

Diskussion

Walter Herzog

Weshalb uns Hattie eine Geschichte erzählt Oder: Ein missglückter Versuch, den Erkenntnisstand der quantitativen Unterrichtsforschung zur Synthese zu bringen

„We are, doubtless, in the main logical animals,
but are not perfectly so.“
Charles S. Peirce (CP 5.366)

Es ist schon länger nicht mehr vorgekommen, dass eine englischsprachige Monografie zur Schul- und Unterrichtsforschung ins Deutsche übersetzt wurde. Das letzte Werk, an das man sich erinnert, ist die Studie an Londoner Sekundarschulen von Michael Rutter, Barbara Maughan, Peter Mortimore und Janet Ouston (1980). Vergangenes Jahr war es jedoch wieder so weit. Ein Buch, das beansprucht, die quantitative Unterrichtsforschung auf der Basis von über 50.000 Einzelstudien zur Synthese zu bringen, ist in deutscher Übersetzung erschienen. Es verdankt sich den Früchten einer 15-jährigen Forschungsarbeit, wie sein Autor mit unverhohlenem Stolz bekannt gibt (Hattie 2009/2013: VIII/XXXV).¹

Die bisherigen Reaktionen auf das Buch sind vorwiegend positiv ausgefallen und weisen nicht selten einen euphorischen Beiklang auf. Steffens (2011: 25) spricht von einem „einzigartigen Überblick über die internationale Lehr- und Lernforschung“. Für Helmke (2013: 8) ist das Buch ein „Meilenstein der empirischen Forschung zum Lehren und Lernen“. Die Herausgeber und Übersetzer nennen es ein „monumentales Werk mit einer Datenbasis, wie sie noch nie zuvor in einem Buch ausgewertet wurde“ (Beywl/Zierer 2013: X). Kaum zu überbieten ist das Lob des *Times Educational Supplement*, das Hattie attestierte, den Heiligen Gral des Unterrichts entdeckt zu haben (Mansell 2008). Und doch verglich ein Kommentator das Buch anlässlich seiner deutschen Übersetzung mit der Bibel, die man – ganz wie es Luther für die Heilige Schrift empfahl – nun auch auf Deutsch lesen könne (Brühlmann 2013: 21).

Ist Hattie der Messias der Pädagogik? Immerhin ist er sich nicht zu schade, eine erbauliche Geschichte zu erzählen und eine frohe Botschaft zu verkünden. Bereits im Vorwort spricht er die Botschaft an – bezeichnenderweise in Form eines Gleichnisses. Das Gleichnis handelt von Elliott, einem fünfjährigen Jungen, der an Leukämie erkrankte und von Hattie (2009/2013: VIII/XXXV) als Held bezeichnet wird.² Nachdem die Ärzte seine Krankheit diagnostiziert hatten, behandelten sie ihn während eines ganzen

-
- 1 Aus Gründen, die noch deutlich werden, zitiere ich aus der englischsprachigen Ausgabe, verweise aber jeweils auf die entsprechenden Stellen in der deutschen Übersetzung.
 - 2 Ist Nomen Omen? Etymologisch geht Elliott auf Elias, einen Propheten des Alten Testaments, zurück.

Jahres, indem sie ihn permanent überwachten und akribisch die Feedbacks über seine Fortschritte auswerteten. Die Botschaft seines Buches, schreibt Hattie, würde Elliott viel verdanken.

Was aber ist seine Botschaft? Weshalb bemüht er ein Gleichnis, um sie darzulegen? Und warum braucht er einen Helden, um ihr Nachdruck zu verleihen? In einem wissenschaftlichen Werk haben Gleichnisse, Heldengeschichten und frohe Botschaften nichts verloren – würde man meinen. Doch Hattie argumentiert nur zum Teil als Wissenschaftler. Der narrative Einstieg in das Buch ist symptomatisch, da er einen Vorgeschmack gibt auf das, was noch kommen wird. Hattie ist nicht der hartgesottene Empiriker, der an unsere Vernunft appelliert, als der er gerne dargestellt wird, sondern auch ein Geschichtenerzähler, der es auf unsere Fantasie abgesehen hat.

Ich beginne mit einer kurzen Bemerkung zum Titel des Buches (1), erörtere die Gründe, die Hattie bewogen haben, uns eine Geschichte zu erzählen (2), gehe dann dem Anspruch auf Erklärung nach, den er mit der Geschichte verbindet (3), verweise auf die praktische Zielsetzung seines Unterfangens (4), frage, wie Hattie zu seiner Geschichte gekommen ist (5), werfe einen kritischen Blick in die deutsche Übersetzung des Buches (6) und stelle abschließend fest, dass uns Hattie eine ziemlich abgenutzte Geschichte erzählt (7).

1. Visible Learning – Lernen sichtbar machen

Bereits der Titel des Buches akzentuiert weniger Hatties (2009) wissenschaftliche Ambitionen als die Botschaft, um die es ihm geht. Denn was heißt *Visible Learning*? Wörtlich müsste man mit „sichtbares Lernen“ übersetzen, was aber wenig Sinn macht. Der deutsche Titel lautet denn auch: *Lernen sichtbar machen* (Hattie 2013), was sinnvoller erscheint. Aber lässt sich das Lernen tatsächlich sichtbar machen? Sehen kann man eine Verhaltensänderung, der ein Lernen allenfalls zugrunde liegt, aber nicht das Lernen selber. Das bringt ein Landsmann von Hattie, Graham Nuthall, deutlich auf den Punkt: „[L]earning is invisible and cannot be seen in the activity of the teacher or student“ (Nuthall 2005: 922). Den Behavioristen war dies noch klar, weshalb sie die Sprache der wissenschaftlichen Psychologie von mentalen Metaphern frei machen wollten. Seit dem Ende der behavioristischen Vormacht ist dies nicht mehr angezeigt, was Metaphern aller Art ins Kraut schießen lässt, auch die Metapher vom sichtbaren Lehren und Lernen.

Wenn Hattie nach Lehrern ruft, „who can see learning through the eyes of their students“ (Hattie 2009/2013: 37/45), dann ist begrifflich unklar, wovon er spricht. Und wenn er fordert: „Teachers need to be aware of what each and every student is thinking and knowing“ (ebd.: 238/280), dann stellt sich die Frage, wie man dies macht. Wie kann ein Lehrer einen Vorgang, der nicht in seinem *eigenen* Inneren, sondern im Inneren *eines Schülers* vor sich geht, sehen und sichtbar machen? Hattie argumentiert an einer zentralen Stelle seines Buches nicht mit definitorisch eingeführten Begriffen, sondern mit einer vagen und suggestiven Metaphorik.

2. Zwischen Evidenzbasierung und Geschichtenerzählen

Kaum eine Rezension von Hatties (2009) Buch bezweifelt jedoch dessen wissenschaftliche Qualität. Metaanalysen gelten als respektable Methode der Forschungssynthese. Im Arsenal der evidenzbasierten Pädagogik nehmen sie sogar einen prominenten Platz ein (Herzog 2011; McNeece/Thyer 2004). Dass Hatties Buch in diesen Kontext gehört, steht außer Zweifel. Auf der ersten Textseite der englischsprachigen – nicht aber der deutschsprachigen – Ausgabe heißt es, *Visible Learning* repräsentiere „the largest ever collection of evidence-based research into what actually works in schools to improve learning“ (Hattie 2009: I). Indem er deren Losungswort – *what works?* – verwendet, macht sich Hattie unmissverständlich zum Parteigänger der Evidenzbewegung.

Allerdings begnügt er sich nicht mit der Frage „*what works?*“, sondern stellt die anspruchsvollere Frage „*what works best?*“ (Hattie 2009/2013: 18/23, 254/299). „The major message [of this book, W.H.] is that we need a barometer of what works best [for students, W.H.]“ (ebd.: IX/XXXVII – Hervorh. aufgehoben). Dies deshalb, weil im Unterricht *fast alles wirkt*: „When teachers claim that they are having a positive effect on achievement or when a policy improves achievement this is almost a trivial claim: virtually everything works“ (ebd.: 16/20). Das bestätigen die Effektstärken der von Hattie aufgearbeiteten Metaanalysen, die fast ausnahmslos im positiven Bereich liegen (ebd.: 16/19, Fig. 2.2/Abb. 3). Auch von den 138 Determinanten der Schülerleistung werden nur gerade für fünf (3.6%) negative Wirkungen ausgewiesen.³

Es scheint hier der Grund zu liegen, weshalb sich Hattie auch kritisch zur evidenzbasierten Pädagogik äußert. So mokiert er sich über den „current evidence-based fad“ (Hattie 2009: I).⁴ Die Obsession mit Evidenzbasierung übersehe, dass der Forscher seine Daten durch eine Linse betrachte, um zu entscheiden, was er als Evidenz akzeptiert und was nicht (Hattie 2009/2013: 237/279). Das ist eine höchst aufschlussreiche Stelle, da sie uns einen Hinweis gibt, weshalb Hattie schon früh ankündigt, dem Leser eine *Geschichte* zu erzählen. Von dieser Geschichte sagt er ausdrücklich, sie sei *seine* Linse, durch die er die Daten betrachte: „[I]t [the story, W.H.] is my lens on this evidence“ (ebd.).

Die Notwendigkeit, eine Geschichte zu erzählen, ergibt sich für Hattie demnach aus zwei Gründen: *erstens* aus der Tatsache, dass es fast nichts gibt, was pädagogisch nicht wirkt – auch und gerade im Lichte der über 800 Metaanalysen, die Hattie ausgewertet hat.⁵ *Zweitens* aufgrund der schiereren Fülle an Effekten, die durch die Metaanalysen aufgedeckt werden. Selbst wenn als Kriterium der Wirksamkeit eine Effektstärke von $d \geq .40$ gesetzt wird (wie dies Hattie tut), bleiben immer noch 66 Determinanten der Schülerleistung, deren bloße Aufzählung keine verbindliche Aussage über guten Unterricht

3 Allerdings ist dies nichts Neues, denn schon die Synthese von 302 Metaanalysen zur Wirksamkeit psychologischer, pädagogischer und verhaltensorientierter Maßnahmen von Lipsey und Wilson (1993) ergab lediglich in sechs Fällen (2.0%) negative Effekte.

4 Das Zitat findet sich nicht in der deutschen Ausgabe.

5 In der deutschen Ausgabe wird die Zahl von 800 auf 736 Metaanalysen korrigiert (Beywl/Zierer 2013: XI).

zulässt. Beides zusammen – fast alles wirkt und trotz Einschränkung gibt es immer noch viel zu viel, das wirkt – scheint Hattie veranlasst zu haben, schon auf den ersten Seiten seines Buches von einer Botschaft (*message*) und einer Geschichte (*story*) zu sprechen, die sein Buch beinhalten: „[T]his book aims to have a message, a story, and a set of supporting accounts of this story“ (Hattie 2009/2013: IX/XXXVII). Ziel des Buches ist nicht, „to overwhelm with data“ (ebd.), auch nicht, „to build another ‚what works‘ recipe“ (ebd.: 6/7), sondern „to develop an explanatory story about the key influences on student learning“ (ebd.).

Bemerkenswert ist die Reihenfolge, die Hattie für sein Vorhaben festlegt: „[T]he aim is to build an explanatory story about the influences on student learning *and then* to convince the reader of the nature and value of the story by working through the evidence to defend it“ (Hattie 2009/2013: 22/27 – Hervorh. W.H.). *Zuerst* wird die Geschichte erzählt, *erst danach* soll sie durch Evidenz belegt werden. Dies entspricht zweifellos nicht dem üblichen Vorgehen evidenzbasierter Pädagogik.

3. Eine erklärende Geschichte

Unklar ist, weshalb Hattie nicht einfach von einer Geschichte, sondern von einer *erklärenden* Geschichte (*explanatory story*) spricht. Zwar kommt der Ausdruck insgesamt nur vier Mal vor (Hattie 2009: 3, 6, 22, 243)⁶, trotzdem scheint er von zentraler Bedeutung zu sein. Es geht offenbar um den wissenschaftlichen Anspruch, den Hattie mit seinem Buch erhebt. Er sei ein passionierter Leser, schreibt Hattie (2009/2013: IX/XXXVI), der es genieße, die Kunst der Synthese und Aufdeckung von Haupteffekten („the arts of synthesizing and detecting main ideas“) zu erwerben (ebd.). Und er wolle aus der Fülle an Ideen, die seine Disziplin biete, *Erklärungen* herausarbeiten („to create explanations from the myriad of ideas in our discipline“; ebd.). Wohlverstanden, aus der Fülle an Ideen, die seine *Disziplin* bietet, und nicht aus der schiereren Menge an Ergebnissen, welche die *Metaanalysen* abwerfen, will Hattie zu Erklärungen finden.

Der Grund für dieses Vorgehen liegt darin, dass die Mehrzahl der Studien, die Hattie zusammengetragen hat, nicht kausaler, sondern *korrelativer* Art ist und daher erklärenden Ansprüchen nicht zu genügen vermag. Dass Hattie erklären will, zeigt auch der Untertitel seines Buches: *A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*.⁷ Erst die Synthese der vielen Korrelationen zu einem kohärenten Gesamtbild wird es ermöglichen, Erklärungen zu geben. So ist wohl auch der folgende Satz zu verstehen: „The art in any synthesis is the overall message“ (Hattie 2009/2013: 22/27). Hatties umgreifende Botschaft (*overall message*) ist aber die Geschichte vom sehenden Lehren und

6 Die Übersetzung ist schwankend. Einmal wird mit „erklärende[m] Ansatz“ (Hattie 2013: 4), ein andermal mit „Theorie“ (ebd.: 7), ein drittes Mal mit „erklärende[r] Geschichte oder Theorie“ (ebd.: 27) und einzig das vierte Mal wörtlich mit „erklärende[r] Geschichte“ (ebd.: 286) übersetzt.

7 Weshalb der Untertitel in der deutschen Ausgabe weggelassen wurde, vermag ich nicht zu erkennen.

Lernen. Offensichtlich soll die Geschichte, indem sie die eigentliche Syntheseleistung erbringt, die das Buch im Untertitel verspricht, *erklären*, wie die vielen Wirkfaktoren, die Hattie akribisch herausgearbeitet hat, ihre Wirkung erbringen. Wie er ausdrücklich schreibt, ist die Geschichte vom sehenden Lehren und Lernen *seine* Erklärung für die aufbereiteten über 146.000 Effektstärken („my explanation for 146,000+ effect sizes“; ebd.: 261/307f.).⁸

Was aber versteht Hattie unter einer Erklärung? Offenbar geht sein Anspruch über die Aufdeckung von Kausalbeziehungen hinaus, wie das folgende, auf Anhieb schwer verständliche Zitat zeigt: „Providing explanations is sometimes more difficult than identifying causal effects“ (Hattie 2009/2013: 4/5). Sind denn Erklärungen nicht immer Aussagen über Kausalitäten (Herzog 2012: 106ff.)? Interessanterweise findet sich immer, wenn Hattie das Thema Erklärung anspricht, ein Verweis auf Michael Scriven (Hattie 2009/2013, S. 3f./4f., 11/14, 237/279). Scriven (2005) vertritt die Ansicht, dass Kausalanalysen durch Experimente oft unzureichend abgestützt sind und durch *Theorien* fundiert werden müssen. Wenn Hattie (2009/2013) daher „high levels of explanatory power“ (ebd.: 4/5) fordert und seine Aufgabe darin sieht, „to present a series of claims that have high explanatory value“ (ebd.: 237/280), dann will er offensichtlich nicht nur über Korrelationen hinauskommen, sondern seine Kausalanalysen theoretisch untermauern, um den Determinanten der Schülerleistung ein echtes Erklärungspotential zuweisen zu können.⁹

Allerdings glaubt Hattie nicht, dass seine Geschichte Scrivens Ansprüchen an eine Erklärung zu genügen vermag (vgl. Hattie 2009/2013, S. 4/5). Wohl deshalb räumt er ein, dass auf der Basis der Vielzahl von Metaanalysen, die er ausgewertet hat, auch andere Geschichten erzählt werden könnten: „The “story” told in this book about visible teaching and visible learning is one set of plausible hypotheses to fit a model to these data and the data to the model – *there are certainly many more*“ (ebd.: 248/292 – Hervorh. W.H.).

4. Ambitionen auf Praxisanleitung

Ein weiteres Merkmal von Erklärungen liegt gemäß Scriven (1975) darin, dass sie weder ein syntaktisches noch ein semantisches, sondern ein pragmatisches Konzept darstellen. Auch in diesem Punkt scheint sich Hattie Scriven anzuschließen, denn offensichtlich fasst er den Unterricht in einer Perspektive ins Auge, die derjenigen eines Lehrers entspricht. Schon im Vorwort seines Buches stellt er dezidiert fest, dieses würde nicht davon handeln, was in Schulen *unbeeinflussbar* sei (Hattie 2009/2013:

8 Abgesehen von den Stellen, wo Hattie von einer „erklärenden Geschichte“ spricht, gibt es eine Stelle, wo „Geschichte“ und „Erklärung“ einander explizit gleichgesetzt werden: „[T]he explanation or story offers a plausible theory.“ (Hattie 2009/2013: 237/280).

9 Hier liegt zudem ein weiterer Grund für Hatties kritische Haltung gegenüber der evidenzbasierten Pädagogik, die genau dies nicht leisten kann: Erklärungen zu geben (vgl. Sohn 1996).

VIII/XXXVI). Die Aufbereitung der vielen Untersuchungen über Bedingungen von Schülerleistungen dient vielmehr der Anleitung des Lehrerhandelns. Seine erklärende Geschichte ist *praktisch* motiviert und liefert eine *pragmatisch eingeschränkte* Erklärung für das Unterrichtsgeschehen. Eine andere Einbettung der Daten würde eine andere Geschichte ergeben.

Damit wird deutlich, dass uns Hattie nicht nur deshalb eine Geschichte erzählt, weil er anders die Ergebnisse seiner Aufbereitung der vielen Metaanalysen nicht zur Synthese bringen kann, sondern auch, weil er praktische Ambitionen verfolgt. Die nach ihren Effektstärken angeordneten 138 Determinanten der Schülerleistung (Hattie 2009/2013: 297-300/433-439) sind unter praktischen Gesichtspunkten kaum nutzbar, wenn nicht sogar wertlos. Die Rangliste als Rezeptsammlung für die Unterrichtsgestaltung zu nehmen, wäre daher fatal, wie Hattie selber deutlich macht: „Simply applying a recipe [...] will not work in our busy, multifaceted, culturally invested, and changing classrooms“ (ebd.: 4/5). Also braucht es ein Instrument, um der Fehlnutzung der nach Rängen angeordneten Effektstärken entgegenzuwirken, und das ist erneut die Geschichte vom sehenden Lehren und Lernen, die uns Hattie erzählt.

Am Beispiel des informatorischen Feedbacks warnt Hattie vor einer unreflektierten Nutzung der Ergebnisse der aufbereiteten Metaanalysen. Wirksam ist das informatorische Feedback nur, wenn die Lehrperson ihr Selbstverständnis ändert: „[I]ncreasing the amount of feedback in order to have a positive effect on student achievement requires a change in the conception of what it means to be a teacher“ (Hattie 2009/2013: 4/4). Zuerst muss sich der Lehrer ändern, und zwar im Sinne von Hatties Geschichte, erst dann können die Ergebnisse der Metaanalysen einen Nutzen abwerfen! Das ist eine deutliche Relativierung der praktischen Bedeutung der von Hattie aufgearbeiteten quantitativen Unterrichtsforschung.

Hattie geht noch einen Schritt weiter, wenn er betont, „that evidence based on effect sizes alone could lead to poor decisions“ (ebd. 2009/2013: 255/301). Diese erneute Warnung hat nicht zuletzt damit zu tun, dass wir durch die bloße Aufzählung von Effektstärken nicht erfahren, wie die Determinanten der Schülerleistung *zusammenwirken*. Ist ihr Verhältnis additiv, multiplikativ, kompensatorisch, hemmend, überlagernd, deterministisch oder stochastisch? Hattie hält es für unwahrscheinlich, „that many of the effects reported in this book are additive“ (ebd.: 256/302). Eher ist mit Interaktionen, Moderatoren und Kontexteffekten zu rechnen, die in Metaanalysen aber schlecht repräsentiert sind.

Hattie ist sich daher bewusst, dass kein Lehrer allein durch Konsultation seines Buches erfahren wird, wie er seinen Unterricht verbessern kann. Auch diesbezüglich findet er deutliche Worte: „Evidence does not provide us with rules for action but only with hypotheses for intelligent problem solving, and for making inquiries about our ends of education“ (ebd. 2009/2013: 247/291). Dem Satz ist ein Hinweis auf Deweys (2008) Logik beigelegt. Darin gibt Dewey seiner Überzeugung Ausdruck, dass Forschung nicht nur Sache der Wissenschaft ist, sondern auch von der Praxis betrieben werden muss. Hattie, der offensichtlich gleicher Meinung ist, meint daher nicht, dass

die Lehrkräfte ihr Handeln an den aufgelisteten Effektstärken orientieren sollen, sondern dass sie diese als Hypothesen nutzen, um in ihrem Unterricht eigene Recherchen anzustellen.

Damit dürfte deutlich geworden sein, weshalb uns Hattie eine Geschichte erzählt. Er tut es nicht aus rhetorischen Gründen, um den Leser besser überzeugen zu können, und er tut es auch nicht aus didaktischen Gründen, um ihm das Verstehen zu erleichtern, sondern er tut es aus Gründen, die in der Natur seiner Methode liegen. Wie wichtig die Geschichte für Hattie ist, wird augenfällig, wenn er ihr attestiert, den *ausschlaggebenden* Beitrag seines Buches zu sein: „It is the *story* that is meant to be the compelling contribution“ (Hattie 2009/2013: 237/279)! Das würde er kaum sagen, wenn die Metaanalysen für sich sprechen würden und er die Geschichte auch hätte weglassen können. Hattie braucht seine Geschichte aus drei Gründen: *erstens* um die Ergebnisse der vielen Metaanalysen zur Synthese zu bringen¹⁰, *zweitens* um ihnen ein Erklärungspotential zuzuweisen und *drittens* um ihren praktischen Nutzen aufzuzeigen.

5. Wie hat Hattie seine Geschichte gewonnen?

Aber was war zuerst: die Aufarbeitung der Metaanalysen oder die Geschichte vom sehenden Lehren und Lernen? Nach den Ergebnissen unserer bisherigen Analyse war die Geschichte zuerst, und danach wurden die Metaanalysen aufbereitet (vgl. Abschnitt 2). Dem entspricht der Aufbau des Buches, das an erster Stelle Hatties Geschichte bringt (Kapitel 3) und darauf folgend die Ergebnisse der ausgewerteten Metaanalysen präsentiert (Kapitel 4 bis 10).

Doch Hattie äußert sich widersprüchlich zu seinem Vorgehen. Das zeigen exemplarisch die beiden folgenden Stellen, an denen er allerdings nicht von seiner *Geschichte*, sondern von seinem *Modell* spricht¹¹: „A model of teaching and learning is developed based on the notion of visible teaching and visible learning“ (Hattie 2009: I – Hervorh. W.H.).¹² Und: „A major purpose of this book is to generate a model of successful teaching and learning based on the many thousands of studies in 800 and more meta-analyses“ (Hattie 2009/2013: 237/279 – Hervorh. W.H.). Das eine Mal wird das Modell aus der Geschichte hergeleitet, das andere Mal wird es aus den Ergebnissen der Metaanalysen gewonnen.

Abgesehen davon, dass sich Hattie spärlich zu seinem methodischen Vorgehen äußert, konzentrieren sich die Bemerkungen, wonach er erst nach Auswertung der Metaanalysen zu seiner Geschichte gefunden hat, auffällig im Schlusskapitel seines Buches. Es scheint, als hätte er sein Vorgehen rückblickend anders darstellen wollen, als er es in den einleitenden Textpassagen getan hat. Nennt er sein Modell sichtbaren Lehrens und

10 Darin enthalten sind die beiden Gründe, die wir im Abschnitt 2 genannt haben.

11 Wie wir noch sehen werden, verwendet Hattie die Begriffe *Geschichte* und *Modell* weitgehend synonym (vgl. Abschnitt 6).

12 Die Stelle findet sich in der deutschen Ausgabe nicht.

Lernens im ersten Kapitel „eindeutig spekulativ“ (Hattie 2009/2013: 4/5), so spricht er im Schlusskapitel von Plausibilitäten, die durch Evidenzen untermauert seien. Seine Geschichte vom sichtbaren Unterricht beruhe auf einem „*set of inferences to the best explanation* in light of my experience of reviewing and interpreting the many studies“ (ebd.: 237/279f. – Hervorh. W.H.). Mit dem Ausdruck „Schluss auf die beste Erklärung“ verweist Hattie unausgesprochen auf die Abduktion als Schlussverfahren (vgl. Harman 1965). Explizit wird der Begriff an genau einer Stelle verwendet: am Anfang des Schlusskapitels (Hattie 2009/2013: 237/280). Hier erweckt Hattie den Eindruck, die Geschichte, die er erzählt, sei abduktiv aus den Ergebnissen der Metaanalysen gewonnen worden: „It is more an abductive than an inductive or deductive exercise“ (ebd.). Ist unsere bisherige Analyse von Hatties Vorgehen also falsch? Ist er vielleicht doch anders vorgegangen: nicht von der Geschichte zu den Metaanalysen, sondern von den Metaanalysen zur Geschichte?

Der Begriff der Abduktion geht auf Charles Sanders Peirce zurück und meint ein Schlussverfahren, bei dem weder vom Allgemeinen auf das Besondere (Deduktion) noch vom Besonderen auf das Allgemeine (Induktion) geschlossen wird, sondern in gewisser Weise vom Besonderen auf das Besondere. Wenn wir in einer konkreten Situation wissen wollen, was die *beste Erklärung* für ein beobachtetes Phänomen ist, dann hilft uns weder die Deduktion noch die Induktion. Eine Lehrerin beispielsweise, die sich mit dem unflätigen Benehmen eines Schülers konfrontiert sieht, wird sich fragen, womit sie dessen Verhalten erklären kann. Offensichtlich gibt es eine ganze Reihe von theoretischen Ansätzen, um abweichendes Verhalten zu erklären. Aber welcher Ansatz ist der richtige oder beste? In einer ähnlichen Situation befindet sich ein Detektiv wie Sherlock Holmes, der Indizien sammelt, die ihm jedoch solange wenig sagen, wie er sie nicht in eine Ordnung bringen kann, die es ihm erlaubt, den Täter zu überführen (vgl. Sebeok/Umiker-Sebeok 1982).

Die Situation ist für Hattie nicht grundsätzlich anders. Der Unterschied liegt einzig darin, dass er nicht eine praktische Entscheidung treffen muss, sondern vor der Frage steht, wie er die vielen Indizien wirksamen Unterrichts, die er durch seine „Sammel- und Sortierarbeit“ (Köller/Möller 2012: 21) aufgehäuft hat, zu einem Erklärungsmuster zusammenfügen kann. Gemeinsam ist allen drei Fällen – der Lehrerin, Sherlock Holmes und John Hattie –, dass sie auf ein Verfahren angewiesen sind, das sie über die bloßen Fakten hinausführt. Genau hier liegt das Versprechen der Abduktion, die als erkenntniserweiterndes („synthetisches“) Schlussverfahren gilt (vgl. Apel 1976: 171f.). Gemäß Peirce (1960) besteht die Abduktion „in studying facts and devising a theory to explain them“ (CP 5.145). „It is the only logical operation which introduces any new idea; for induction does nothing but determine a value, and deduction merely evolves the necessary consequences of a pure hypothesis“ (CP 5.171).

Eine genauere Beschreibung des Verfahrens der Abduktion gibt Haig (2005) in einem Aufsatz, auf den Hattie (2009/2013: 237/279) ausdrücklich verweist, aber selber nicht zitiert: „[A]bductive inference involves reasoning from phenomena, understood as presumed effects, to their theoretical explanation in terms of underlying causal mecha-

nisms. Upon positive judgments of the initial plausibility of these explanatory theories, attempts are made to elaborate on the nature of the causal mechanisms in question. This is done by constructing plausible models of those mechanisms by analogy with relevant ideas in domains that are well understood. When the theories are well developed, they are assessed against their rivals with respect to their explanatory goodness“ (ebd.: 372f.).

Interessant an diesem Zitat ist *erstens* der Hinweis auf *Analogien* als Mittel zur Generierung von Modellen, die der gesuchten Theorie eine kausal-erklärende Struktur geben, und *zweitens* die Bemerkung, dass nicht irgendwelche Analogien dies leisten, sondern nur solche, die relevante Bezüge zu einem Bereich herstellen, *der gut erforscht ist*. Rumelhart (1989) nennt dies „reasoning by similarity“, d.h. ein Denken, „in which a problem is solved by seeing the current situation as similar to a previous one in which the solution is known“ (ebd.: 300 – Hervorh. W.H.). Das noch unerschlossene Forschungsgebiet wird an eine Domäne assimiliert, deren Struktur theoretisch und empirisch bekannt ist und der neuen Situation in einer relevanten Hinsicht ähnelt.

Die Abduktion ist daher kein willkürliches Verfahren. Abduktive Schlüsse müssen gewissen Kriterien genügen, um als korrekt zu gelten. Dazu gehören die bereits genannten sowie ein weiteres: *Erstens* muss die Analogie, die dem abduktiven Schluss zugrunde liegt, *relevant* sein, *zweitens* muss das Feld, zu dem eine Analogie hergestellt wird, *gut erforscht* sein, *drittens* muss die per Abduktion generierte Theorie *empirisch überprüfbar* sein und gegenüber rivalisierenden Theorien Bestand haben. Der letzte Punkt geht über den abduktiven Schluss hinaus, ist aber zwingend, um festzustellen, ob tatsächlich die beste Theorie zur Erklärung des gegebenen Phänomens gefunden wurde (vgl. Haig 2005: 380ff.; Schurz 1996).

Insofern reicht eine ad hoc erzählte Geschichte nicht aus, um den Anforderungen an einen abduktiven Schluss zu genügen. Tatsächlich erfüllt Hatties Geschichte vom sehenden Lehren und Lernen keines der genannten Kriterien. Hattie verpasst es, dem Leser zu erklären, weshalb die visuelle Analogie, die er beizieht, für die Entwicklung einer Unterrichtstheorie relevant sein soll. Von einem gut erschlossenen Forschungsfeld kann auch nicht die Rede sein, außer man würde die physikalische Optik zum Maßstab nehmen, die Hattie mit seiner Analogisierung des Unterrichts jedoch kaum gemeint haben kann. Schließlich fehlt jeder Vergleich mit möglichen Alternativerklärungen. Hattie erwähnt zwar, dass neben seiner Geschichte auch *andere* Geschichten erzählt werden könnten (vgl. Abschnitt 3), doch müssten diese bekannt sein, wollte man seine Geschichte zur bestmöglichen erklären.

Vor dem Hintergrund dieser wissenschaftstheoretischen Skizze kann Hatties Vermerk, er habe seine Geschichte vom sehenden Lehren und Lernen abduktiv gewonnen, nicht als korrekt anerkannt werden. Vielmehr bestätigt sich der erste Eindruck, den wir gewonnen haben, wonach Hattie seine Geschichte als Vehikel nutzt, um der Fülle an metaanalytisch aufbereiteten Daten eine Ordnung abzugewinnen (vgl. Abschnitt 2). Damit ist aber auch klar, dass Hatties Geschichte nicht leisten kann, was ihr aufgetragen wird, nämlich für die Vielzahl an heterogenen Wirkmechanismen eine Erklärung zu bieten. Die Geschichte ist ein dürrtiger Ersatz für das, was Hatties Buch im Untertitel

verspricht, aber nicht einlösen kann: eine theoretisch begründete Synthese der Ergebnisse der quantitativen Unterrichtsforschung zu leisten.

6. Geschichte oder Theorie?

Bevor wir unsere Analyse abschließen, wollen wir einen kurzen Blick in die deutsche Übersetzung werfen, die in einem zentralen Punkt, den wir herausgearbeitet haben, irreführend ist. Während die anspruchslöseren Begriffe *message* (Botschaft) und *model* (Modell) richtig übersetzt werden, gilt dies für *story* (Geschichte) nicht. Einmal wird *story* mit *Ansatz* übersetzt (Hattie 2009/2013: 3/4), ein andermal mit *Theorie* (ebd.: 6/7 [an zwei Stellen], 22/27, 109/129), ein drittes Mal wird es zwar korrekt mit *Geschichte* übersetzt, aber in Anführungszeichen gesetzt (die es im Original nicht gibt; ebd.: IX/XXXVI [auch hier an zwei Stellen], 4/5), und ein viertes Mal wird es ebenfalls korrekt mit *Geschichte* übersetzt, aber um *Theorie* ergänzt (ein Wort, das im englischen Original an den betreffenden Stellen nicht vorkommt; ebd.: 22/26, 237/279 [wiederum an zwei Stellen]). In anderen Fällen ist die Übersetzung korrekt, jedoch zeugt das Vorwort der Herausgeber erneut von ihren Schwierigkeiten, Hatties Position in diesem Punkt richtig einzuschätzen. Als Besonderheit des Werkes nennen sie, dass Hattie eine „evidenzbasierte Theorie“ (Beywl/Zierer 2013: XI) des Lehrens und Lernens geliefert habe.

Die Verwendung des Theoriebegriffs erstaunt nicht nur, weil es sich dabei um eine Fehlübersetzung handelt, sondern auch, weil von Theorie in Hatties Originaltext selten die Rede ist, und wenn, dann kaum in Bezug auf die eigene Position. Zur Umschreibung seiner Botschaft vom sichtbaren Lehren und Lernen verwendet Hattie die Begriffe Geschichte (*story*) und Modell (*model*), nicht aber Theorie (*theory*). Damit erschwert die deutschsprachige Ausgabe die korrekte Beurteilung der Leistung des Buches, wenn ihr nicht sogar eine Umdeutung von Hatties Position vorgeworfen werden muss. Dies gilt zumindest dann, wenn die Herausgeber und Übersetzer im Vorwort schreiben, Hattie habe, „ausgehend von empirischen Ergebnissen versucht, ein fundiertes Lehr-Lern-Modell [...] zu entwickeln“ (Beywl/Zierer 2013: S. XI – Hervorh. W.H.). Auch wenn sich Hattie, wie wir gesehen haben (vgl. Abschnitt 5), an einigen Stellen selber so ausdrückt, ist sein Vorgehen genau entgegengesetzt: Die Geschichte und das Modell kommen zuerst und dienen dazu, die Metaanalysen aufzubereiten, und zwar so, dass deren Ergebnisse zu Geschichte und Modell passen.

7. Eine (sehr) alte Geschichte

Als Ergebnis bleibt, dass uns Hattie eine Geschichte erzählt, dass er für seine Geschichte nachvollziehbare Gründe gibt, die er zwar nicht ausführlich darlegt, die sich aus seinem Text aber mit etwas Akribie herausklauben lassen, und dass er über die Herkunft seiner

Geschichte irreführende Angaben macht, so dass wir zuletzt schlicht nicht wissen, wo er sie her hat. Damit wissen wir auch nicht, weshalb er uns ausgerechnet *diese* Geschichte erzählt: die Geschichte vom sehenden Lehren und Lernen. Da er sie nicht aus den Metaanalysen hergeleitet hat, muss er sie anderswo her haben. Aber woher? Mit etwas Spekulation finden wir vielleicht auch auf diese Frage eine Antwort.

Offensichtlich entspricht der Plot von Hatties Geschichte der Metaphorik des Buchtitels (vgl. Abschnitt 1). Seine Botschaft, so lässt er schon früh verlauten, sei *sichtbares Lehren und sichtbares Lernen*: „[I]t is visible teaching and learning by teachers and students that makes the difference“ (Hattie 2009/2013: 22/27). Um Schule und Unterricht zu verbessern, sind Lehrkräfte gefordert, die das Lernen mit den Augen ihrer Schüler sehen, und Schüler, die fähig sind, ihr Lernen selber zu organisieren, indem sie die Lehrerperspektive übernehmen. Hattie fordert eine Personalisierung des Lernens, die daran gebunden ist, dass der Lehrer „a precise, accurate and replicable account of both the subjective and objective realities of student experience“ (ebd.: 242/286) geben kann. Da dies faktisch nicht der Fall ist, fordert er die Lehrer auf, „to spend more time and energy understanding learning through the eyes of students“ (ebd.: 241/284). Das nennt er ausdrücklich die *Hauptthese* seines Buches – „the major claim in this book“ (ebd.). Die Geschichte vom sichtbaren Unterricht scheint ihm wichtiger zu sein als die Auswertung der Metaanalysen!

Dabei handelt es sich um eine reichlich abgenutzte Geschichte. In einem Text des Berner Pädagogikprofessors Hans Rudolf Rüegg aus dem Jahre 1866 heißt es, wer über die Erziehung wissenschaftlichen Aufschluss gewinnen wolle, müsse wissen, was die Erziehung aus dem Zögling machen soll. „Das Kunstwerk, welches sich unter dem erzieherischen Einfluss gestalten soll, muss in völliger Klarheit vor dem Auge unseres Geistes stehen“ (Rüegg 1866: 14). Folglich gilt es, die Erziehung als „ununterbrochene Kette von Einwirkungen“ (ebd.: 20) zu begreifen. Wie auf einer langen Reise würden wir von einer Hauptstation zur anderen gelangen, „indem wir auf der sicher vorgezeichneten Richtung eine Zwischenstation nach der andern zurücklegen“ (ebd.: 21). Der Unterricht ist ein überschaubarer Raum, in dem die Schüler vorgezeichnete Wege gehen, die vom Lehrer jederzeit kontrolliert werden können. Ob der Vorgang Zeit in Anspruch nehmen oder ob die Zeit den vorgefassten Plan durchkreuzen könnte, spielt keine Rolle, weil auch die Zeit räumlich gedacht wird. Hatties Geschichte von der Durchschaubarkeit des Lernens unterscheidet sich kaum von Rüeeggs Schilderung des Unterrichts als Reise durch einen überblickbaren Raum und eine vorhersehbare Zeit. Beide Male begegnet uns eine Metaphorik, die in der Geschichte der Pädagogik weit verbreitet ist: die Metaphorik des Sehens, Blickens, Überschauens und – daraus abgeleitet – der Überwachung und Kontrolle (vgl. Herzog 2006: 22ff.).

Der Bogen lässt sich leicht bis zu Rousseaus *Emile* und noch weiter zurück schlagen. Obwohl der Erzieher „ohne Vorschriften, ohne Verbote, ohne Predigten und Ermahnungen, ohne nutzlose und langweilige Belehrungen“ (Rousseau 1971: 110) auskommen soll, gelingt seine Erziehung nur, wenn er den Zögling ununterbrochen überwacht. Er muss „ganz bei dem Kind sein, es beobachten, es ständig und unauffällig belauschen,

alle seine Empfindungen im Voraus ahnen und denen vorbeugen, die es nicht haben soll“ (ebd.: 185). Pausenlos muss Emil kontrolliert werden: „Lasst ihn weder Tag noch Nacht allein“ (ebd.: 359). Vom Erzieher wird das totale Wissen über den Edukanden verlangt, damit er „die Gelegenheiten so herbeizuführen und die Ermahnungen so zu lenken [vermag], dass er im Voraus weiß, wann der junge Mann nachgeben und wann er hartnäckig bleiben wird, damit er ihn von allen Seiten aus der Erfahrung belehren kann“ (ebd.: 254). Für den Erfolg der Erziehung ist es daher außerordentlich wichtig, „von den äußeren Erscheinungen auf die seelischen Regungen schließen zu lernen“ (ebd.: 233). Nichts soll in der Seele Emils vorgehen, „was nicht sein Mund oder seine Augen verraten“ (ebd.: 341). Rousseau schildert den gläsernen Edukanden, den sich auch Hattie herbeiwünscht. Hattie also ein verkappter Rousseauaner? *Visible Learning* ein à jour gebrachter *Emile*? Vielleicht geht das zu weit, doch dem Träumer aus Genf wäre Hatties Buch sicher nicht fremd vorgekommen.

Anders als Rousseau, scheint sich Hattie jedoch der Tatsache bewusst zu sein, dass seine Forderungen an das Lehrerhandeln nicht einlösbar sind. Wie wenn er geahnt hätte, dass seine Geschichte vom sehenden Lehren und Lernen nicht zu überzeugen vermag, ergreift er die Flucht nach vorn und spitzt seine Metaphorik zu. Um das Lernen der Schüler sehen zu können, brauche der Lehrer eine passende *Brille*, denn: „[T]he lens the teacher uses is critical to success“ (Hattie 2009/2013: 252/297). Fehlt ihm der Durchblick, so muss das Brillenglas ausgewechselt werden: „If the teacher’s lens can be changed to seeing learning through the eyes of students, this would be an excellent beginning“ (ebd.). Es *wäre* ein schöner Anfang, wenn Hattie nicht wiederum bloß eine Metapher anbieten würde! Denn wie stellt man fest, ob das pädagogische Sehvermögen eines Lehrers getrübt ist? Woher wissen wir, wie seine Fehlsichtigkeit zu korrigieren ist? Hatties Flucht in die pädagogische Ophthalmologie erinnert nicht nur an die Geschichte von Elliott, der dank ärztlicher Kunst wieder genesen ist, sondern liest sich in ihrer Skurrilität wie das verkappte Eingeständnis eines Autors, dem es nicht gelungen ist, den Erkenntnisstand der quantitativen Unterrichtsforschung zur Synthese zu bringen.

Autorenangaben

Prof. Dr. Walter Herzog
Institut für Erziehungswissenschaft
Universität Bern
walter.herzog@edu.unibe.ch

Literatur

- Apel, K.-O. (1976): Von Kant zu Peirce: Die semiotische Transformation der Transzendentalen Logik. In: Apel, K.-O.: Transformation der Philosophie, Bd. 2: Das Apriori der Kommunikationsgemeinschaft. Frankfurt/M.: Suhrkamp, S. 157-178
- Beywl, W./Zierer, K. (2013): Lernen sichtbar machen. Zur deutschsprachigen Ausgabe von „Visible Learning“. In: Hattie, J.: Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von Visible Learning. Besorgt von Beywl, W./Zierer, K. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. VI-XXVI.
- Brühlmann, J. (2013): Wir sind superwichtig! In: Bildung Schweiz 158, 6, S. 21.
- Dewey, J. (2008): Logik. Die Theorie der Forschung. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Haig, B. D. (2005): An Abductive Theory of Scientific Method. In: Psychological Methods, 10, S. 371-388.
- Harman, G. H. (1965): The Inference to the Best Explanation. In: Philosophical Review, 74, S. 88-95.
- Hattie, J. A. C. (2009): Visible Learning. A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. London: Routledge.
- Hattie, J. (2013): Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von Visible Learning. Besorgt von Beywl, W./Zierer, K. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Helmke, A. (2013): Interview von Prof. Dr. V. Reinhardt mit Prof. Dr. A. Helmke zur Hattie-Studie. In: Lehren & Lernen. Zeitschrift für Schule und Innovation aus Baden-Württemberg 39, 7, S. 8-15.
- Herzog, W. (2006): Zeitgemäße Erziehung. Die Konstruktion pädagogischer Wirklichkeit (Studienausgabe). Weilerswist: Velbrück.
- Herzog, W. (2011): Eingeklammerte Praxis – ausgeklammerte Profession. Eine Kritik der evidenzbasierten Pädagogik. In: Bellmann J./Müller T. (Hrsg.): Wissen, was wirkt. Kritik evidenzbasierter Pädagogik. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 123-145.
- Herzog, W. (2012): Wissenschaftstheoretische Grundlagen der Psychologie. Wiesbaden: Springer VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Köller, O./Möller, J. (2012): Was wirklich wirkt. John Hattie resümiert die Forschungsergebnisse zu schulischem Lernen. In: Schulmanagement 43, 2, S. 21-24.
- Lipsey, M. W./Wilson, D. B. (1993): The Efficacy of Psychological, Educational, and Behavioral Treatment. Confirmation from Meta-Analysis. In: American Psychologist, 48, S. 1181-1209.
- Mansell, W. (2008): Research Reveals Teaching's Holy Grail, In: Times Educational Supplement. Download: <http://www.tes.co.uk/article.aspx?storycode=6005393> [18.10.2013].
- McNeece, C. A./Thyer, B. A. (2004): Evidence-Based Practice and Social Work. In: Journal of Evidence-Based Social Work, 1, S. 7-25.
- Nuthall, G. (2005): The Cultural Myths and Realities of Classroom Teaching and Learning: A Personal Journey. In: Teachers College Record, 107, S. 895-934.
- Peirce, C. S. (1960): Collected Papers of Charles Sanders Peirce, Vol. V & VI. Edited by Hartshorne, C./Weiss, P. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Rousseau, J.-J. (1971): Emil oder Über die Erziehung. In neuer deutscher Fassung besorgt von Schmidts, L. Paderborn: Schöningh.
- Rüegg, H. R. (1866): Die Pädagogik in übersichtlicher Darstellung. Ein Handbuch für Lehramtskandidaten, Volksschullehrer und Erzieher. Bern: Dalp.
- Rumelhart, D. E. (1989): Toward a Microstructural Account of Human Reasoning. In: Vosniadou S./Ortony A. (Hrsg.): Similarity and Analogical Reasoning. Cambridge: Cambridge University Press, S. 298-312.
- Rutter, M./Maughan, B./Mortimore, P./Ouston, J. (1980): Fünfzehntausend Stunden. Schulen und ihre Wirkung auf die Kinder. Weinheim: Beltz.

- Schurz, G. (1996): Die Bedeutung des abduktiven Schließens in Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie. In: Schramm, A. (Hrsg.): Philosophie in Österreich. Wien: Hölder-Pichler-Temsky, S. 91-109.
- Scriven, M. (1975): Causation as Explanation. In: *Noûs*, 9, S. 3-16.
- Scriven, M. (2005): Causation. In: Mathison S. (Hrsg.): *Encyclopedia of Evaluation*. Thousand Oaks, Cal.: SAGE, S. 43-47.
- Sebeok, T. A./Umiker-Sebeok, J. (1982): „Du kennst meine Methode.“ Charles S. Peirce und Sherlock Holmes. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Sohn, D. (1996): Meta-Analysis and Science. In: *Theory & Psychology*, 6, S. 229-246.
- Steffens, U. (2011): Visible Learning – Betrachtungen zur Publikation von J. Hattie. In: *Bildung bewegt*, 13, S. 25-27.