

Erfolgreich lernen – was wirklich wirkt

„Jeder, der über John Hattie schreibt, sollte ihn gelesen haben“, legt Rudolf Meraner die Latte hoch. Er selbst hat ihn gelesen: 500 detailreiche Seiten in der deutschen Ausgabe – übersetzt von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer – auf denen versucht wird, komplexe Sachverhalte verständlich zu erklären. Rudolf Meraner über die Hattie-Studie und die Faktoren, die für Lernerfolge ausschlaggebend sind.

Leider wird Hattie immer wieder falsch wiedergegeben. Viele Medien und viele Kommentatoren haben ihn auf einen Satz zusammengefasst: „Auf den Lehrer kommt es an.“ Und damit dürfen sich alle zurücklehnen: die Bildungspolitiker, die Bildungsbehörden, die Verantwortlichen für Aus- und Fortbildung, aber auch die Lehrer und Lehrerinnen selbst. Und viele setzen noch eines drauf und interpretieren Hattie um: „Auf die Lehrerpersönlichkeit kommt es an“ und meinen damit: Da kann man eh nichts ändern.

Aber genau das Gegenteil sagt Hattie. Seine zentrale Botschaft lautet: „Das Lehrerhandeln macht den Unterschied“ – und das ist nichts Angeborenes, sondern das kann man lernen, darin kann man sich weiterentwickeln, darum muss man sich stets bemühen. Und somit kann sich niemand zurücklehnen, sondern alle haben eine Verantwortung: die Bildungspolitik und die Bildungsbehörden, indem sie die Akzente so setzen, dass Unterricht, Lehrerhandeln und das Lernen der Schülerinnen und Schüler im Mittelpunkt stehen; die Aus- und Fortbildner, weil sie Lehrerinnen und Lehrern helfen, ihr Handlungsrepertoire zu erweitern, über Lehrerhandeln zu reflektieren, und schließlich die Lehrerinnen und Lehrer selbst, wenn sie auf die Wirksamkeit ihres Handelns achten und dieses durch Fortbildung und Selbstreflexion weiterentwickeln.

Der Untersuchungsgegenstand

Zunächst ist es sinnvoll, sich genauer anzusehen, was John Hattie unter Lehrerhandeln versteht, welche Faktoren wirksamen Unterrichts er untersucht hat und wie er zu seinen Erkenntnissen gekommen ist. Das Letztere ist wichtig, um die Ergebnisse in den richtigen Kontext stellen zu können und Fehlschlüsse zu vermeiden.

John Hattie, Professor für Erziehungswissenschaften an der Universität Melbourne, hat in einer etwa 15-jährigen Arbeit über 800 Meta-Studien untersucht. Diese beruhen auf etwa 52.600 Einzelstudien, an denen Millionen von Lernenden beteiligt waren. Hattie hat in seiner Meta-Meta-Analyse aus den 800 Metastudien 138 Faktoren herausgefiltert und auf ihren Einfluss auf die Lernleistungen hin analysiert. Es ist also eine Zusammenfassung von Zusammenfassungen und beruht auf der „Kunst des Synthetisierens“ (Hattie, S. 1), die Hattie für sich in Anspruch nimmt.

In dieser Vorgangsweise liegt einerseits eine große Stärke. Denn noch nie ist es einem Bildungswissenschaftler gelungen, eine so

große Datenmenge systematisch zu erfassen. Die Schwäche liegt darin, dass bei der Zusammenfassung der Zusammenfassungen das Raster relativ grob ist und viele Einzelheiten durch den Rost fallen. Zu bedenken ist auch, dass Hattie vor allem Studien aus dem englischsprachigen Raum herangezogen hat und dass viele Studien aus den 1980er- und 1990er-Jahren stammen. Das Alter der Studien ist etwa zu berücksichtigen, wenn es um den Faktor „webbasiertes Lernen“ geht. Die amerikanische Bildungstradition führt möglicherweise zu etwas einseitigen Ergebnissen, wenn es um offene Lernformen und reformpädagogische Ansätze geht.

Und zu bedenken ist auch, dass in eine Meta-Meta-Studie Untersuchungen unterschiedlicher methodischer Qualität einfließen und damit die Qualität der Gesamtstudie beeinflussen.

Trotz dieser Einschränkungen muss man Hattie attestieren, dass er die umfassendste Datenbasis empirischer Bildungsforschung geschaffen hat. Er hat damit eine gewaltige Leistung vollbracht und Ergebnisse vorgelegt, die die Bildungsforschung wesentlich bereichern und der Bildungswelt viel Steuerungswissen zur Verfügung stellen.

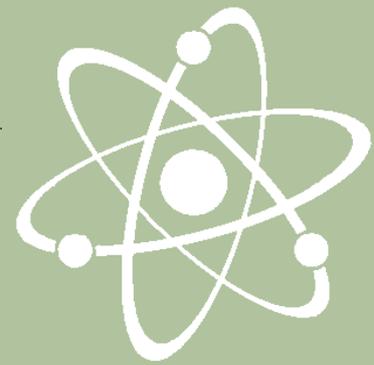
Die Untersuchungsmethode

Hattie hat – wie gesagt – aus den über 800 Meta-Analysen 138 Faktoren herausgefiltert und auf ihren Einfluss auf die Lernleistungen hin analysiert. Um die Ergebnisse vergleichbar zu machen, hat er die Ergebnisse der einzelnen Meta-Studien mathematisiert und in Effektstärken umgerechnet.

Die Effektstärke ist ein statistisches Maß, das die Größe eines Effektes angibt.

Praktisch kann man sich das am besten so vorstellen, denn viele Einzelstudien gehen nach diesem Muster vor: In einer bestimmten Anzahl von Klassen wird ein bestimmtes Lernprogramm durchgeführt. Nach einem bestimmten Zeitraum wird festgestellt, wie viel die Schüler und Schülerinnen der Klassen mit einem solchen Lernprogramm gelernt haben und wie viel die Schüler und Schülerinnen ohne dieses Lernprogramm (Kontrollgruppe). Die Höhe der Differenz zwischen dem Lernerfolg der beiden Gruppen gibt an, inwieweit das Lernprogramm wirksam war:

Effektstärke = $\frac{\text{Mittelwert der Interventionsgruppe} - \text{Mittelwert der Kontrollgruppe}}{\text{Standardabweichung}}$



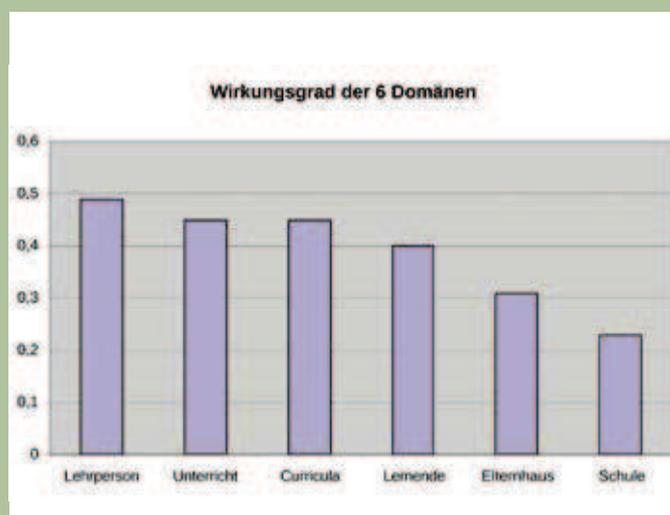
Andere Studien messen die Lernleistung zu Beginn und am Ende der Intervention. Dann gilt:
 Effektstärke = [Mittelwert am Ende der Intervention – Mittelwert zu Beginn der Intervention] / Standardabweichung
 Da Schüler und Schülerinnen unter normalen Umständen in jedem Falle lernen, sind für Hattie Effektstärken zwischen $d \rightarrow 0$ und $d \leftarrow .20$ vernachlässigenswert. Effektstärken von $d \geq .20$ und $d \leftarrow .40$ sind als klein, und solche zwischen $d \geq .40$ als moderat einzustufen. Erst bei Effektstärken von $d \geq .60$ kann von großen Wirkungen gesprochen werden.
 Die 138 von Hattie untersuchten Einflussfaktoren weisen Effektstärken zwischen $d = -0.34$ und $d = +1.44$ auf.

Die sechs Domänen

Die einzelnen Einflussfaktoren hat Hattie 6 Domänen zugeordnet:

- die Lernenden (7 Faktoren, 35 Metastudien)
- das Elternhaus (19 Faktoren, 139 Metastudien)
- die Schule (28 Faktoren, 101 Metastudien)
- die Lehrperson (10 Faktoren, 31 Metastudien)
- die Curricula (25 Faktoren, 31 Metastudien)
- das Unterrichten (49 Faktoren, 365 Metastudien)

Als durchschnittliche Effektstärken der einzelnen Dimensionen berechnet Hattie:



Zu den Beiträgen der **Lernenden** gehören:

- das Vorwissen aus dem Kindergarten, aus dem vorigen Schuljahr, aus der eigenen Kultur, aus dem Elternhaus, aus dem Fernsehen usw.;
- die Erwartungen von der Familie, von den Peers, aus den Schulen, von den Lehrpersonen, aus den Medien und von ihnen selbst. Die Erwartungen bestimmen maßgeblich die Selbsteinschätzung des eigenen Leistungsniveaus, einem der stark wirkenden Einflussfaktoren.
- das Ausmaß an Offenheit gegenüber Erfahrungen;
- sich entwickelnde Überzeugungen über den Wert und Nutzen von Investitionen in Lernprozesse;
- das Engagement, das von Lehrpersonen durch anspruchsvolle Inhalte, höhere Erwartungen und erfolgreiche Methoden beeinflusst werden kann;
- die Fähigkeit, aus dem Lernengagement heraus sowohl ein Selbstbild als auch Ansehen als eine Lernende bzw. ein Lernender aufzubauen. (vgl. Hattie, S. 39)

Zu den Einflüssen des **Elternhauses** auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler gehören:

- Erwartungen und Hoffnungen der Eltern für ihr Kind und
- Kenntnisse der Eltern in der Sprache der schulischen Bildung. (Hattie, S. 40)

Zu den Effekten der **Schule** gehören:

- „das Klima in der Klasse, zum Beispiel das Willkommen sein von Fehlern und das Bieten eines sicheren, fürsorglichen Umfeldes und
- Einflüsse der Peers.“ (Hattie, S. 40)

Wenig Einfluss auf die Lernleistungen haben Faktoren wie Klassengröße, Unterschiede in den Stundenplänen, leistungsdifferenzierende Klassenbildung, Schulfinanzen, Schuluniformen. Dennoch werden in der Öffentlichkeit und in den Medien strukturelle Fragen und Arbeitsbedingungen am häufigsten und am heftigsten diskutiert.

Zu den Beiträgen der **Lehrpersonen** zum Lernen der Schülerinnen und Schüler gehören:

- die Qualität des Lernens – wie sie von den Lernenden wahrgenommen wird,

- die Erwartungen der Lehrpersonen,
- die Auffassungen der Lehrpersonen in Bezug auf Lehren, Lernen, Bewerten und die Lernenden – die konzentrieren sich auf die Ansichten der Lehrpersonen, ob alle Lernenden Fortschritte erzielen können, ob die Leistungen aller verändert werden können und ob ein Lernfortschritt von der Lehrperson wahrgenommen und ausgesprochen wird,
- die Offenheit der Lehrperson – ob Lehrpersonen bereit sind, auch Überraschungen zu erleben,
- das Klima in der Klasse – ein warmes, sozio-emotionales Klima im Klassenzimmer zu haben, in dem Fehler nicht nur toleriert, sondern begrüßt werden,
- der Schwerpunkt auf eine klare Artikulierung von Erfolgskriterien und Leistungserwartungen durch die Lehrperson,
- das Fördern von Anstrengung und die Einbindung aller Lernenden. (Hattie, S. 41/42)

Erfolgreiche **Curricula** sind solche, die:

- ein Gleichgewicht zwischen Oberflächen- und tieferem Verstehen anstreben,
- den Fokus auf Entwicklung von Lernstrategien zur Bedeutungskonstruktion legen und
- explizite und aktive Programme beinhalten, in denen spezifische Fähigkeiten und ein tieferes Verstehen angestrebt werden.

Hattie geht von einem Lernmodell aus, das vier Ebenen unterscheidet: Faktenwissen, konzeptuelles Wissen, prozedurales Wissen und meta-kognitives Wissen.

Erfolgreiches **Unterrichten** hat nach Hattie folgende Merkmale:

- auf Lernintention und Erfolgskriterien bewusst achten,
- anspruchsvolle Aufgaben stellen,
- mehrfach Gelegenheiten zum systematischen Üben anbieten,
- erkennen, wenn jemand (Lehrperson oder Lernende) beim Erreichen dieser Ziele Erfolg hat,
- angemessene Lernstrategien lehren,
- das Lehren planen und darüber sprechen,
- Feedback über das Lehren einholen.

Eine der zentralen Botschaften Hatties lautet deshalb: das Lehren und das Lernen sichtbar machen. Lehrpersonen kennen die Lernintentionen und Erfolgskriterien ihrer Unterrichtsstunden und ma-

chen diese den Lernenden bekannt. Sie versuchen, das Unterrichtsgeschehen auch aus den Augen der Lernenden zu beobachten, und holen sich von den Lernenden Feedback ein. Sie schaffen Gelegenheiten, damit die Lernenden über ihr Lernen reflektieren und sprechen können. Lehrpersonen fragen gemeinsam: „Was funktioniert am besten?“, „Warum funktioniert es am besten?“, „Für wen funktioniert es nicht?“ und bauen mit dieser gemeinsamen Reflexion eine kollegiale Kultur auf (Hattie, S. 283).

Das Sichtbarmachen der Lernprozesse wird verstanden im Sinne von „erkennbar, belegbar, einsehbar, aber auch thematisierbar und verhandelbar“ (Steffens/Höfer, S. 27)

In der nächsten INFO-Ausgabe gehe ich auf einige der 138 Einflussfaktoren ein.

Rudolf Meraner

Leiter des Bereichs Innovation und Beratung

Literatur



- Hattie, John (2013): Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von Visible Learning. Besorgt von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer. Baltmannsweiler: Schneider.
- Hattie, John A.C. (2009): Visible Learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. London & New York: Routledge.
- Steffens, Ulrich/Höfer, Dieter (2013): Die Hattie-Studie – Forschungsbilanz und Handlungsperspektiven.

In: Lehrerhandeln und Lernerfolg. Die Hattie-Studie, Ergebnisse und Perspektiven. Hrsg. von Hartmut Börner. Bad Berka: Thüringer Landesinstitut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien, S. 10–35.

- Nachtigall, Christoph (2013): Methodische Aspekte der Hattie-Studie. In: Lehrerhandeln und Lernerfolg. Die Hattie-Studie, Ergebnisse und Perspektiven. Hrsg. von Hartmut Börner. Bad Berka: Thüringer Landesinstitut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien, S. 36–41.

Starke Lerneffekte

Über die Bedeutung der Studie von John Hattie und seine wissenschaftliche Vorgangsweise hat Rudolf Meraner in der Dezember-Jänner-Ausgabe von INFO geschrieben. Im zweiten Teil knüpft er direkt an die Ausführungen an und stellt nun einige der 138 Faktoren für den Lernerfolg vor, für die Hattie aus den Meta-Studien die Effektstärke berechnet hat.

Der Faktor, für den Hattie die höchste Effektstärke berechnet hat, ist die Selbsteinschätzung des Leistungsniveaus durch die Lernenden ($d = 1,47$). Die Schüler und Schülerinnen wissen relativ genau, was sie können und was sie geleistet haben. Sie wissen um ihre Erfolgchancen Bescheid. Durch die bereits gemachten Lernerfahrungen können die Lernenden ihr Leistungsniveau also relativ exakt einschätzen.

Hattie knüpft daran zwei Überlegungen: Er fragt sich, ob es notwendig ist, in der Schule so viele Schularbeiten zu schreiben, oder ob es nicht sinnvoll wäre, stärker auf dieses Wissen der Schüler und Schülerinnen zurückzugreifen. Damit sind wir beim Thema Portfolio, das einen erheblichen Anteil an Selbsteinschätzung der Lernenden aufweist. Hattie weist aber auch darauf hin, dass die Selbsteinschätzung für jene Lernende ein Hindernis sein kann, die ihre Leistungen zu niedrig einstufen. Dies könnte dann einen Kreislauf im Sinne der selbst erfüllenden Prophezeiung anstoßen.

Elternhaus: Sozioökonomischer Status

In vielen Studien und in vier Meta-Studien ist dieser Faktor untersucht worden. Hattie beziffert den Einfluss des sozioökonomischen Status des Elternhauses mit der Effektstärke $d = 0,57$. Dabei gibt es nur geringe Unterschiede zwischen den Teilfaktoren Bildung der Eltern, Beruf der Eltern und Einkommen der Eltern. Durch einen höheren sozioökonomischen Status haben die Kinder und Jugendlichen in der Regel größere Unterstützung im Elternhaus, stehen ihnen mehr Ressourcen zur Verfügung, spüren sie eine stärkere Ermunterung und wachsen sie mit höheren Erwartungen auf. Der sozioökonomische Status in den ersten Bildungsjahren in Kindergarten und Schule spielt dabei eine größere Rolle als später. Besonders bedeutsam ist, wie gut die Eltern die Schulsprache kennen und welche Bedeutung sie dieser beimessen.

Etwas einflussreicher als der sozioökonomische Status des Elternhauses ist der sozioökonomische Status der Schule, das heißt Schüler und Schülerinnen lernen in der Regel in Schulen, die von Lernenden mit einem höheren sozioökonomischen Status besucht werden, mehr als in Schulen mit einer Mehrzahl von Kindern und Jugendlichen mit niedrigerem sozioökonomischen Status.

Die Schule selbst kann diesen Faktor nicht beeinflussen. Es ist aber gut zu wissen, welche Zusammenhänge es gibt, um durch ausgleichende Maßnahmen darauf zu reagieren und größere Chancengerechtigkeit herzustellen.

Schule: Finanzen, Schulgröße, Klassengröße, Schulleitung

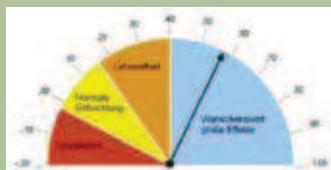
Die Leistungsunterschiede der Schüler und Schülerinnen zwischen den Schulen ist geringer als die innerhalb der Schulen. Es kommt weniger darauf an, welche Schule die Lernenden besuchen, sondern welche Lehrpersonen sie unterrichten und wie sie unterrichten. (Hattie, S. 85).

Kaum eine Rolle spielt die finanzielle Ausstattung der Schule ($d = 0,23$). Dies mag auch damit zusammenhängen, dass die meisten Studien in den USA, Großbritannien und Neuseeland durchgeführt wurden, wo alle Schulen finanziell ähnlich gut ausgestattet sind. Gering ist auch der Einfluss der Schulgröße ($d = 0,43$). Dabei zeigt sich, dass die Lernleistungen sowohl in kleinen als auch in zu großen Schulen geringer sind. Fast alle Studien kommen zum Ergebnis, dass eine Schulgröße von 600 bis 900 Lernenden ideal ist.

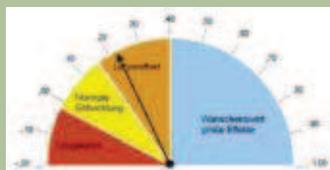
Selbsteinschätzung des Leistungsniveaus

Mit $d = 0,21$ ist die Effektstärke der Klassengröße noch geringer als die der Schulgröße. Da es dazu sehr viele Studien gibt und keine einzige eine nennenswerte Leistungssteigerung bei Reduzierung von Klassengrößen ausweist, fragt sich Hattie, warum in der politischen und öffentlichen Diskussion immer noch die Reduzierung der Klassengrößen als Erfolgsfaktor angesehen wird. Trotzdem sieht Hattie Chancen, wenn kleinere Klassen dafür genutzt werden, mehr Feedback an Schüler und Schülerinnen zu geben, sie zu mehr Interaktion mit den Lernenden und unter den Lernenden führen und die Diagnose intensiviert und verbessert wird.

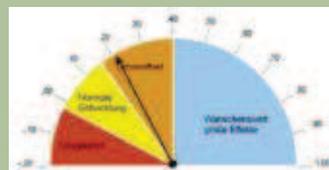
Hattie stellt zusammenfassend fest: „Es wird sehr viel Zeit dafür aufgebracht, über Fragen der Schulstruktur zu debattieren: die Größe der Schule, die Klassengröße, leistungsdifferenzierte Klassenbildung und die Finanzen – obwohl diese Dinge zu den am wenigsten wirksamen Einflüssen auf die Lernleistung der Schülerinnen und Schüler gehören.“ (Hattie, S. 127).



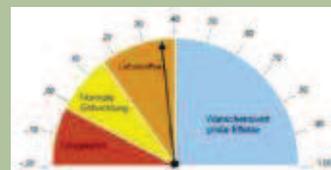
Elternhaus



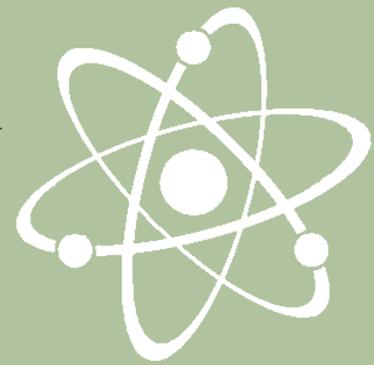
Finanzielle Ausstattung



Klassengröße



Schulleitung



Schulleitung

Die Schulleitung erzielt bei Hattie insgesamt eine Effektstärke von $d = 0,36$. Einen größeren Einfluss auf die Schülerleistungen haben Schulleitungen, die ihre Schwerpunkte auf folgende Aspekte legen: Förderung der Fort- und Weiterbildung der Lehrer und Lehrerinnen, Planung, Koordination und Evaluation des Unterrichts und des Curriculums (z. B. durch regelmäßige Klassenbesuche und Feedback an die Lehrpersonen), Ressourceneinsatz nach klaren Strategien.

Lehrperson

Die durchschnittliche Stärke der Effekte der Lehrpersonen werden von Hattie mit $d = 0,32$ angegeben. Bei diesem Ergebnis verwundert es, dass die Hattie-Studie von vielen mit dem Satz „Auf die Lehrperson kommt es an“ zusammengefasst wird. Hattie widerspricht dem ausdrücklich, wenn er sagt: „Nicht alle Lehrpersonen sind effektiv, nicht alle Lehrpersonen sind Experten und nicht alle Lehrpersonen haben starke Effekte auf Lernende“ (ebd. S. 129).

Auf die Frage, welche Lehrpersonen einen bleibenden Eindruck hinterlassen haben, wird am häufigsten geantwortet: die Lehrpersonen, die den Lernenden die Liebe zum Fach vermittelt haben, die eine Beziehung zu den Lernenden aufgebaut haben, die den Lernenden geholfen haben, bessere Strategien für das Lernen zu entwickeln, die gut erklärt und den Lernenden bei der Arbeit geholfen haben. Einen geringen Einfluss haben laut Hattie hingegen die Ausbildung der Lehrperson und ihre Erfahrung.

Beziehung zwischen Lehrperson und Schüler/in

Die Beziehung zwischen Lehrperson und Schüler oder Schülerin wirkt sich stark auf die Lernleistungen der Lernenden aus ($d = 0,72$). Voraussetzung dafür ist, dass die Lehrperson mit Respekt dem begegnet, „was das Kind mit in die Klasse bringt (von Zuhause, aus seiner Kultur, von Peers)“ und dass Lehrpersonen „dem Kind die Erfahrung ermöglichen, im Klassenzimmer anerkannt zu sein“ (S. 141). Es geht darum, dass Lehrpersonen den Lernenden zeigen, dass ihnen das Lernen jedes und jeder Einzelnen persönlich am Herzen liegt, dass sie den Lernenden Verständnis für ihre Perspektive kommunizieren, dass sie ihnen Feedback in Hinblick auf ihre Selbsteinschätzung geben und ihnen das Gefühl vermitteln, sich sicher fühlen zu können.

Lehrerfortbildung

Viele Studien befassen sich mit der Effizienz der Lehrerfortbildung, wobei in der Regel zwischen Zufriedenheit der Lehrperson mit der Fortbildung, dem Lernen der Lehrperson im Sinne von Erweiterung des Handlungsrepertoires, der Verhaltensänderung durch Fortbildung und schließlich den Auswirkungen auf die Schülerleistungen unterschieden wird. Aufgrund der verschiedenen Meta-Studien und Studien hat Hattie für die Lehrerfortbildung eine Effektstärke von $d = 0,62$ errechnet. Diese liegt weit über der Effektstärke der Lehrerausbildung ($d = 0,11$).

Als effizienteste Formen der Lehrerfortbildung werden Beobachtung der tatsächlichen Methoden im Klassenzimmer, Video-/Audio-Feedback, Übungen und Trainingsgruppen von Lehrpersonen genannt, wenn die Trainingsprogramme von offiziellen Trägern oder Universitäten erstellt wurden. Als wenig effizient werden Vorlesungen, Diskussionen, Spiele/Simulationen und Exkursionen eingeschätzt.

Weiters ist es wichtig,

- dass sich Lernangebote für Lehrpersonen über einen längeren Zeitraum vollziehen,
- dass sich Lehrpersonen aktiv beteiligen können,
- dass Lehrpersonen die Möglichkeit haben, die bis dahin verwendeten Argumentationen und Vorstellungen zu hinterfragen,
- dass Lehrpersonen mit anderen Lehrpersonen über ihren Unterricht sprechen können und
- dass die Schulleitung die Lernprozesse der Lehrpersonen und deren Umsetzung an der Schule unterstützt.

Keinen Einfluss haben die Rahmenbedingungen, unter denen die Fortbildung stattfindet: Finanzierung, Zeit für Freistellung, Freiwilligkeit oder Pflicht. (Hattie, S. 143–145).

Die Ergebnisse von Hattie stimmen mit dem überein, was im deutschen Sprachraum in Studien dargelegt wurde und was Grundlage für das Qualitätskonzept der Südtiroler Fortbildung ist.

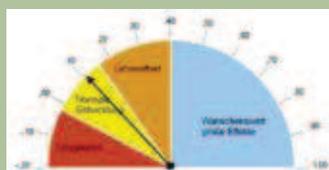
Im dritten und letzten Teil – der in der nächsten INFO-Ausgabe erscheint – werde ich die Faktoren darstellen, die laut Hattie das Lehrerhandeln ausmachen.

Rudolf Meraner, Leiter des Bereichs Innovation und Beratung

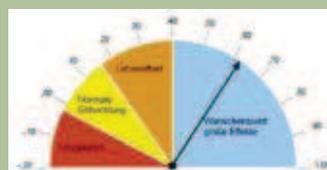
Grafiken: Luis Rabanser

Literatur

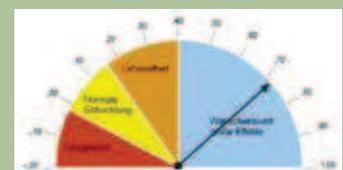
Hattie, John (2013): Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer. Baltmannsweiler: Schneider.



Lehrerausbildung



Lehrerfortbildung



Lehrer-Schüler-Beziehung



Durch die Brille der Lernenden

Wie schon im zweiten Teil in der Februar-Ausgabe von INFO greift Rudolf Meraner auch in diesem abschließenden Beitrag einzelne Faktoren, für die Hattie Effektstärken berechnet hat, heraus und stellt sie vor. Zur Erinnerung: erst bei Effektstärken, die größer als $d = 0,40$ sind, kann man von Wirksamkeit sprechen.

Ausführlich geht Hattie auf die Wirksamkeit von Feedback ein, da es mit $d = 0,73$ zu den wirksamsten Faktoren zählt. Dabei betont er, dass sich das Feedback auf die Aufgabe oder das Produkt (Wie gut wurden die Aufgaben verstanden/erledigt?) und den Prozess des Lernens (Was muss getan werden, um die Aufgaben zu meistern?) beziehen muss. Feedback ist selten effektiv, wenn es sich auf die Person bezieht, weil dies nicht der Verbesserung des Lernens dient. Feedback ist hilfreich, „wenn den Lernenden geholfen wird, eine andere Perspektive einzunehmen, den Lernenden bestätigt wird, dass sie richtig oder falsch liegen, ihnen gezeigt wird, dass weitere Informationen verfügbar sind oder benötigt werden, Richtungen vorgegeben werden, in die sich die Lernenden bewegen können, auf alternative Strategien hingewiesen wird, um eine bestimmte Information zu verstehen.“ (Hattie, S. 207). Feedback kann sich auch auf affektive Aspekte wie Anstrengung, Motivation und Engagement beziehen. Nach Hattie beantwortet ein effektives Feedback drei Fragen: Wohin gehst du? Wie kommst du voran? Wohin geht es danach? Wirksam ist nicht nur, wenn die Lehrperson den Lernenden Feedback gibt, sondern auch, wenn die Lehrperson Feedback von den Lernenden einfordert. Deshalb lautet ein zentraler Satz von Hattie: „Feedback an die Lehrperson hilft, das Lernen sichtbar zu machen.“ (S. 206)

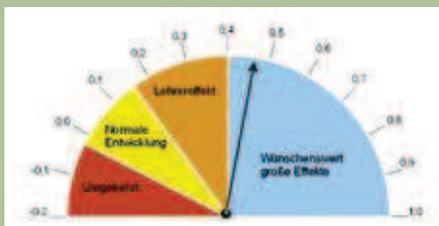
Fragen stellen

Fragen zu stellen ist die zweithäufigste Lehrmethode, denn 35 bis 50 Prozent des Unterrichts wird mit Stellen von Fragen verbracht.

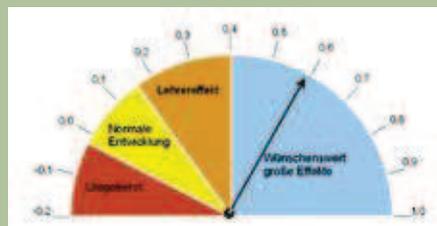
Die Wirksamkeit hängt stark von der Art der Fragen ab (im Durchschnitt $d = 0,46$). Wirksam sind offene, untersuchende Fragen, Fragen, die das tiefere Verständnis fördern. Aber die meisten im Unterricht gestellten Fragen beziehen sich auf Fakten oder Verfahrensweisen oder sind reproduzierender Art. Sie erzielen kaum Lerneffekte.

Direkte Instruktion

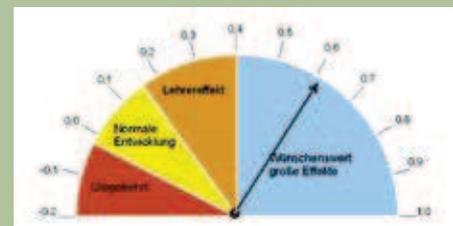
Die hohe Wirksamkeit der direkten Instruktion hat in Fachkreisen viele Diskussionen ausgelöst, aber in der öffentlichen Meinung zu Fehleinschätzungen und oberflächlichen Verkürzungen geführt. Hattie hatte die Gefahr erkannt und davor gewarnt, direkte Instruktion mit Frontalunterricht gleichzusetzen. Deshalb hat er großen Wert auf eine ausführliche Definition und Erklärung des Begriffs der direkten Instruktion gelegt. Für ihn ist direkte Instruktion durch sieben Phasen gekennzeichnet: Klarheit der Lehrperson über die Lernintentionen und die Erfolgskriterien für die Unterrichtseinheit, Aufbau der Selbstverpflichtung und des Engagements bei den Schülern und Schülerinnen, Aufbau der Einheit mit Input, Modelllernen und Verständnisüberprüfung, angeleitete Übungen, Abschluss als Zusammenführung und Verstärkung der wesentlichen Punkte, Anleitung zu unabhängigem Üben. Das Lernen bezieht sich dabei nicht nur auf das Wissen, sondern auch auf das Erlernen der Fertigkeiten. Hattie unterstreicht, wie wichtig es ist, dass die Lernintentionen und Erfolgskriterien offengelegt werden und dass die Lernenden wissen, worauf sie sich zubewegen müssen. Damit hält bei der direkten



Fragen stellen



Direkte Instruktion



Problemlösen

Instruktion zwar die Lehrperson das Heft in der Hand, gibt den Schülern und Schülerinnen aber viel Selbstverpflichtung mit. Die durchschnittliche Effektstärke hat Hattie mit $d = 0,59$ errechnet.

Problemlösen

„Problemlösen umfasst Folgendes: den Akt des Definierens oder Bestimmens der Problemursache; das Identifizieren, Priorisieren und Auswählen von Alternativen für eine Lösung; 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) Das Problemlösen erzielt mit $d = 0,61$ eine hohe Wirksamkeit.

Im Gegensatz dazu erzielt das problembasierte Lernen, bei dem den Lernenden das Problem präsentiert wird und der Lehrer oder die Lehrerin nur als Moderator oder Moderatorin fungiert, nur eine Effektstärke von $d = 0,15$.

Kooperatives Lernen

Kooperatives Lernen kann gegenüber individuellem Lernen und gegenüber kompetitiven Lernen abgegrenzt werden. Die Effektstärke des kooperativen Lernens im Vergleich zum individuellen Lernen liegt bei $d = 0,59$.

Das kooperative Lernen nützt die Stärke der Peers und nützt diese als Lehrende und Unterstützende. Wichtig ist das Feedback, das die Lernenden automatisch von den anderen Lernenden erhalten.

Interventionen für Lernende mit besonderem Förderbedarf

Gezielte Interventionen für Schüler und Schülerinnen mit besonderem Förderbedarf sind in der Regel sehr wirksam (im Durchschnitt

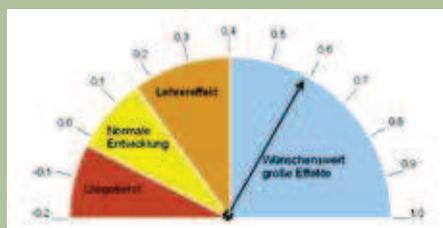
$d = 0,77$) Dabei zeigt sich, dass ein kombiniertes Modell aus direkter Instruktion und Strategie-Instruktion am wirksamsten ist. Die Effekte sind besonders hoch bei gezielten Programmen zur Worterkennung, zum Leseverständnis, zum Buchstabieren, zur Gedächtnisleistung, zur Metakognition. Sie sind beim Lesen höher als in der Mathematik und am schwierigsten beim sozialen Lernen und bei der Veränderung des Selbstkonzeptes zu erreichen.

Computergestütztes Lernen

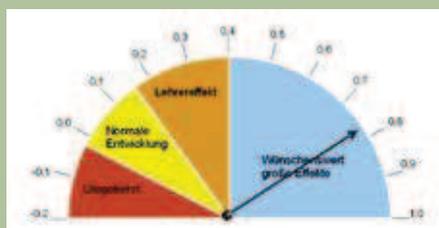
Es gibt sehr viele Studien zum computergestützten Lernen, die in Bezug auf Erscheinungsalter, Zielgruppe und Inhalten sehr verschieden sind. Hattie geht deshalb weniger auf die durchschnittliche Effektstärke ($d = 0,37$) ein, sondern auf Elemente, die innerhalb der Studien zum computerunterstützten Lernen einen Unterschied ausmachen. Aus den verschiedenen Meta-Studien zieht er deshalb folgende Schlussfolgerungen:

Computer werden im Unterricht effektiv genutzt, „(a) wenn es eine Vielzahl an Lehrstrategien gibt, (b) wenn es [für die Lehrpersonen] ein Vortraining für die Nutzung von Computer als Lehr- und Lernwerkzeug gibt, (c) wenn es multiple Lerngelegenheiten gibt (z. B. bewusstes Üben, zunehmende aktive Lernzeit), (d) wenn die Lernenden und nicht die Lehrperson ‚Kontrolle‘ über [die Rahmenbedingungen] des Lernens ausüben, (e) wenn Peer-Lernen [am besten in Zweiergruppen] optimiert wird und (f) wenn das Feedback optimiert wird.“ (S. 261).

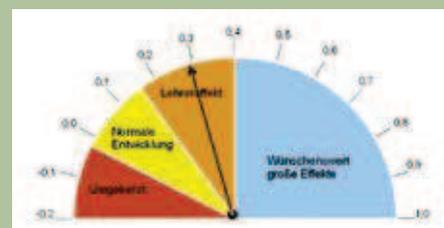
Er weist darauf hin, dass diese Schlussfolgerungen weitgehend identisch sind mit den Schlussfolgerungen, die er generell zum Lernen gezogen hat. Und er weist wiederum darauf hin, wie wichtig das Üben und das Wiederholen ist, das heutzutage aber sehr oft vernachlässigt wird.



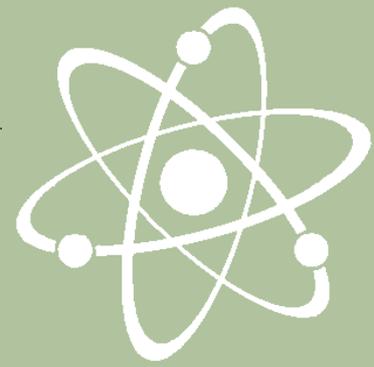
Kooperatives Lernen



Gezielte Förderprogramme



Hausaufgaben



Hausaufgaben

Die Meta-Studien zu den Hausaufgaben (im Durchschnitt $d = 0,29$) zeigen, dass es große Unterschiede je nach Alter und Leistungsstärke gibt. Die Effekte von Hausgaben sind bei leistungsstärkeren Schülern und Schülerinnen größer als bei leistungsschwächeren; sie sind in der Grundschule beinahe ohne Effekte. Wirksam sind kurze, regelmäßige Hausaufgaben, die dem Üben und Wiederholen dienen und die von der Lehrperson genau kontrolliert werden.

Zentrale Botschaften

John Hattie begnügt sich nicht damit, Analysen vorzulegen und Kausalitäten zu bestimmen. Als Lehrerbildner ist es sein Anliegen, eine Gesamtschau zu bieten, um Lehrern und Lehrerinnen zu zeigen, wie wirksames Lernen funktioniert. Dies beginnt er im ersten Band („Visible learning“, „Lernen sichtbar machen“) und setzt es im zweiten Band verstärkt fort („Visible learning for teachers“, „Lernen sichtbar machen für Lehrpersonen“). Deshalb sei hier noch einmal auf einige zentrale Botschaften hingewiesen:

1. Das Lernen sichtbar machen: Es ist wichtig, dass Lehrpersonen das Lernen durch die Brille der Schüler und Schülerinnen sehen. Dazu hilft neben dem Hinein-Versetzen das Einholen von Feedback. Hilfreich ist aber auch, wenn sich Lernende als ihre eigenen Lehrpersonen sehen.
2. Lehrpersonen und Schulführungskräfte müssen sich immer wieder fragen „Was funktioniert am besten?“, „Warum funktioniert es am besten?“ und „Für wen funktioniert es nicht?“ Mit diesen Fragen müssen sich Schulen eine kollegiale Kultur aufbauen.
3. Aktiver und geführter Unterricht ist effektiver als ungeführter, moderierter Unterricht.
4. Es braucht eine tiefgreifende Veränderung der Lehrpersonen wie

der Bildungspolitik in der Haltung zu Reformen. Heute spielen evidenzbasierte Ergebnisse eine zu kleine Rolle, während man sich häufig auf Einzelepisoden und isolierte Erfahrungen beruft und ideologisierte Argumente ohne Evidenzbasierung bemüht. Deshalb kommt man selten zu Innovationen, die tatsächlich den Unterricht verbessern, sondern verlangt Veränderungen der Rahmenbedingungen, die kaum Einfluss auf das Lernen haben.

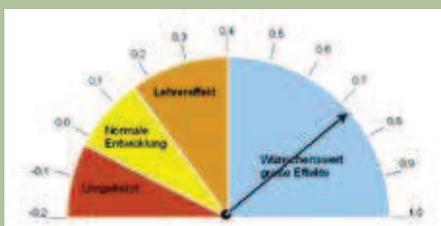
Abschließende Wertung

Man muss mit den Ergebnissen von Hattie sehr sorgsam umgehen. Viele Studien stammen aus den USA, Kanada, Australien oder Neuseeland und haben ein beträchtliches Alter, da sie aus den 80er- und 90er-Jahren stammen. Berücksichtigt man dies und liest man also das Buch von Hattie nicht als die neue Bildungsbibel, enthält es sehr viele Anhaltspunkte zur weiteren Auseinandersetzung.

Zu hoffen ist nur, dass die oberflächlichen Urteile derer aufhören, die meinen, über Hattie und seine Erkenntnisse reden zu können, ihn aber nur aus verkürzten Zeitungsartikeln und Stellungnahmen kennen, die ihrerseits wiederum nur auf verkürzten Darstellungen beruhen.

Hattie hat in jedem Fall in sehr umfangreichem Maße Daten zusammengetragen und der weiteren Diskussion damit eine wissenschaftliche Grundlage gegeben. Die Forschung wird jetzt nicht bei Hattie stehen bleiben, sondern auf dieser Grundlage weitere Forschungen anstellen – und Hattie hat selbst sehr viele Forschungsfragen gestellt – Korrekturen, aber auch Vertiefungen vornehmen. Weder die Bildungsforschung noch die Didaktik und Pädagogik werden so an Hattie vorbeikommen.

Rudolf Meraner, Leiter des Bereichs Innovation und Beratung



Feedback

Grafiken: Luis Rabanser

Literatur

Hattie, John (2013): Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von Visible Learning. Besorgt von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer. Baltmannsweiler: Schneider.

Quelle:

Rudolf Meraner: Erfolgreich lernen. Was wirklich wirkt. In: INFO. Informationsschrift für Kindergarten und Schule in Südtirol. Dez. 2013/Jan 2014, S. 42-44

Rudolf Meraner: Starke Lerneffekte. In: INFO. Informationsschrift für Kindergarten und Schule in Südtirol. Feb. 2014, S. 36-37

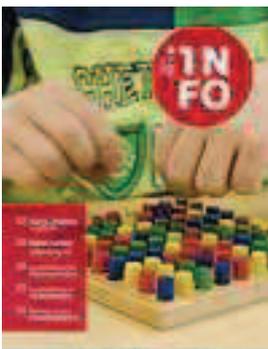
Rudolf Meraner: Durch die Brille der Lernenden. INFO. Informationsschrift für Kindergarten und Schule in Südtirol. März 2014, S. 35-37



http://www.schule.suedtirol.it/Lasis/documents/info/2013_14/INFO_12_01_2013_2014.pdf



http://www.schule.suedtirol.it/Lasis/documents/info/2013_14/INFO_02_2014.pdf



http://www.schule.suedtirol.it/Lasis/documents/info/2013_14/INFO_03_2014.pdf