

Die scheinbare Leichtigkeit des Forschungskonsums

Bildungspolitik und Schulpraxis wünschen sich nützliche Forschungsergebnisse. Metaanalysen wie John Hatties «Lernen sichtbar machen» kommen da wie gerufen. Doch vor unreflektierter Anwendung wird abgeraten.

Nachdem sich Bildungspolitik und -verwaltung in vielen Ländern rühmen, ihre Politik nur noch evidenzbasiert oder wenigstens evidenzinformiert zu gestalten, wollen Lehrerinnen und Lehrer natürlich nicht zurückstehen und möchten ihr Handeln ebenfalls von wissenschaftlicher Evidenz leiten lassen. Wie will man aber noch Zeit zum Unterrichten finden, wenn man wöchentlich ein Dutzend neuer wissenschaftlicher Studien verarbeiten möchte? Da kommt eine «Megastudie» (Terhart 2011), die scheinbar alles vorhandene Wissen einfach verständlich zusammenfasst und Anleitungen dafür gibt, was wirkt und was nicht, wie gerufen.

Ein verständlicher Hype

Vor dem Hintergrund des Booms empirischer Bildungsforschung (PISA ist hier nur ein Stichwort) und der daraus resultierenden, unübersichtlich grossen und exponentiell wachsenden Zahl wissenschaftlicher Studien ist es leicht verständlich, weshalb eine zusammenfassende Beurteilung von 100 potentiellen Wirkungsfaktoren im Bildungsbereich (Hattie, 2008) wie ein Blitz eingeschlagen hat. Die lesegerechte Aufarbeitung der Erkenntnisse aus Abertausenden von Studien in einfachen Beschreibungen und Piktogrammen sowie die Übersetzung in viele Sprachen

(siehe bspw. Beywl & Zierer, 2014) haben die Popularität des Werkes von Hattie zusätzlich gesteigert. Aber ist dieser Hype gerechtfertigt und erleichtert die Analyse von Hunderten von Metaanalysen, die selbst wieder Dutzende bis Hunderte von Studien zusammengefasst haben, tatsächlich das Unterrichten – ja ist es überhaupt gerechtfertigt, auf diese Zusammenfassung abzustellen?

Von Wellington nach Schlieren

Bildung findet nicht nur in bildungspolitisch unterschiedlich definierten Räumen, sie findet vor allem auch in kulturell völlig verschiedenen Settings statt. Was bedeutet Frontalunterricht vor einer sozial und sprachlich homogenen Klasse in Wellington, Neuseeland, für die Effektivität dieser Unterrichtsform in einer Klasse in Schlieren, in der 80% der Schülerinnen und Schüler einen Migrationshintergrund haben und keine der Landessprachen beherrschen? Was lernt man über eine spezifische Unterrichtsform, die in einem Gesamtschulsystem erprobt wurde, für ein mehrgliedriges Bildungswesen, in welchem die Schülerinnen und Schüler nach der 6. Klasse in Leistungsklassen separiert werden?

Metaanalysen könnten theoretisch helfen, solche Einflüsse zu isolieren und von

ihnen zu abstrahieren und zu allgemeingültigen und somit übertragbaren Erkenntnissen zu gelangen. Voraussetzung dafür wäre aber, dass man auf Forschung aus all diesen unterschiedlichen Bildungssettings zurückgreifen kann. Dies ist aber in der Analyse von Hattie nicht geschehen, da er sich praktisch exklusiv auf englischsprachige Literatur aus angelsächsischen Ländern abstützt.

Hattie gibt diese Limitierung der Übertragbarkeit denn auch unumwunden zu, nur – welchen Nutzen hat dann die Verbreitung des Buches in Bildungsräume und -systeme, die durch die von Hattie berücksichtigten Studien gar nicht abgedeckt werden?

«Back to the future»

Vorausgesetzt, die Leserin, der Leser, findet die Thematik auf die Schweiz übertragbar – kann man den Ergebnissen vertrauen? Nicht unbedingt, denn so wie sich Forschung von einem Land nicht immer und teilweise gar nicht auf ein anderes Land übertragen lässt, können Studienergebnisse aus dem zeitlichen Kontext herausgerissen werden. Was lernen wir aus der Forschung zur Mathematikdidaktik aus den 70er Jahren, in denen man sich über die Verwendung des Taschenrechners im Unterricht stritt, wenn Schülerinnen und



Welche Gültigkeit haben Forschungsergebnisse zum Frontalunterricht etwa aus Neuseeland oder den USA für die Unterrichtspraxis in der Schweiz?

Foto: Thinkstock/Stockbyte

Schüler heute einen Tabletcomputer mit unbegrenztem Zugang zum Internet während des Unterrichtes benutzen? Auch hier ist sich Hattie zwar der Problematik bewusst und hat in der überarbeiteten Auflage (2012) rund 100 Metaanalysen neu aufgenommen, die mehrheitlich nach 2000 veröffentlicht wurden. Diese beziehen sich aber meistens auf Forschung, die vor dem

«Was bedeutet Frontalunterricht vor einer sozial und sprachlich homogenen Klasse in Wellington, Neuseeland, für die Effektivität dieser Unterrichtsform in einer Klasse in Schlieren, in der 80% der Schülerinnen und Schüler einen Migrationshintergrund haben?»

Jahr 2000 durchgeführt wurde. Ob damit eine mögliche Verzerrung der Ergebnisse durch «zu alte» Studien korrigiert werden kann, lässt sich nicht schlüssig beurteilen.

«Garbage in garbage out»

So wie selbst die besten Köche aus ungegeniessbaren Zutaten kein zufriedenstellendes Mahl kochen können, werden die Erkenntnisse aus einer Studie, die hundert schlecht gemachte Studien zusammenfasst, auch nicht besser als jene aus einer einzigen schlechten Studie. In der Forschung weiss man nicht immer im Voraus, was eine gute oder eine schlechte Studie ausmacht und inwieweit ein schlechtes Studiendesign ein Ergebnis in eine bestimmte Richtung beeinflusst. Deshalb werden zu Forschungszwecken häufig Metaanalysen gemacht, bei denen unbescholen alle möglichen Studien eingeschlossen werden, um dann zu testen, inwiefern die Ergebnisse dieser Studien durch spezifische Studienmerkmale wie Stichprobe, Zeit, Kulturraum, statistische Analysetechnik oder gar das Geschlecht der Studienautorinnen und -autoren beeinflusst werden. Zu diesem Zweck ist die breite Inklusion aller verfügbaren Studien sinnvoll, nicht aber,

wenn man aus dem Destillat dieser Studien Erkenntnisse gewinnen will, die besser sein sollen als die Ergebnisse der Einzelstudien.

Um dem von Hattie gestellten Anspruch gerecht zu werden, hätten nur Metaanalysen berücksichtigt werden dürfen, die nach dem Verfahren sogenannter «Systematic Reviews» entstanden sind, das heisst, in die Studien erst nach dem Bestehen eines vorgängig definierten Qualitätschecks aufgenommen wurden. Dies ist bei den von Hattie berücksichtigten Metaanalysen in der Regel nicht der Fall, weshalb leider davon ausgegangen werden muss, dass dort, wo «Müll reingesteckt wurde, auch nur Müll herauskommen kann».

Von Birnen und Äpfeln

Wie bei vielem wird auch in der Bildung das Endergebnis nicht nur durch Einzel-faktoren bestimmt, sondern durch eine spezielle Konstellation von Einzelfaktoren. Unter Laborbedingungen kann man in der Forschung alle Faktoren konstant halten und somit den Einfluss eines einzelnen Faktors bestimmen. Dies ist in der Bildungsforschung in der Regel nicht möglich. Somit ist die Beurteilung eines Ergebnisses immer vor dem Hintergrund einer spezifischen Konstellation vieler potentieller Wirkungsfaktoren zu beurteilen.

Was lernen wir über die Effektivität eines Gruppenunterrichts, in dem drei Gruppen mit je zehn Schülerinnen und Schülern mit tiefem Leistungsstand in einem viel zu kleinen Klassenzimmer die Lösung für ein schwieriges Problem erarbeiten sollen? Dass Gruppenarbeiten nichts bringen? Wohl kaum, sondern eher, dass Gruppenarbeiten in dieser Konstellation nicht zweckmässig sind.

Metaanalysen würden hier potentiell helfen, erfolgversprechende Konstellationen von Wirkungsfaktoren bestimmen zu können. Metaanalysen hingegen, die einfach die Effekte zu einem Wirkungsfaktor aus Studien mit unterschiedlichsten Konstellationen mitteln, vergleichen Birnen mit Äpfeln und sind somit nicht nur wenig aufschlussreich, sondern unter Umständen in ihrer Aussage sogar irreführend.

Die aufgeführten Punkte liessen sich noch ergänzen (siehe bspw. auch Pant 2014), allesamt leiten sie zu zwei Schlussfolgerungen: Erstens führt beim Anspruch

an einen evidenzbasierten Unterricht und einer evidenzbasierten Bildungspolitik wenig an qualitativ hochstehender Schweizer Forschung vorbei. Die internationale Forschung ist eher für die qualitative Verbesserung der einheimischen Forschung geeignet als zur unreflektierten Anwendung auf hiesige Herausforderungen im Bildungswesen. Zweitens: Die grafischen und textlichen Verkürzungen der «Mega»-Studie von Hattie mögen zwar beliebt und nutzerfreundlich sein, aber nur zum Preis von potentiell zu vielen Falschaussagen. Es genügt hier nicht mehr, vor Risiken und Nebenwirkungen zu warnen, hier ist vom unreflektierten Genuss dringend abzuraten. ■

Chantal Oggenfuss und Stefan C. Wolter,
Schweizerische Koordinationsstelle
für Bildungsforschung (SKBF), Aarau

Weiter im Netz

www.skbf-csre

Weiter im Text

Beywl, W. & Zierer, K. (2014). Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von Visible Learning. Baltmannsweiler: Schneider Verlag.

Hattie, J. (2008). Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. Routledge: London, New York.

Hattie, J. (2012). Visible learning for teachers. Maximizing impact on learning. Routledge: London, New York.

Pant, H. A. (2014). Visible Evidence? Eine methodische Auseinandersetzung mit John Hatties Meta-Metaanalysen. In: E. Terhart (Hrsg.). Die Hattie-Studie in der Diskussion. Probleme sichtbar machen. Klett, Kallmeyer: Seelze.

Terhart, E. (2014). Has John Hattie really found the holy grail of research on teaching? An extended review on Visible Learning. Journal of Curriculum Studies, 43(3), 425–438.