebbt die Diskussion in Deutschland darüber nicht ab: sechsjährige statt vierjährige Grundschule, Abschaffung der Hauptschule, Zweigliedrigkeit statt Dreigliedrigkeit, Gemeinschaftsschule als neuer Weg, länger gemeinsam lernen, Ganztagschule und Hortplätze für alle. In ähnlicher Weise zeigen sich die Debatten im Kontext einer Digitalisierung, die vor allem durch die Corona-Pandemie enorm an Dynamik gewonnen haben: Für viele sind digitale Medien nicht nur die einzige pädagogische Maßnahme in Zeiten von Homeschooling (vgl. Zierer 2020), sondern generell Heilsbringer, die ein neues, ein modernes Lernen garantieren. Die Forderung nach Tablets & Co. hat Konjunktur. Im Zuge dieser Diskussionen tauchen schnell Methoden auf, die große Erwartungen an sich binden. Allen voran ist derzeit der Faktor „Flipped Classroom“ zu nennen. Denn durch digitale Medien erfährt diese Methode scheinbar beachtliche Möglichkeiten.

Wenn man die Ergebnisse aus „Visible Learning“ zu diesen Bereichen hinzuzieht, dann muss so manche Euphorie einem evidenzbasierten Realismus weichen. Zur Verdeutlichung eine Auswahl an Faktoren, die den Bereichen „Strukturen“, „Methoden“ und „Medien“ zugeordnet werden können:

Strukturen			Methoden			Medien		
Faktor	<i>d</i>	<i>q</i>	Faktor	<i>d</i>	<i>q</i>	Faktor	<i>d</i>	<i>q</i>
Offene Klassenzimmer	0,02	8,29	Freiarbeit	0,02	8,88	Einsatz von PowerPoint	0,11	7,91
Jahrgangsübergreifende Klassen	0,04	8,10	Webinare	0,14	8,51	Laptop Einzelnutzung	0,16	8,50
Leistungshomogene Klassenbildung	0,11	10,23	Entdeckendes Lernen	0,27	7,49	Webbasiertes Lernen	0,16	8,43
Klassengröße	0,13	8,72	Flipped Classroom	0,29	9,28	Einsatz von Smartphones und Tablets im Unterricht	0,27	8,29
Finanzielle Ausstattung	0,19	8,02	Problembasiertes Lernen	0,33	9,67	Interaktive Lernvideos	0,62	8,63
Gesamt	0,10	8,67	Gesamt	0,21	9,77	Gesamt	0,26	8,68

Es zeigt sich: Weder Strukturen und Methoden noch Medien sind es, die Schulerfolg garantieren oder für diesen ausschlaggebend sind. Grundlage für den Erfolg von Strukturen, Methoden und Medien ist immer die Qualität des Unterrichts. Am Beispiel von drei Faktoren soll diese Zuspitzung verdeutlicht werden: Klassengröße, Einsatz von Smartphones und Tablets im Unterricht sowie Flipped Classroom. Alle drei Faktoren werden in Deutschland immer wieder leidenschaftlich diskutiert. Die Kernbotschaft ist somit übertragbar (vgl. Zierer 2013b):

**Erfolgsgrundlage
von Methoden und
Medien ist die
Unterrichtsqualität**

Klassengröße mit $d = 0,13$ und $q = 8,72$:

In den meisten Studien zu diesem Faktor werden die Effekte einer reduzierten Klassengröße um beispielhafte 5 bis 10 Lernende auf die schulische Leistung untersucht. Die Datengrundlage in „Visible Learning“ ist im Vergleich zu anderen Faktoren mit einem q von 8,72 sehr hoch. Die Effektstärke von 0,13 ist zwar gering, aber aussagekräftig. Eine Reihe von deutschsprachigen Studien bestätigt die internationalen Resultate. Überraschend bleibt das Ergebnis dennoch, weil viele eine stark positive Auswirkung auf die Lernleistung damit immer wieder in Verbindung bringen. Wie kommt das Ergebnis zustande? In den Untersuchungen wurde festgestellt, dass allein die Reduzierung der Klassengröße nur einen geringen Unterschied zur Folge hat, weil Lehrpersonen durch diese Maßnahme ihr Handeln nicht automatisch ändern: Sie nutzen beispielsweise die kleinere Zahl an Schülerinnen und Schülern nicht von selbst in einer wirksamen Weise. Obschon mehr Feedback gegeben wird, ist dieses nicht zwangsläufig wirkungsvoller. Denn gerade beim Feedback kommt es nicht auf die Quantität, sondern auf die Qualität an. Und selbst das Mehr an Zeit für Gespräche zwischen Lernenden, das zur Verfügung stünde, wird häufig von Lehrpersonen mit weiteren Monologen gefüllt. So kommt es, dass das Potenzial von kleinen Klassen im Schulalltag nicht genutzt wird und allzu oft verpufft. Der Schluss aus diesen Überlegungen ist dennoch nicht, dass die Reduzierung der Klassengröße nichts bringt – der Effekt ist zwar gering, aber positiv. Ebenso wenig sinnvoll erscheint die Folgerung, die Klassengröße unweigerlich zu erhöhen. Vielmehr wird deutlich: Solange Lehrpersonen veränderte Strukturen nicht aufgreifen, bleiben diese nahezu wirkungslos.

Einsatz von Smartphones und Tablets im Unterricht mit $d = 0,27$ und $q = 8,28$:

Das heutige Massenmedium ist zweifelsfrei das Smartphone. Nahezu jede jugendliche Person besitzt eines und bereits im Kindesalter ist es zunehmend verbreitet. Der Schluss, das Smartphone auch im Unterricht zu nutzen, liegt nahe und wurde in den letzten Jahren zunehmend erforscht. In „Visible Learning“ wurden insgesamt acht Meta-Analysen aus den letzten fünfzehn Jahren ausgewertet. Obschon in den Primärstudien eine Reihe von Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie Smartphones und Tablets sinnvoll in den Unterricht integriert werden können, so bleibt die errechnete Effektstärke von 0,27 hinter dem Umschlagpunkt von 0,4 zurück. Ein q von 8,28 ist gut und deutet die Vielfalt der Resultate an. Chancen für den Lernerfolg ergeben sich, sofern mithilfe von Smartphones zusätzliche Informationen gewonnen werden können, die für weitere pädagogische Interaktionen hilfreich sind. Hierzu zählt beispielsweise das Einholen von Feedback – ob formativ als Rückmeldung zum Unterricht oder summativ als Rückmeldung zum Leistungsstand (vgl. www.feedbackschule.de und Wisniewski & Zierer, 2017). Dieses Feedback kann von der Lehrperson effizient aufgegriffen und für den folgenden Unterricht genutzt werden. Trotz dieser Möglichkeiten ist aber auch auf die Grenzen von Smartphones im Unterricht hinzu-

**Medieneinsätze
benötigen ein
pädagogisches
Gesamtkonzept**

weisen, die eindringlich in der Studie „Brain Drain“ von Adrian F. Ward und Kollegen (2017) offengelegt werden: Sie kommen darin zu dem Schluss, dass allein die Anwesenheit des Smartphones zu einer verringerten Aufmerksamkeit und dadurch zu geringeren Leistungen führt. Erst wenn sich das Smartphone nicht mehr im selben Raum befindet wie der oder die Lernende, steigen Aufmerksamkeit und Leistungsfähigkeit wieder an. Der Umgang mit Smartphones kann folglich nicht nur lernförderlich, sondern auch lernhinderlich sein und wird damit zu einem zentralen Gegenstand der Medienbildung. Da mittlerweile Tablets den Computer abzulösen scheinen, verschwimmen die Grenzen zwischen den traditionellen und digitalen Medien sukzessive: Auf einem Touchscreen ließen sich handschriftliche Notizen genauso gut machen wie auf Papier. Das ist zunächst richtig. Was nun aber mit den Notizen passiert und wie die Lernenden sie verarbeiten können, ist wiederum abhängig von der Art des Mediums: In einer umfangreichen Meta-Analyse mit dem Titel „Don't Throw Away Your Printed Books“ aus dem Jahr 2018 konnten Pablo Delgado und sein Team nachweisen, dass das Lesen von Texten auf Papier lernwirksamer und nachhaltiger ist als das Lesen von Texten auf Tablets & Co. Insofern gilt auch hier: Technik für sich alleine genommen und ohne die Einbettung in ein pädagogisches Gesamtkonzept erreicht nur eine geringe Wirksamkeit.

Flipped Classroom mit $d = 0,29$ und $q = 9,28$:

„Flipped Classroom“ ist für viele die Quintessenz einer erhofften digitalen Revolution. Im Kern werden zwei typische Phasen des Unterrichts räumlich und zeitlich vertauscht – nämlich die Vermittlungs- mit der Vertiefungsphase. Im Deutschen spricht man daher auch vom „umgedrehten Klassenzimmer“. Ergebnis dieser Veränderung ist ein Rollenwechsel für Lehrpersonen, der das Ziel verfolgt, den Umfang der Lehrinhalte in der Unterrichtsstunde zu reduzieren zugunsten einer intensiven Beschäftigung innerhalb der Lehreinheit. Kooperation, Kollaboration, soziale Interaktion und Teamarbeit stehen damit im Zentrum des Unterrichts. Entsprechend ändert sich auch das Rollenverständnis der Lernenden. Die ersten Meta-Analysen, die veröffentlicht wurden, erzeugten aufgrund der hohen Effektstärken Aufmerksamkeit und schienen die Erwartungen zu erfüllen. Beispielsweise werten Cui Tan, Wei-Gang Yue und Yu Fu (2017) 29 Studien aus dem tertiären Bildungsbereich Chinas aus und kommen zu dem Ergebnis, dass ein „Flipped Classroom“ den Lernenden helfen kann, Wissen, Fähigkeiten, Einstellungen, Selbstlernen, Studienzufriedenheit, kritisches Denken und Problemlösungsfähigkeiten zu verbessern. Sie berichten über alle Aspekte hinweg hohe Effektstärken von $d = 1,13$. Demgegenüber wirken die Ergebnisse, die Li Cheng, Albert D. Ritzhaupt und Pavlo Antonenko liefern, ernüchternd: Sie analysieren 55 Primärstudien aus westlichen Ländern und kommen lediglich auf eine Effektstärke von $d = 0,19$. Offensichtlich wirkt „Flipped Classroom“ nicht immer. Was ist also der Kerngedanke eines „Flipped Classroom“ und was sind die Erfolgsbedingungen? In den letzten Jahren wurden viele Formen des „Flipped Classroom“ entwickelt. Insofern sind zahlreiche Möglichkeiten vorhanden, wie und in welcher Form der Unterricht verändert werden kann. Eine einheitliche Strategie gibt es folglich nicht (vgl. Bermann & Sams, 2014). Vor diesem Hintergrund sind folgende Aspekte zu beachten: Erstens ist die Qualität der Beiträge, die die Lernenden außerhalb des Klassenzimmers erarbeiten sollen, nicht unerheblich. So gibt es beispielsweise auf YouTube eine große Anzahl von Erklärvideos zu verschiedenen Themen. Aber nicht alle von ihnen sind zu empfehlen. Zweitens können im eigentlichen Unterricht durch die Auslagerung der Vermittlungsphase mehr Ressourcen für die Vertiefung des Gelernten aufgebracht

„Umgedrehtes
Klassenzimmer“

werden. Dies setzt voraus, dass die Auslagerung von Inhalten auf die Ebene eines Oberflächenverständnisses beschränkt ist. Drittens erfordert das Lernen im „Flipped Classroom“ ein gewisses Maß an Verantwortung seitens der Lernenden. Schülerinnen und Schüler, die sich nicht gründlich vorbereiten und die Vermittlungsphasen nicht gewissenhaft abschließen, können die Vertiefungsphasen nicht effektiv verfolgen. Viertens müssen Lehrpersonen ein hohes Maß an diagnostischer Kompetenz und eine positive Haltung zu Fehlern haben. Denn im „Flipped Classroom“ sind es die Fehler, die es durch weiterführende didaktisch-methodische Arrangements zu nutzen gilt. Das Gesagte macht deutlich: „Flipped Classroom“ ist nicht nur eine Unterrichtsform. Eng damit verbunden ist eine Haltung zum Lernen und Lehren. Infolgedessen verlangt es von allen Beteiligten eine gemeinsame Vision von Unterricht, die oft nicht mit den traditionellen Mustern, Normen und Konventionen übereinstimmt.

Summa summarum zeigt sich: Strukturen, Methoden und Medien für sich alleine genommen bewirken wenig. Entscheidend sind die Menschen, die die Strukturen, Methoden und Medien zum Leben erwecken. Im pädagogischen Kontext sind dies vor allem „die“ Lehrpersonen. Aber nicht alle, sondern nur bestimmte.

Kernbotschaft 3: Lehrerprofessionalität ins Zentrum rücken.

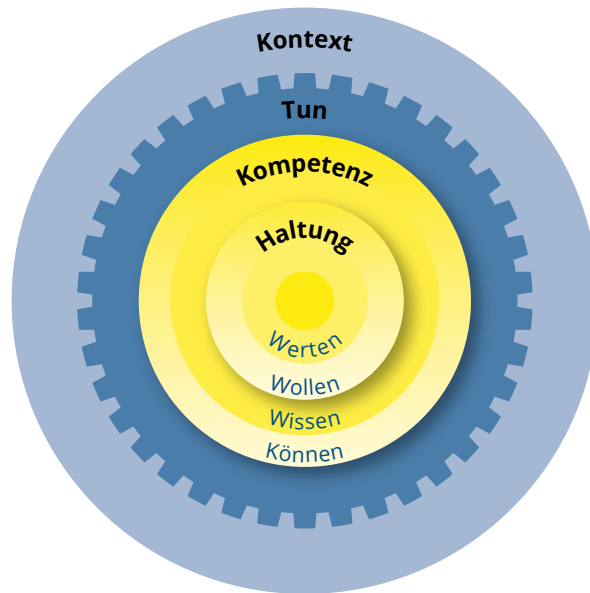
„Visible Learning“ stößt mit seinen Ergebnissen eine neue Diskussion im Hinblick auf Lehrpersonen an (vgl. Hattie & Zierer 2018): Es geht um Expertise. Wodurch zeichnet sich diese aus? Ein Expertenlehrer ist nicht zwangsläufig derjenige, der ein ausgeprägtes Fachwissen hat ($d = 0,13$). Sondern er muss auch in der Lage sein, mit den Lernenden in einen Dialog zu treten und eine Beziehung aufbauen. Er muss in der Lage sein, sein Wissen in die Sprache der Schülerinnen und Schüler zu übertragen. Das Zusammenspiel von Fachkompetenz, pädagogischer Kompetenz und didaktischer Kompetenz ist damit gemeint. Howard Gardner, Mihly Csikszentmihalyi und William Damon (2005) sprechen sinngemäß von den „3 Es“: Exzellenz, Ethik und Engagement. Ihre Wechselwirkung macht Expertise aus. Insofern ist ein Expertenlehrer auch nicht zwangsläufig derjenige, der über eine lange Schulerfahrung verfügt. Manche Strömungen in der Expertenforschung gehen davon aus, dass 10 Jahre hierfür notwendig sind. Das mag im Einzelfall zutreffen, pauschal ist es wenig hilfreich: Wie viele Lehrpersonen gibt es, die auch nach 20 bis 30 Jahren Schulerfahrung auf schlechtem Niveau unterrichten? Und wie viele Lehrpersonen gibt es, die mit ihrer ersten Unterrichtsstunde bereits unter Beweis stellen, dass sie das Zeug zum Expertenlehrer haben? Vor diesem Hintergrund sind die gängigen staatlichen Beurteilungspraktiken, wonach die Einstufung von Lehrpersonen in Abhängigkeit zum Dienstalter gesetzt wird, als fragwürdig einzustufen.

Denn es sind somit nicht die Berufsjahre, die entscheidend sind. Und es ist auch nicht die Anzahl an Stunden, die eine Lehrperson für die Unterrichtsvorbereitung aufbringt, frei nach dem Motto: Je mehr, desto besser. Dies ist ein Irrglaube in der Praxis, der Berufsanfängerinnen und -anfängern häufig den Einstieg erschwert. Es ist die Expertise, die im pädagogischen Kontext dadurch sichtbar wird, dass das Handeln der Lehrperson durch Fürsorge, Kontrolle und Klarheit gekennzeichnet ist, dass ihr Unterricht Herausforderungen bietet, Faszination auslöst, dabei den Meinungen der Schülerinnen und Schüler Gehör verleiht, und zu solidem Wissen führt. Beispielsweise lässt sich zeigen, dass Expertenlehrerinnen und -lehrer viel mehr herausfordernde Aufgaben stellen, die eine Anwendung des erworbenen Wissens sowie dessen Übertragung auf bisher unbekannte Sachverhalte erfordern, während Nicht-Experten sich häufig auf Aufgaben beschränken, in denen das Erlernete bloß wiedergegeben werden muss. Expertise hängt daher nicht von den Berufsjahren und nicht vom Arbeitsaufwand ab.

Viel wichtiger als die Frage, *was* Lehrende machen, ist die Frage, *warum* und *wie* sie es machen. Damit rücken neben dem Wissen und Können einer Lehrperson auch ihr Wollen und ihre Werte in den Mittelpunkt der Diskussion. Gegenstände der Betrachtung sind also neben Kompetenzen auch Haltungen.

Wissen in die
Sprache der Schüler
übertragen

Expertise fordert
und fasziniert



Interessant ist dabei vor allem die Feststellung, dass zwischen diesen Aspekten ein innerer Zusammenhang besteht: Können basiert auf Wissen, das erst abgerufen wird, wenn ein Wollen vorhanden ist. Kann eine Lehrkraft auf das nötige Können, Wissen, Wollen bzw. auf die nötigen Werte zurückgreifen, wird sie in einer Situation entsprechend handeln. Und, sofern der Kontext günstig ist, wird sie in ihrem Tun auch erfolgreich sein. Fehlt einer der genannten Aspekte, so wird die Lehrperson aller Voraussicht nach ihr Lernziel verfehlen.

In der Folge lassen sich aus „Visible Learning“ insbesondere zehn Haltungen, die das Handeln erfolgreicher Lehrpersonen bestimmen, ableiten (vgl. Hattie & Zierer, 2018):

- 1. Ich rede über Lernen, nicht über Lehren:** Erfolgreiche Lehrpersonen reden über Lernen, nicht über Lehren und beginnen und enden ihre pädagogischen und didaktischen Überlegungen beim Lernenden. Sie berücksichtigen dabei das Vorwissen und die Vorerfahrungen der Lernenden und gestalten ihren Unterricht so, dass er auf diesen aufbauend eine größtmögliche Passung mit dem Lernstand der Lernenden bewirkt.
- 2. Ich setze die Herausforderung:** Erfolgreiche Lehrpersonen setzen Herausforderungen und gestalten Lernprozesse weder zu leicht noch zu schwer. Das Ziel ist es, eine optimale Passung zwischen Vorwissen und Anforderungsniveau herzustellen und Lernen möglichst herausfordernd zu machen.
- 3. Ich sehe Lernen als harte Arbeit:** Erfolgreiche Lehrpersonen sehen Lernen als harte Arbeit und ermöglichen vielfältige, regelmäßige und herausfordernde Phasen der Übung. Lernen soll nicht ausschließlich in die Hände der Lernenden verlagert werden. Vielmehr soll Unterricht Möglichkeiten eröffnen, um bewusst zu lernen.
- 4. Ich entwickle positive Beziehungen:** Erfolgreiche Lehrpersonen sehen Unterricht als Interaktion, die auf Wertschätzung beruht, und investieren insofern in den Aufbau positiver Beziehungen. Besonders in einer Ganztagschule ist es daher wichtig, dass sich die Lehrpersonen um positive Interaktionen und Gespräche mit den Lernenden bemühen, die einen Großteil ihrer Zeit in der Schule verbringen.

5. **Ich verwende Dialog anstelle von Monolog:** Erfolgreiche Lehrpersonen sehen Unterricht nicht als Einbahnstraße, sondern als Dialog. Sie ermöglichen kooperatives Lernen und kennen vielfältige Methoden, um Klassengespräche gewinnbringend einzusetzen.
6. **Ich informiere alle über die Sprache der Bildung:** Erfolgreiche Lehrpersonen informieren Lernende und Eltern über die Sprache der Bildung. Jede Lehrperson ist ein Experte von Lernen und Lehren und weiß auch über die Besonderheiten einer Ganztagschule Bescheid. Dieses Wissen gilt es zu teilen, so dass auch die Lernenden davon profitieren können.
7. **Ich bin ein Veränderungsagent:** Erfolgreiche Lehrpersonen sehen sich als Veränderungsagenten und setzen Methoden nicht um der Methoden willen ein, sondern immer vor dem Hintergrund der Lernsituation. Es gilt der Grundsatz, dass Medien und Methoden so eingesetzt werden, dass sie zur Zielerreichung optimal beitragen.
8. **Ich bin ein Evaluator:** Erfolgreiche Lehrpersonen geben und fordern Rückmeldung, weil Feedback für sie nicht nur ein wichtiges Instrument ist, sondern eine Grunddimension von Unterricht ist. Sie geben und erhalten Feedback von den Lernenden, und reflektieren dieses zeitnah, um gegebenenfalls den Unterricht anpassen zu können.
9. **Ich erachte Schülerleistungen als eine Rückmeldung für mich über mich:** Erfolgreiche Lehrpersonen sehen Schülerleistungen als Rückmeldung für sich und über sich und bringen sowohl den Lernerfolg als auch Fehler im Lernprozess immer in Verbindung mit ihrem Denken und Tun.
10. **Ich kooperiere mit anderen Lehrpersonen:** Erfolgreiche Lehrpersonen arbeiten zusammen. Sie streben nach einer gemeinsamen Vision von Bildung, sehen Schul- und Unterrichtsqualität als kollektive Aufgabe. Die Schritte der Umsetzung werden dafür gemeinsam definiert und immer wieder hinterfragt. Alle Formen von Evidenz dienen dabei als Diskussionsgrundlage.

Die genannten 10 Punkte beschreiben die Lehrpersonen im Unterricht als Regisseur. Diese Rolle kann von der Rolle eines Moderators abgegrenzt werden:

Lehrperson als Regisseur

Lehrperson als Regisseur			Lehrperson als Moderator		
Faktor	<i>d</i>	<i>q</i>	Faktor	<i>d</i>	<i>q</i>
Klarheit der Lehrperson	0,79	7,52	Entdeckendes Lernen	0,27	7,50
Meta-kognitive Strategien	0,52	8,96	Forschendes Lernen	0,43	8,58
Ziele	0,55	11,02	Freiarbeit	0,02	8,88
Lautes Denken	0,63	9,00	Individualisierung	0,23	9,80
Reziprokes Lehren	0,74	8,63	Induktives Vorgehen	0,58	6,17
Passung des Ziels	0,60	8,67	Offene Klassenzimmer	0,02	8,29
Feedback (Allgemein)	0,51	15,75	Simulationen und Simulationsspiele	0,32	10,94
Direkte Instruktion	0,45	7,88	Webbasiertes Lernen	0,16	8,43
Gesamt	0,60	9,68	Gesamt	0,25	8,57

Wodurch zeichnet sich diese Lehrerrolle aus? Geht man von den Ergebnissen aus „Visible Learning“ aus, so lässt sich folgendes Faktorenbündel zur Verdeutlichung benennen:

Der oder die Lernende ist als Ausgangspunkt für Erziehung und Unterricht zu sehen – mit seinen bzw. ihren Stärken und Schwächen. Eine Beziehung, die auf Kooperation und Akzeptanz beruht, ist hierfür unabdingbar und einer der wichtigsten Faktoren für erfolgreiches Lehren und sichtbares Lernen ($d = 0,61$). Fehler sind hier keine Schande, sondern wichtige Informationen auf dem Weg zu einem gelingenden Unterricht. Damit wird deutlich: Unterricht ist keine Einbahnstraße, sondern ein intensiver Dialog zwischen Lernenden und Lehrpersonen. Rückmeldungen sind dabei ein zentraler Faktor. Sie sind wesentlich für eine Kommunikation über und im Unterricht ($d = 0,51$). Ebenso entscheidend ist die Klarheit der Lehrperson ($d = 0,79$), weil sie den Maßstab für den Unterricht und für seine Evaluation festlegt. Daneben ist unstrittig, dass (ggf. gleichaltrige) Lerngruppen eine wichtige Rolle spielen ($d = 0,41$) – kooperatives Lernen beispielsweise ist dem kompetitiven und dem individuellen Lernen überlegen ($d = 0,47$). Direkte Instruktion ($d = 0,45$) ist konsequenterweise eine Folge aus dem bisher Gesagten – nicht als Frontalunterricht missinterpretiert, sondern als Lehrerhandeln, das basierend auf den Informationen zum Lernstand der Schülerinnen und Schüler Ziele, Inhalte, Methoden und Medien festlegt und mit diesen abstimmt.

Dialog von Lernenden und Lehrenden

Entscheidend für eine Lehrperson als Regisseur ist vor diesem Hintergrund Evidenzbasierung. Nun wird der Begriff der Evidenz im aktuellen Diskurs häufig unscharf verwendet. Er reicht von strengen Forschungsdesigns mit Versuchs- und Kontrollgruppen über die reflexive Selbstbeobachtung bis hin zu einer Kombination aus beidem. John Hattie zählt eher zur zuletzt genannten Strömung – vor allem deshalb, weil er der „empirischen“ Selbsthilfe von Lehrpersonen einen zentralen Stellenwert zuschreibt. „Kenne deinen Einfluss!“ wird damit zu einem Schlüsselsatz und meint, dass die Lehrperson nach der Wirkung des eigenen Handelns fragt und dafür entsprechende „empirische“ Belege sucht.

Also: Auf die Haltungen der Lehrpersonen kommt es an! Nicht die einzelne Lehrperson macht den Unterschied, sondern das Bewusstsein für eine gemeinschaftliche Nutzung des Unterrichts. Unter die Gemeinschaft fallen Lernende, Lehrpersonen, Erzieherinnen und Erzieher, Eltern usw. Somit wird deutlich, dass die Lehrpersonen wichtig im Bildungsprozess sind, diese aber nicht losgelöst von den Lernenden und ihren natürlichen Veranlagungen betrachtet werden können. Diesem Prozess vorangestellt sind darüber hinaus die Eltern, die laut Grundgesetz die zuvörderst ihnen obliegende Pflicht zur Erziehung der Kinder und Jugendlichen haben.

Auf Lehrperson und Eltern kommt es an

Kernbotschaft 4: Gute Schule ist mehr als effektive Schule.

John Hattie hat mit „Visible Learning“ das Denken über Schule und Unterricht in Deutschland verändert. Zu Recht wird das Buch als Meilenstein der empirischen Bildungsforschung bezeichnet. Aber: „Visible Learning“ ist nicht das einzig wichtige Buch über Bildung und Erziehung und es wird auch nicht das Letzte sein. Allein schon deswegen nicht, weil es Begrenzungen unterliegt. Das ist kein Makel, sondern gilt für alle Bücher.

Zur näheren Erläuterung dieser Begrenzungen wird auf das erkenntnistheoretische Modell von Ken Wilber (2002) zurückgegriffen, das dieser in Anlehnung an Karl Popper und Jürgen Habermas entwickelt hat. Seine Kernaussage ist, dass sich komplexe Phänomene aus unterschiedlichen Perspektiven betrachten lassen und jede dieser Perspektiven für sich genommen wichtig ist.

Im Wesentlichen können vier erkenntnistheoretische Zugänge unterschieden werden: ein objektiver, ein subjektiver, ein intersubjektiver und ein interobjektiver. Im Folgenden werden diese Zugänge aufgegriffen und anhand der Schlüsselfrage, um die es letztendlich auch in „Visible Learning“ geht, konkretisiert: Was ist eine gute Schule?

Objektiver Zugang: Unter diesem Blickwinkel dominieren empirische Methoden und es kommt zu einem Erkenntnisgewinn durch Messen, Testen und dergleichen. Ein Beispiel für eine entsprechende Aussage wäre: „Es regnet draußen.“ Diese Aussage kann jede Person schnell und einfach überprüfen. Damit wird deutlich, dass Aussagen aus diesem Blickwinkel die Wahrheit für sich in Anspruch nehmen. Wenn es im Kontext von Schule um ein Messen und Testen geht, dann ist Effektivität das bestimmende Kriterium und die Frage nach einer guten Schule spitzt sich auf die Teilfrage zu: Was ist eine effektive Schule? Paradebeispiele hierfür sind die internationalen Vergleichsstudien PISA & Co., in denen die Leistungsfähigkeit von Bildungssystemen im Ländervergleich anhand der mathematischen, naturwissenschaftlichen und sprachlichen Kompetenzen gemessen wird. „Visible Learning“ ist eine wahre Fundgrube, um über die Effektivität des Lernens und Lehrens nachzudenken. Allerdings erschöpft sich Bildung und schulische Leistung nicht in den genannten Kompetenzen. Erinnerung sei an dieser Stelle an die multiplen Intelligenzen von Howard Gardner (2013): Es gibt auch motorische, soziale, affektive, moralische, ethische und religiöse Kompetenzen, die ebenfalls zum Aufgabenbereich von Erziehung und Unterricht gehören, in „Visible Learning“ aber kaum bzw. nicht berücksichtigt werden. Dies nicht deswegen, weil die Bedeutung dieser Kompetenzen weniger wichtig wäre. Der Grund liegt vielmehr darin, dass diese Kompetenzen bisher kaum quantitativ-empirisch untersucht wurden bzw. sich einer entsprechenden Messung entziehen. Die empirische Bildungsforschung misst in erster Linie das, was gut zu messen ist. Das ist der Vorteil, gleichzeitig aber auch der Nachteil.

**Was ist eine
effektive Schule?**

Subjektiver Zugang: In dieser Perspektive geht es in erster Linie um Bedürfnisse, Interessen und Gefühle. Ein Beispiel hierfür wäre die Antwort „Es geht mir gut.“ auf die Frage „Wie geht es Ihnen?“. Dass der Wahrheitsgehalt dieser Aussage sich einem empirischen Zugang entzieht, liegt auf der Hand: Es kann mithilfe von Messungen oder Tests nicht überprüft werden, ob jemand die Wahrheit sagt oder womöglich lügt. Man kann zwar versuchen, durch die Beobachtung der Gestik und der Mimik noch zusätzliche Informationen zu erhalten, aber letztendlich muss man die Ebene der Interpretation einnehmen. Man kann nur deuten und versuchen zu verstehen, wie der Wahrheitsgehalt einer Aussage ist. Ganz sicher kann man sich bei seiner Interpretation nicht sein. Infolgedessen können Aussagen aus dieser Perspektive für sich keine Wahrheit in Anspruch nehmen, sondern eine Wahrhaftigkeit. Überträgt man diesen Gedanken auf die Frage nach einer guten Schule, so lässt sich die Begrenzung eines objektiven Zuganges sichtbar machen: Bildung besteht nicht nur aus Kompetenzen und Schule erschöpft sich nicht darin, möglichst effektiv zu sein. Ebenso wichtig sind die Interessen, die Wünsche und Bedürfnisse aller Beteiligten. Damit spitzt sich aus dieser Perspektive betrachtet die Frage nach einer guten Schule auf die Teilfrage zu: Was ist eine freudvolle Schule? Es ist kein Geheimnis, dass effektive Lebenszeit nicht immer erfüllt sein muss und ebenso erfüllte Lebenszeit nicht immer effektiv genutzt wird. Zur Bildung gehört aber beides. Dass die Perspektive der Freude in der Diskussion vergessen wird, hat mit einer Überbetonung der Effektivität zu tun. Schlussendlich kann diese in eine Optimierungsfalle führen, wie es Julian Nida-Rümelin (2011) in einem anderen Kontext ausführt. Blickt man von hieraus auf „Visible Learning“, so ist festzustellen, dass die Frage nach einer freudvollen Schule in den 300+ Faktoren nur am Rand berücksichtigt wird. John Hattie weist selbst auf diese Begrenzung hin.

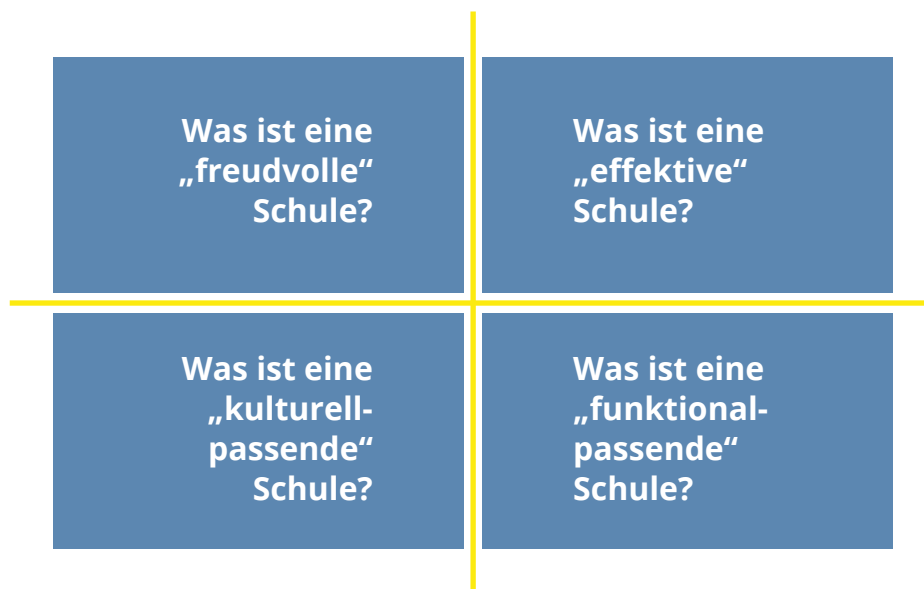
Was ist eine freudvolle Schule?

Intersubjektiven Zugang: Werte und Normen, Regeln und Rituale spielen aus diesem Blickwinkel eine große Rolle und sie haben einen Einfluss darauf, wie Menschen denken und handeln. Sie können weder empirisch bestimmt, noch vom Einzelnen festgelegt werden. Vielmehr bedürfen sie einer argumentativen und diskursiven Auseinandersetzung. Insofern ist der Anspruch, der mit Aussagen aus diesem Blickwinkel erhoben werden kann, nicht Wahrheit oder Wahrhaftigkeit. Stattdessen geht es um ein kulturelles Passen. Überträgt man diesen Gedanken auf die Frage nach einer guten Schule, so lässt sich die Teilfrage formulieren: Was ist eine kulturell passende Schule? In diesem Sinn sind vor allem Ziel- und Inhaltsfragen gemeint. Diese lassen sich weder empirisch bestimmen, noch können sie vom Einzelnen festgelegt werden. Die Frage, was in der Schule warum gelernt werden soll, muss diskursiv und argumentativ beantwortet werden. Jede Kultur muss sich diese Fragen selbst stellen. Der Bildungsbegriff ist somit auch immer wieder neu zu bestimmen. Was heute für wichtig erachtet wird, kann morgen schon überholt sein. Zu denken ist beispielsweise an die Umwelterziehung, die mit der Atomkatastrophe in Tschernobyl 1986 besondere Aufmerksamkeit erfuhr, um dann für mehrere Jahre wieder in den Hintergrund zu geraten. Aktuelle Schlagzeilen zum Klimawandel bringen dieses Thema wieder ganz oben auf die Agenda. Es liegt auf der Hand, dass die Frage nach einer kulturell passenden Schule nicht in „Visible Learning“ beantwortet wird und auch nicht beantwortet werden kann.

Was ist eine kulturell passende Schule?

Interobjektiven Zugang: Hier dominieren systemische Zugänge, wonach kein Mensch für sich alleine existiert, sondern eingebunden ist in verschiedene Kontexte – in Familie, in Wirtschaft, in Politik und in Kirche, um vielleicht die wichtigsten an dieser Stelle zu nennen. Gemäß der Systemtheorie von Niklas Luhmann, die mit dieser Perspektive in Verbindung gebracht werden kann, gibt es zahlreiche Spannungsverhältnisse zwischen den einzelnen Systemen. Diese sind vor allem auf die unterschiedlichen Codes zurückzuführen, mit denen die Systeme sich äußern und arbeiten: der Politik geht es in erster Linie um Macht, der Wirtschaft um Gewinne, der Kirche um Glauben, den Schulen um Bildung usw. Diese unterschiedlichen Interessenlagen können zu Konflikten und Kontroversen führen. Ihre Klärung erfordert insofern Aussagen, die den Anspruch nach einem funktionalen Passen erheben. Auch für die Frage nach einer guten Schule ist diese Perspektive relevant. Überträgt man diese Überlegungen auf „Visible Learning“, so zeigt sich, dass auch dieser Bereich nicht abgedeckt wird. Die Frage nach einer funktional passenden Schule ist ein wichtiger Aspekt zur Beantwortung der Frage nach einer guten Schule, der allerdings nur kulturspezifisch betrachtet werden kann, von jedem Land selbst zu lösen ist und insofern im Rahmen einer Synthese von Meta-Analysen nicht beantwortet werden kann.

Was ist eine funktional passende Schule?



Infolgedessen liefert „Visible Learning“ durchaus wichtige Ergebnisse, um über ein zukunftsfähiges Bildungssystem nachzudenken. Aber es leuchtet die dafür notwendige Diskussion nicht vollständig aus, sondern hat gewisse Schwerpunkte. Die Frage nach einer „guten“ Schule lässt sich infolgedessen nur beantworten, wenn die Teilfragen nach einer „effektiven“, „freudvollen“, „kulturell passenden“ und „funktional passenden“ Schule beantwortet und aufeinander bezogen werden.

John Hattie hat weder den Heiligen Gral des Unterrichtens gefunden, noch ist mit ihm die Suche abgeschlossen. Vielmehr zeigt sich anhand seiner Forschung, dass diese Suche wenig aussichtsreich ist. Denn sie setzt voraus, dass der Heilige Gral des Unterrichtens überhaupt existiert – mit zwei falschen Annahmen: Erstens wäre damit jede Person in der Lage, alles zu lernen. Und zweitens wäre damit jede Person in der Lage, allen etwas zu lehren. Beides ist nicht der Fall. Stattdessen zeigt John Hattie, dass die Suche nach dem Heiligen Gral des Unterrichtens abgebrochen werden muss und andere Pfade beschritten werden müssen: Lernen war, ist und bleibt anstrengend und erfordert Einsatz. Und ebenso ist Lehren eine komplexe und anspruchsvolle Tätigkeit, deren Erfolg nicht programmierbar ist. Letztendlich ist die Betonung dieser Erkenntnisse der größte Verdienst von John Hattie.

Ausblick: Schule 2030

Ausgehend von den angestellten Überlegungen wird deutlich: „Visible Learning“ lässt sich nicht auf die Vielzahl an Daten reduzieren, die zusammengetragen werden. Vielmehr versucht es von dieser empirischen Basis aus, auf alle Fragen von Bildung und Erziehung evidenzbasierte Antworten zu geben. Es sollen nun vier Punkte genannt werden, die einerseits als Quintessenz und andererseits als Zukunftsprogramm fungieren können:

Erstens „Digitalisierte Gesellschaft“: Auch wenn es für viele Kontexte unumgänglich erscheint, dass Digitalisierung vorangetrieben wird, für unser Zusammenleben, für unsere Kultur, für unsere Bildung ist sie nicht nur positiv zu bewerten. So wissen wir, dass nahezu alle Jugendlichen ein Smartphone besitzen und mit diesem durchschnittlich vier Stunden am Tag im Internet unterwegs sind. Alles kein Problem für die Schule? Doch, denn das Ablenkungspotenzial ist immens, Mobbing erhält eine neue Dimension, die Zeit fürs Lernen wird reduziert und die Zugangsweisen zum Lernen verändern sich. Dadurch wird es nicht nur schwer, dass Jugendliche heute Goethe und Schiller verstehen. Es wird auch schwer, dass Jugendliche heute Goethe und Schiller überhaupt lesen können. Sodann geht der Bildungswert der Langeweile verloren: Wer keine Sekunde seines Lebens mehr nachdenken muss, was sich mit dem Leben so anfangen lässt, weil ständig und jederzeit eine Ablenkung möglich ist, der kommt nicht auf dumme Gedanken – und ebenso wenig auf kluge. Um keinen falschen Eindruck zu erwecken: Heute ist nicht alles schlechter. Aber heute ist vieles anders. Und das erfordert, dass wir genauer hinschauen: Nicht jeder oder jede muss programmieren lernen, vielmehr bedarf es einer Koalition aus Schule und Elternhaus, die sich einer Medienerziehung annimmt.

Zweitens „Ablenkungspolitik“: Seit Jahren lässt sich beobachten, dass in der Bildungspolitik der Weg des geringsten Widerstandes gegangen wird. Urteilkraft und Tatendrang werden vermisst, wenn es nach einem Wahlsieg wieder einmal lautet, dass die Schule durch höhere Lehrergehälter oder mehr digitale Klassenzimmer verbessert werden soll. Diese Vorschläge haben ihre Berechtigung, aber sie lenken auch ab. Denn die Unterrichtsqualität ist entscheidend und sie wird eben nicht automatisch dadurch verbessert, dass Lehrpersonen mehr Geld verdienen oder alle ein Tablet bekommen. Strukturen schaffen und Menschen stärken, muss es heißen. Das Erste wird mit Vorliebe gemacht, weil es einfacher ist und schneller geht. So wird zwar viel Geld ausgegeben, aber wenig bewirkt. Das Zweite muss hinzukommen und bedeutet: Schulische Handlungsräume schaffen, in deren Zentrum nicht der Einzelkämpfer oder die Einzelkämpferin steht, sondern der Teamspieler oder die Teamspielerin.

**Digitalisierung
im Bildungsbereich
braucht Medien-
pädagogik**

**Lehrende als
Teamplayer**

Drittens „Verkopfung von Schule“: Wer weiß, wie viele Halligen es gibt? Wer weiß, wie viele Wirbel der Lendenbereich hat? Und wer weiß, aus wie vielen Büchern die Bibel besteht? Die Antworten auf solche Fragen stehen im Zentrum von Schule und prasseln als Stegreifaufgaben nahezu im Tagesrhythmus auf die Lernenden herab. So kommt es, dass eines der dramatischsten Ergebnisse aus den letzten Jahren lautet: Während Lernende in der ersten Jahrgangsstufe noch zu 99 Prozent angeben, gerne zur Schule zu gehen, sinkt die Zustimmung kontinuierlich bis zu einem Wert von etwa 35 Prozent in der neunten Jahrgangsstufe. Die nach dem Autor der Studie benannte Jenkins-Kurve veranschaulicht eindringlich, dass Schule ihr zentrales Ziel nicht erreicht, ja geradezu umfassend verfehlt: Schülerinnen und Schülern Freude am Lernen zu vermitteln. Lernende, die nicht wissen, warum sie etwas lernen, können keinen Sinn darin finden. Lehrpläne heute sind mit Wissen überfüllt, das aus fachlicher Sicht wichtig sein mag, für den Bildungsweg eines Menschen aber unnütz ist. Eine bekannte Feststellung, gewiss, die aber deswegen nicht überholt ist. Ceterum censeo: Eine Entrümpelung der Lehrpläne ist unabdingbar – nicht um Schule leichter zu machen, sondern herausfordernder, weil sinnvoller. Und mehr Kunst, Musik und Sport auf Kosten der Kernfächer.

**Schule muss
Freude am Lernen
vermitteln**

Viertens „Professionalisierung der Lehrerbildung“: Lange Zeit stand im Zentrum der Reformen im Bildungsbereich, an den Strukturen zu drehen. Heute weiß man es besser: Entscheidend für Bildungserfolg ist Lehrerprofessionalität. Konsequenterweise wird nun dank der Qualitätsoffensive kräftig in die Lehrerbildung investiert. So erfreulich das ist, vieles, was auf den Weg gebracht wird, verfehlt das Ziel. Denn immer mehr mutieren Lehramtsstudierende zu Nachwuchsforschenden und lernen von der Pike auf, was es heißt, Forschung zu betreiben. Dabei wird übersehen: Lehrpersonen müssen keine Forschenden sein, wohl aber Evaluatorinnen und Evaluator. Sie müssen beispielsweise nicht Messinstrumente entwickeln können, was Aufgabe der Wissenschaft ist, sondern diese einsetzen können, um tagtäglich ihre Wirksamkeit sichtbar zu machen. Insofern zeigt sich Professionalität nicht an einem Mehr oder Weniger an Forschung oder Praxis. Es sind Haltungsfragen, die entscheidend sind: Was verstehe ich unter Bildung, was unter einer guten Schule und was ist meine Vision von einer demokratischen Gesellschaft? Professionalität von Lehrpersonen hat folglich einen ethischen Kern, der in der Lehrerbildung immer und immer wieder anzusprechen ist.

**Professionalisierung
der Lehrerbildung**

Wir brauchen eine gesamtgesellschaftliche Vision von Bildung – die im Kern gar nicht so neu, wohl aber in Vergessenheit geraten ist. Denn sie findet sich in jeder Länderverfassung, exemplarisch sei die Bayerische Verfassung, Artikel 131 zitiert: „Die Schulen sollen nicht nur Wissen und Können vermitteln, sondern auch Herz und Charakter bilden.“

**Bildungsvisionen
brauchen Herz
und Charakter**

Anhang: 300+ Faktoren aus 1.600+ Meta-Analysen

(Stand 01.12.2019)

Faktor	<i>d</i>	<i>q</i>
Beurteilung des Peer-Leistungsniveaus	1,85	8,53
Kollektive Wirksamkeitserwartung	1,43	7,06
Einschätzung des Leistungsniveaus durch die Lehrperson	1,42	4,81
Zusammenhang Lesen – Rechnen	1,37	4,46
Erkenntnisstufen	1,28	8,38
Beurteilung des eigenen Leistungsniveaus	1,26	5,22
Reaktion auf Intervention (Response To Intervention)	1,26	7,77
Gruppenpuzzle	1,20	8,51
Kognitive Aufgabenanalyse (Cognitive Task Analysis)	1,09	3,75
Micro-Teaching	1,01	6,83
Lernprogramme zur Veränderung von Konzepten	0,94	6,69
Strategien zur Berücksichtigung des Vorwissens	0,93	8,51
Umfangreiches didaktisches Begleitmaterial (Comprehensive Instructional Program)	0,93	8,22
Digitalisierung (nicht-westliche Länder)	0,91	7,71
Gruppengröße <=5	0,91	8,54
Vorausgehendes Leistungsniveau	0,91	7,07
Glaubwürdigkeit	0,90	8,49
Strategien zur Zusammenfassung des Lernstoffes	0,90	6,88
Feedback (Selbstregulation)	0,86	9,06
Fluide Intelligenz	0,86	8,45
Lautier-Methode	0,86	10,86
Klassendiskussionen	0,82	8,50
Klarheit der Lehrperson	0,79	7,52
Vorausgehende Fähigkeiten	0,79	8,20

Mnemo-Techniken	0,78	5,21
Kontrolle der Lernanstrengung	0,77	8,51
Selbstwirksamkeitserwartung	0,77	4,67
Strategien der Elaboration und Organisation	0,75	8,54
Strategien des Skizzierens und Übertragens	0,75	7,04
Strategien des Transfers	0,75	6,81
Strategien zur Evaluation und Reflexion	0,75	8,50
Reziprokes Lehren	0,74	8,63
Hohe Motivation und Tiefenverständnis	0,71	8,02
Interventionen für Lernende mit besonderem Förderbedarf	0,71	7,46
Wiederholendes Lesen	0,69	6,91
Arbeitsgedächtnis	0,66	7,86
Förderung der visuellen Wahrnehmung	0,66	7,88
Peer-Tutoring	0,66	10,82
Strategien des Hilfesuchens	0,66	7,26
Vokabel- und Wortschatzförderung	0,66	9,36
Kreativitätsförderung	0,65	9,89
Erfolgskriterien	0,64	5,00
Elternerwartungen	0,63	8,47
Lehren von Strategien	0,63	10,17
Concept Mapping	0,62	9,62
Digitalisierung bei Förderbedarf	0,62	7,67
Förderung des Arbeitsgedächtnisses	0,62	6,14
Interaktive Lernvideos	0,62	8,63
Kooperatives vs. individuelles Lernen	0,62	7,63
Lautes Denken	0,62	9,00
Leistungsmotivation und Leistungsorientierung	0,62	5,28
Problemlösen	0,62	9,49
Lehrer-Schüler-Beziehung	0,61	7,35
Mastery-Learning	0,61	9,84
Nichtetikettieren von Lernenden	0,61	8,53
Beeinflussung von Verhalten in der Klasse	0,60	7,27
Passung des Ziels	0,60	8,67

Reduzieren von Verhaltensstörungen	0,59	2,08
Spielförderung	0,59	7,88
Akzeleration	0,58	6,26
Feedback (Kollegen)	0,58	8,45
Förderung der Rechtschreibung	0,58	8,44
Induktives Vorgehen	0,58	6,17
Klassenzusammenhalt	0,58	7,00
Kooperatives vs. kompetitives Lernen	0,58	8,94
Selbsteinschätzung des eigenen Lernfortschrittes	0,58	7,53
Taktile Stimulation	0,58	8,52
Lehrererwartungen	0,57	8,39
Strategien des Wiederholens und Einprägens	0,57	4,36
Übungstests	0,57	9,53
Feedback (Formative Evaluation)	0,56	7,14
Sozioökonomischer Status	0,56	9,04
Vorausschauendes Planen	0,56	6,70
Feedback (Timing)	0,55	7,94
Feldunabhängigkeit	0,55	5,65
Lernen durch Engagement (Service Learning)	0,55	6,90
Veranschaulichung in Mathematik	0,55	8,12
Ziele	0,55	11,02
Außerunterrichtliche Lehrer-Schüler-Gespräche	0,54	8,49
Strategien der Selbstkontrolle	0,54	7,24
Digitalisierung im Fremdsprachenunterricht	0,53	7,59
Förderung mathematischer Kompetenzen	0,53	11,63
Peer-Einflüsse	0,53	8,37
Zusammenhang Leistungsniveau Sekundarbereich II – Leistung im Tertiärbereich	0,53	7,00
Zusatzangebote für Hochbegabte	0,53	7,00
Aufgabenbezogenes Lernen in Kleingruppen	0,52	1,45
Feedback (Lehrperson)	0,52	12,00
Meta-kognitive Strategien	0,52	8,96

Vorschule für Risikoschüler	0,52	8,62
Digitalisierung im Sekundarbereich I	0,51	8,69
Feedback (Allgemein)	0,51	15,76
Strategien des Notierens und Mitschreibens	0,51	8,45
Aktive Lernzeit	0,50	8,58
Konzentration, Ausdauer und Engagement	0,50	5,00
Scaffolding	0,50	6,44
Strategien des Unterstreichens und Hervorhebens	0,50	8,49
Zielintention	0,50	7,76
Bewusstes Üben	0,49	3,48
Erlebnispädagogik	0,49	7,73
Feedback (Lernende)	0,49	9,37
Gruppengröße >5	0,49	8,53
Lehrerfort- und -weiterbildung	0,49	10,46
Fremdsprachenlernen	0,48	8,47
Lese-Verständnis-Förderung	0,48	11,06
Rhythmisiertes vs. geballtes Üben	0,48	7,17
Schuleffekte	0,48	8,45
Charaktererziehung	0,47	7,87
Fallbeispiele	0,47	7,01
Feedback (Technikunterstützung)	0,47	8,15
Kooperatives Lernen	0,47	11,23
Leseerfahrung	0,47	9,21
Leseförderung	0,47	7,55
Schreibförderung	0,47	9,68
Bilingualer Unterricht	0,46	8,87
Fächerübergreifende Curricula	0,46	7,77
Fragenstellen	0,46	8,55
Lerntechniken	0,46	9,04
Schulzugehörigkeit	0,46	8,21
Subjektive Aufgabenwert	0,46	8,40
Digitale Tutoren-Systeme (Intelligent Tutoring Systems)	0,45	7,64

Direkte Instruktion	0,45	7,88
Lebensalter relativ zur Klasse	0,45	8,51
Selbstregulationsstrategien	0,45	8,61
Strategien des Visualisierens	0,45	8,53
Digitalisierung im Primarbereich	0,44	10,00
Einvernehmen über Ziele (Zielbindung)	0,44	8,19
Feedback (Aufgabe & Prozess)	0,44	8,81
Förderung der Sozialkompetenz	0,44	9,25
Förderung naturwissenschaftlicher Kompetenzen	0,44	10,86
Kreativität	0,44	8,07
Digitalisierung beim Schreiben	0,43	8,30
Forschendes Lernen	0,43	8,58
Kommunikationsfähigkeiten und -strategien	0,43	8,40
Philosophieren	0,43	8,49
Schulgröße	0,43	8,42
Selbstkonzept	0,43	9,15
Elaborative Lernfragen	0,42	8,47
Elternunterstützung beim Lernen	0,42	10,38
Feedback (Peers)	0,41	7,03
Frühkindliche Förderung	0,41	7,76
Medikamente (ADHS)	0,41	8,90
Strategien des Protokollierens	0,41	8,23
Theater- und Kunstprogramme	0,41	9,57
Verhaltensziele/Advance Organizers	0,41	9,32
Außerschulische Angebote	0,40	8,51
Häusliches Anregungsniveau	0,40	7,43
Klassenführung	0,40	6,75
Digitalisierung in anderen Fächern	0,39	8,30
Kollaboratives Lernen	0,39	7,86
Motivation	0,39	9,82
Umfassende Unterrichtsreformen	0,39	7,80
Einstellung zum Fach	0,38	8,47

Gemeinsames Lesen	0,38	7,21
Kompensatorische Erziehungsprogramme	0,37	8,85
Zusammenhang Leistungsniveau in der Schule – Leistung im Erwachsenenalter	0,37	8,44
Inklusive Beschulung	0,36	8,70
Musikalische Leseförderung	0,36	8,16
Computerunterstützung	0,35	14,59
Schülerzentrierter Unterricht	0,35	7,48
Schulleitung	0,35	11,27
Berufswahlunterricht	0,34	7,48
Schach	0,34	8,49
Digitalisierung im Tertiärbereich	0,33	9,64
Kreatives Denken	0,33	8,63
Mathematisches Anschauungsmaterial	0,33	8,24
Problembasiertes Lernen	0,33	9,67
Hausaufgaben	0,32	9,13
Lehrpersonen-Effekte	0,32	8,49
Simulationen und Simulationsspiele	0,32	10,94
Subjektives Wohlbefinden	0,32	8,02
Unmittelbarkeit der Lehrperson	0,32	7,38
Digitalisierung im Sekundarbereich II	0,31	10,05
Ergänzende Materialien	0,31	8,77
Passung von Lernmethoden und Lernstilen	0,31	9,51
Schulklima	0,31	8,99
Systemverantwortlichkeit	0,31	8,47
Achtsamkeit	0,30	8,07
Vorschulprogramme	0,30	9,09
Flipped Classroom	0,29	9,28
Kognitive Verhaltenserziehung	0,29	8,52
Schulberatung	0,29	7,64
Digitalisierung in Mathematik	0,28	10,94
getrennt – geschieden – wiederverheiratet	0,28	8,95
Moralerziehung	0,28	8,38

Einsatz von Smartphones und Tablets im Unterricht	0,27	8,28
Entdeckendes Lernen	0,27	7,49
Kompetitives vs. individuelles Lernen	0,27	7,69
Coaching	0,26	7,12
College-Förderkurse	0,26	8,14
Freiwillige Tutoren	0,26	8,44
Test-Training/-Coaching	0,26	9,60
Bewegung und Entspannung	0,25	10,50
Unterschiedliche Formen der kindlichen Frühförderung	0,25	8,81
Feedback (Selbst)	0,24	7,71
Ordnungsmaßnahmen	0,24	8,65
Programmierte Instruktion	0,24	9,05
Desegregation	0,23	8,92
Individualisierung	0,23	9,81
Kindliche Frühförderung durch Hausbesuche	0,23	8,18
Konfessionsschulen	0,23	8,61
Nutzung von Taschenrechnern	0,23	8,39
Online Lernen	0,23	8,73
Väter	0,23	8,86
Außercurriculare Aktivitäten	0,22	9,77
Hausbesuche durch Lehrperson	0,22	7,31
Individuelle Wirksamkeitserwartung	0,22	8,37
Lehrerpersönlichkeit	0,22	8,41
Passung von Lernmethoden und Schülermerkmalen	0,22	7,71
Sommerschulen	0,22	8,43
Sprachkompetenz	0,22	8,47
Adoption	0,21	7,61
Clicker	0,21	7,56
Veränderbarkeitstheorie vs. Stabilitätstheorie (Intelligenz)	0,21	8,42
Verschachteltes Üben	0,21	8,45
Berufsjahre	0,20	8,51
Förderklassen für Hochbegabte	0,20	7,84

Förderung des Wachstumsdenkens	0,20	8,44
Schülerpersönlichkeit	0,20	11,38
Vorschulische nicht-kognitive Fähigkeiten	0,20	8,52
Finanzielle Ausstattung	0,19	8,02
Klassenzimmertemperatur	0,19	8,52
Lernzielhierarchisierung	0,19	8,45
Schlafdauer und Schlafqualität	0,19	8,58
Digitalisierung in den Naturwissenschaften	0,18	8,74
Digitalisierung beim Lesen	0,17	10,24
Digitalisierung in Kleingruppen	0,17	8,10
Fehlen von Stress	0,17	8,53
Mentoring	0,17	8,32
Allgemeines Lernen in Kleingruppen	0,16	8,55
Laptop-Einzelnutzung	0,16	8,50
Positive Sicht auf die eigene Ethnizität	0,16	7,61
Technologiegestütztes Lernen zu Hause	0,16	8,47
Webbasiertes Lernen	0,16	8,43
Andere Familienstrukturen	0,15	8,74
Elterliche Autonomieunterstützung (Familienhilfe)	0,14	8,42
Webinare	0,14	8,51
Bewegungserziehung	0,13	7,98
Fachkompetenz	0,13	7,92
Ganzheits-Methoden	0,13	5,51
Klassengröße	0,13	8,72
Sätze kombinieren	0,13	8,00
Multilingualismus	0,12	8,50
Programme für jugendliche Straftäter	0,12	8,51
Schulwahlfreiheit	0,12	8,53
Einsatz von PowerPoint	0,11	7,91
Fernunterricht	0,11	10,39
Herstellung von Bildungsgerechtigkeit	0,11	8,49
Leistungshomogene Klassenbildung (Tracking)	0,11	10,26

Nachmittags- und Sommerkurse	0,11	8,28
Prüfungsarten	0,11	8,07
Lehrerbildung	0,10	9,15
Lernziele (Aufgabenziel-Orientierung)	0,10	8,22
Visuelle und audio-visuelle Medien	0,10	7,75
Auflösung einer leistungsbezogenen Einteilung in Lerngruppen (Detracking)	0,09	8,47
Ethnische Vielfalt	0,09	8,32
Programme zum Umgang mit Vielfalt	0,09	8,45
Schulkalender/Stundenpläne	0,09	8,47
Förderstunden im Sekundarbereich I	0,08	8,51
Hintergrundmusik	0,08	7,15
Monoedukation	0,08	8,49
Morgentypus vs. Abendtypus	0,08	7,72
Co-Teaching/Team-Teaching	0,07	6,88
Leistungsziele	0,06	8,47
Erwerbsstatus Eltern	0,05	8,33
Leistungsbezogene Bezahlung	0,05	8,48
Wohnheimunterbringung	0,05	8,49
Humor	0,04	8,49
Jahrgangsübergreifende Klassen	0,04	8,10
Stillen	0,04	8,41
Motivationsmangel und Oberflächenverständnis	0,03	5,88
Vertragsschulen/Charter-Schulen	0,03	8,63
Digitalisierung im Fernunterricht	0,02	8,55
Freiarbeit	0,02	8,88
Neuordnung des Schulbezirkes	0,02	8,54
Offene Klassenzimmer	0,02	8,29
Einwanderungsstatus	0,01	8,53
Geschlecht	0,01	14,19
Dauer der Sommerferien	-0,02	7,84
Gekreuzte Lateralität	-0,03	8,45
Bedrohung durch Stereotype	-0,04	4,09

Bezug staatlicher Transferleistungen	-0,12	8,48
Schulwechsel	-0,12	8,18
Soziale Medien	-0,14	8,79
Computerspiele	-0,15	8,51
Militärischer Einsatz	-0,16	8,51
Fernsehen	-0,17	8,65
(Cyber-)Bullying	-0,19	8,06
Schulverweis/Schulabschluss	-0,20	8,47
BMI	-0,22	8,52
Unbeliebtheit in der Klasse	-0,23	7,92
Prokrastination	-0,26	8,48
Spätere Schizophrenie	-0,26	8,37
Schlafstörungen	-0,28	8,60
Aggressives Verhalten	-0,29	8,54
Dachloser Dialekt	-0,29	8,50
Nicht-Versetzung	-0,30	8,82
Smartphones	-0,32	8,44
Depressionen	-0,35	8,04
Langeweile	-0,49	8,48
Angst	-0,50	9,05
Chronische Krankheiten	-0,50	8,99
Misshandlungen	-0,53	6,93
Frühgeburt	-0,58	9,06
Autismus	-0,74	8,48
ADHS	-0,92	8,55

Literatur

- B** Boldebeck, Catrin (2013): Der Harry Potter der Pädagogen. In: Stern, 18. April.
- Bos, Wilfried et alii (2012): TIMSS 2011. Münster: Waxmann.
- F** Fend, Helmut / Berger, Fred / Grob, Urs (2009): Lebensverläufe, Lebensbewältigung, Lebensglück. VS.
- Friedmann, Jan (2013): Zurück zum Kerngeschäft. Spiegel, 15. April.
- G** Gardner, Howard (2013): Intelligenzen. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Gardner, Howard / Csikszentmihalyi, Mihaly / Damon, William (2005): Good Work! Stuttgart: Klett-Cotta.
- H** Hattie, John (2013): Lernen sichtbar machen. Herausgegeben von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer. Baltmannsweiler: Schneider.
- Hattie, John (2014): Lernen sichtbar machen für Lehrpersonen. Herausgegeben von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer. Baltmannsweiler: Schneider.
- Hattie, John & Zierer, Klaus (2018): Kenne deinen Einfluss! „Visible Learning“ für die Unterrichtspraxis. Baltmannsweiler: Schneider.
- Hattie, John & Zierer, Klaus (2019): Visible Learning: Auf den Punkt gebracht. Baltmannsweiler: Schneider.
- N** Nida-Rümelin, Julian (2011): Die Optimierungsfalle. München: Irisiana.
- P** Prenzel, Manfred et alii (2013): PISA 2012. Münster: Waxmann.
- S** Spiewak, Martin (2013): Ich bin superwichtig! In: Die Zeit, 14. Januar.
- W** Wilber, Ken (2002): Eros, Kosmos, Logos – Eine Jahrtausend-Vision, 3. Auflage. Frankfurt am Main: Fischer.
- Z** Zierer, Klaus (2013a): Hausaufgaben sind keineswegs sinnlos. In: FAZ, 15. März.
- Zierer, Klaus (2013b): Auf die Qualität des Unterrichts kommt es an. In: FAZ, 20. Dezember.
- Zierer, Klaus (2020): Herausforderung Homeschooling. Baltmannsweiler: Schneider.

Der Autor:

Prof. Dr. Klaus Zierer ist Ordinarius für Schulpädagogik an der Universität Augsburg.

Ansprechpartnerin:

Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.

Felise Maennig-Fortmann

Bildungspolitik

Gesellschaftlicher Zusammenhalt

Analyse und Beratung

T +49 30 26996-3768

felise.fortmann@kas.de

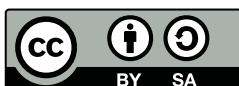
Impressum

Herausgeberin:

Konrad-Adenauer-Stiftung e. V. 2020, Berlin

Gestaltung und Satz: yellow too, Pasiak Horntrich GbR

Hergestellt mit finanzieller Unterstützung der Bundesrepublik Deutschland.



Diese Publikation ist lizenziert unter den Bedingungen von „Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 international“, CC BY-SA 4.0 (abrufbar unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>).

ISBN 978-3-95721-783-7