

Kritik der evidenzbasierten Pädagogik*

Walter Herzog

«... a true technology of education is feasible.»

B. F. Skinner: *Cumulative Record*

Vor einiger Zeit ist in einer Beilage einer schweizerischen Tageszeitung ein Artikel erschienen mit dem Titel «Evidenzbasierte Personalauswahl – Klarheit statt Handgelenk mal Pi» (Alpha vom 24./25.9.2011). Darin schreibt der Autor, Benedikt Hell, Professor an der Fachhochschule Nordwestschweiz, bei der Auswahl von Personal hätten sich über Jahre und Jahrzehnte unterschiedliche Methoden der Selektion etabliert – valide und weniger valide. Die Validität eines Auswahlverfahrens lasse sich seit einiger Zeit jedoch dank der Methode der Metaanalyse verlässlich bestimmen. Die Metaanalyse habe sich inzwischen in allen empirisch arbeitenden Disziplinen als «Goldstandard» durchgesetzt und bilde den Kern eines evidenzbasierten Vorgehens. «In der Medizin werden Arzneien und Therapien danach beurteilt, wie effizient sie sind. In der Pädagogik haben PISA und ähnlich gelagerte Studien zu einem Wandel im Nachdenken über Schulformen und pädagogische Konzepte geführt» (ebd., S. 9). Es spreche daher viel dafür, dass künftig auch in der Personalauslese ein evidenzbasiertes Vorgehen zum Erfolg führe. Voraussetzung dafür seien allerdings «Anwenderinnen

* Referat am Forum der Zeitschrift für Erziehungswissenschaft «Kritik empirischer Bildungsforschung» an der Universität Hamburg am 5. und 6. Dezember 2014.

und Anwender, die sich kontinuierlich über den aktuellen Wissensstand informieren» (ebd.).

Der Artikel lässt sich als Indikator für zwei Tendenzen lesen. Erstens einer Entwicklung hin zu einem *evidence-based everything*, wie es Ann Oakley (2002) nennt. Für fast alles scheint inzwischen dem Vorbild der Medizin gefolgt und für professionelles Handeln Evidenzbasierung reklamiert zu werden. Zweitens einer Verwässerung des Evidenzbegriffs. Evidenz scheint inzwischen bereits dann gegeben zu sein, wenn das professionelle Handeln an Fakten irgendwelcher Art orientiert wird. «Evidence», so schrieb Robert Coe bereits 1999, «like Motherhood and Apple Pie, is in danger of being all things to all people» (Coe 1999, S. 1). Ich möchte zunächst an diesem zweiten Punkt ansetzen. Denn eine Kritik der evidenzbasierten Pädagogik kann nicht darin bestehen, die Bedeutung von Fakten für das pädagogische Handeln in Frage zu stellen.

Leider ist der Evidenzbegriff nur bedingt hilfreich, wenn wir klären wollen, worum es in der evidenzbasierten Pädagogik geht. Einerseits haben wir das Problem, dass *Evidenz* im Deutschen und *evidence* im Englischen nicht übereinstimmen. Unter Evidenz versteht man eine unmittelbar einleuchtende, offensichtlich zutreffende Tatsache – ganz im Sinne von Descartes' *cogito ergo sum* –, während *evidence* die Argumente, Belege, Indizien und Beweise meint, die wir vorbringen, um eine Tatsache als gültig auszuweisen. Im New Oxford Dictionary of English (2002) heisst es unter *evidence*: «the available body of facts or information indicating whether a belief or proposition is true or valid» (ebd., S. 638).

Allerdings ist, was *evidence-based* und *evidenzbasiert* meint, in gewisser Weise eine Kombination beider Wortbedeutungen. Die Belege, die zur Stützung von Fakten beigezogen werden, sollen nämlich so stark sein, dass ein Zweifel ausgeschlossen ist. Das zeigen einschlägige Texte, in denen man leicht sprachliche Wendungen findet wie solide Fakten, klare Fakten, accurate facts, robust evidence, strong evidence, hard evidence, uncontested evidence, best available evidence, rigorous studies, rigorous research, secure knowledge, definitive findings oder gar proven programs, proven techniques to solve critical problems, educational interventions proven effective etc. (vgl. Herzog 2011). Die Evidenz kommt als *Superlativ* daher; sie soll unumstösslich sein, so dass jeder Zweifel ausgeschlossen werden kann. *Evidenz dt.* und *evidence engl.* fallen damit praktisch zusammen.

Wissenschaftstheoretisch ist dies eine Position, die sich kaum halten lässt, denn Beweise sind in einer empirischen Wissenschaft nicht möglich – denken wir nur an das Konzept der Falsifikation im Kritischen Rationalismus. In einer empirischen Wissenschaft ist nichts sicher, nichts unbezweifelbar und nichts definitiv (vgl. Herzog 2012).

Die Ambition auf Gewissheit ist aber nur die eine Seite. Die andere Seite liegt im dezidiert praktischen Anspruch der evidenzbasierten Pädagogik. Worum es geht, zeigt der Begriff «what works». Die Evidenz, die angerufen wird, ist «evidence on the impact of educational practices» (Boruch & Mosteller 2002, S. 1), «evidence about the effect of interventions in education» (Boruch, de Moya & Snyder 2002, S. 51) und Evidenz «about what works

and can be used to improve schools and student performance» (Cook & Payne 2002, S. 150). In einem EU-Kommissionsbericht heisst es, gute Politik und Praxis würden erfordern, «to know as much as possible about what works, for whom, under what circumstances and with what outcomes» (EU Komm. 2007, S. 5). Dies mit dem Ziel, «to make practice more effective and efficient» (ebd., S. 13).

Es geht um Wirksamkeit, genauer: um die *Wirksamkeit von Programmen und Interventionen*, und es geht um Effizienz, und *darauf* ist der Evidenzbegriff gemünzt. Gefragt ist nicht blankes Wissen, sondern Wissen über Massnahmen, deren Erfolg nachgewiesen ist. Evidenz meint «evidence about what interventions work better» (Boruch & Mosteller 2002, S. 2). Das erste Kriterium (Evidenz) und das zweite Kriterium (Wirksamkeit) des Begriffs gehen zusammen und ergeben, was in dem genannten Bericht der OECD (2007) gefordert wird, nämlich eine pädagogische Forschung, «hat can prove [!] which educational practices are superior to others» (ebd., S. 145 – im Original hervorgehoben). Aufgabe der Bildungsforschung ist es, «to accumulate a secure [!] body of knowledge about effective educational practices» (ebd., S. 39).

Da solches Wissen nicht beliebig zu haben ist, sondern nach Meinung der Evidenzbewegung experimentelle Forschung voraussetzt, liegt der methodische Goldstandard der evidenzbasierten Pädagogik im randomisierten Kontrollversuch (*randomized control trial*; vgl. Cook & Payne 2002; Paik 2006; Slavin 2002; Towne & Hilton 2004).¹ Mit randomisierten oder sorgfält-

¹ Der *randomized control trial* (RCT) wird auch *randomized experiment*, *randomised control experiment*, *randomized controlled experimentation*, *random assignment experiment*, *randomised experimental design*, *randomized control-group experimentation*, *randomized field experiment* oder *randomized field trial* (RFT) genannt (vgl. Herzog 2011).

tig parallelisierten Experimenten soll aufgedeckt werden, ob die Beziehung zwischen einem *treatment* und einem *outcome* tatsächlich besteht und als *Kausalrelation* interpretiert werden kann (vgl. Paik 2006, S. 12f.).

Insofern stehen die Methoden der Forschung in einer hierarchischen Ordnung, die von prä-experimentellen über quasi-experimentelle zu (echten) experimentellen Designs führt (vgl. Paik 2006; U.S. Department of Education 2007, S. 13ff.).² Ob dann noch die Metaanalyse hinzugefügt und sogar an die erste Stelle gesetzt wird, ist sekundär. Denn die Metaanalyse ist kein Forschungsdesign, sondern ein Verfahren zur quantitativen Integration von Forschungsergebnissen, das legitimerweise nur dann an der Spitze der Hierarchie stehen kann, wenn die Metaanalysen auf qualitativ hochstehende Primärstudien zurückgreifen können, und das müssen dann wiederum streng kontrollierte Experimente sein.

Damit scheint etwas klarer zu sein, was unter evidenzbasierter Pädagogik zu verstehen ist. Es geht erstens um pädagogische Praxis, zweitens um die Wirksamkeit pädagogischer Praxis, genauer: die Wirksamkeit von pädagogischen Interventionen und Programmen, drittens um das erforderliche empirische Wissen zur Verbesserung der Effektivität und Effizienz der pädagogischen Praxis, das viertens dem Goldstandard randomisierter experimenteller Kontrollstudien genügen soll und sich im Idealfall metaanalytisch synthetisieren lässt. Haben wir einmal diese Forschung, so wird es mit dem Bildungswesen unaufhaltsam aufwärts gehen: «Once we have dozens or hundreds of randomized or carefully matched experiments going on each

² Der Begriff des Quasi-Experiments ist allerdings unklar und umfasst oft auch Experimente mit parallelisierten Untersuchungsgruppen (*matched experiments*), während in anderen Fällen erst dann von einem Quasi-Experiment gesprochen wird, wenn keine Kontrolle der Zuordnung der Versuchspersonen zu den Untersuchungsbedingungen vorliegt.

year on all aspects of educational practice, we will begin to make steady irreversible progress» (Slavin 2002, S. 19)

Was spricht dagegen? Ich möchte drei Argumente vorbringen.

(1) Hinter der Programmatik der evidenzbasierten Pädagogik verbirgt sich ein technologisches Verständnis von Wissenschaft. Bildung und Erziehung werden ohne Hemmung mit Agrikultur, dem Transportwesen und der Herstellung von Industriegütern in Parallele gesetzt. Gemäss Robert Slavin ist die Erziehungswissenschaft mit einem Verzug von 100 Jahren gerade erst dabei, ins 20. Jahrhundert einzutreten: «At the dawn of the 21st century, education is finally being dragged, kicking and screaming, into the 20th century. The scientific revolution that utterly transformed medicine, agriculture, transportation, technology, and other fields early in the 20th century, almost completely bypassed the field of education» (Slavin 2002, p. 16). Der Verzug erklärt die Rückständigkeit der pädagogischen Praxis, wie Herbert Walberg erklärt: «Unlike most sectors of the American economy that steadily increase their productivity over time, schools become less rather than more efficient, a serious matter given the size of the education sector and the central and increasing importance of learning in the American economy and society» (Walberg 2006, S. 104).

Abhilfe ist jedoch möglich, aber nur, wenn wir uns den Kriterien strenger Forschung unterwerfen: «As in agriculture, medicine, public health, and modern industries, we can turn to rigorous science as one of the best sources for informing ourselves» (Walberg 2006a, S. VII).

Den Massstab zur Beurteilung der erziehungswissenschaftlichen Forschung bildet die Steigerung der pädagogischen Produktivität durch eine schärfere Kontrolle der pädagogischen Produktionsbedingungen. Wohin die Erwartungen gehen, zeigt David Hargreaves (1997), der eine erziehungswissenschaftliche Forschung fordert, die schlüssig und entschieden nachweist, «that if teachers do X rather than Y in their professional practice, there will be a significant and enduring improvement in outcome» (ebd., S. 413).

Das erinnert an Brezinka und sein Konzept der Erziehungswissenschaft als technologischer Sozialwissenschaft. Diese lässt Aussagen zu, «die über die notwendigen *und* hinreichenden Bedingungen für das Eintreten gewollter Wirkungen informieren» (Brezinka 1978, S. 153). Ihre Aufgabe liegt in der Freilegung von Kausalbeziehungen, «um Möglichkeiten des Eingreifens oder der Einflussnahme durch erzieherisches Handeln aufzufinden» (ebd., S. 60). Wo Brezinka von der Erziehungswissenschaft Aussagen erwartet in der Art, «wenn bestimmten Educanden gegenüber unter bestimmten Umständen in bestimmter Weise gehandelt wird, dann werden bestimmte Veränderungen in ihrer Persönlichkeit erfolgen» (ebd., S. 13), da verspricht sich Hargreaves (1996), wie die EU-Kommission, die ich zuvor zitiert habe (vgl. oben), «evidence about what works with whom under what conditions and with what effects» (ebd., S. 7).

Verkannt wir damit, dass sich Theorie und Praxis in der Pädagogik nicht über das Modell der technologischen Anwendung von Wissen verknüpfen lassen. Praktiker befinden sich in der Regel nicht in der Situation, dass sie Wissen anwenden, sondern Wissen suchen, um die Situation, in der sie sich befinden, zu verstehen. In einer Praxis, die – mit Schleiermacher ge-

sprochen – nicht nur «älter (ist) als [ihre] Theorie» (S. 11), sondern auch unabhängig von dieser bestehen kann, haben Theorien (zunächst) nicht die Funktion, Praxis zu generieren, sondern diese zu reflektieren. Bevor Theorien angewandt werden können, müssen sie gefunden werden, d.h. der Praktiker muss erkennen, welches Problem sich ihm stellt. Erst dann kann er eine Theorie auswählen, um sein Problem zu lösen.

Mit Valentin Braitenberg gesprochen, ist nicht die Synthese das Hauptproblem der pädagogischen Praxis, sondern die Analyse – und die ist notorisch schwieriger als die Synthese. Für die Analyse einer komplexen Wirklichkeit genügen die klassischen Instrumente logischen Denkens (Induktion und Deduktion) nicht – wie nicht zuletzt Charles Sanders Peirce gezeigt hat. Denn um Theorien zu finden, brauchen wir ein anderes Instrument, nämlich die Abduktion.³

Damit ergibt sich mein *erster Kritikpunkt*: Die evidenzbasierte Pädagogik macht sich ein falsches Bild von der pädagogischen Praxis. Genauer gesagt, macht sie sich überhaupt kein Bild von der pädagogischen Praxis, weil sie davon ausgeht, Praxis würde über evidenzgesicherte Interventionen allererst konstituiert.

(2) Die zweite Kritik schliesst hier an. Dem technologischen Missverständnis pädagogischer Praxis korrespondiert ein Wissenschaftsverständnis, das atheoretisch ist. Dafür kann man den Namen von Francis Bacon einsetzen, der als Stammvater hinter der Evidenzbewegung steht. Bacon auferlegte der Wissenschaft als Zweck nicht die Erkenntnis, sondern die Verbesserung der menschlichen Lebensbedingungen. Wissenschaftlicher Fortschritt

³ Die Abduktion liegt nahe bei dem, was wir Kreativität oder Intuition nennen.

ist technologischer Fortschritt, und dieser ist zugleich humaner Fortschritt. Ziel der Wissenschaft ist gemäss Bacon «to renew and enlarge the power and empire of mankind in general over the universe» (Aphorismus No. 129). Das soll gemäss evidenzbasierter Pädagogik auch auf das pädagogische Universum zutreffen.

Die Spuren Bacons sind in der anglo-amerikanischen Welt leicht nachweisbar, zum Beispiel bei Skinner, der sich mehrfach explizit auf die Seite von Bacon geschlagen hat. Wer Skinner nur ein bisschen kennt, weiss, dass er sich über Theorien stets mokierte. Da für einen Behavioristen allein das Verhalten relevant ist, gibt es jenseits des Verhaltens nichts, was für eine wissenschaftliche Psychologie von Bedeutung wäre. Das heisst, dass sich die Psychologie mit einer beschreibenden Terminologie begnügen kann (vgl. Skinner 1938, S. 44); einen Bedarf an hypothetischen Konstrukten oder theoretischen Begriffen hat sie nicht.⁴

Als einzige Voraussetzung der Wissenschaft anerkennt Skinner, dass die Wirklichkeit geordnet ist. In einer biographischen Notiz zu seinem Selbstverständnis als Wissenschaftler schreibt er: «I never faced a Problem which was more than the eternal problem of finding order. So far as I can see, I began simply by looking for lawful processes in the behavior of the intact organism ... I had the clue from Pavlov: control your conditions and you will see order» (Skinner 1972, S. 104). Forschung ist *Sehen von Ordnung* unter streng kontrollierten Bedingungen. Wer die Augen offen hält, hat keinen Bedarf an Theorie. Damit erklärt sich, weshalb dem Begriff der Evidenz

⁴ Selbst als Sitz physiologischer Prozesse ist der Organismus für Skinner irrelevant (Skinner 1976, S. 92).

auch im anglo-amerikanischen Kontext eine gleichsam europäische Bedeutung zukommt.

Theorien sind verzichtbar, sofern uns Ergebnisse rigoroser Forschung zur Verfügung stehen. Eines der auffälligsten Merkmale der evidenzbasierten Pädagogik ist neben ihrem überzogenen und wissenschaftstheoretisch unhaltbaren Anspruch auf gesichertes und definitiv geprüftes Wissen ihre Ignoranz gegenüber Theorien. Dazu möchte ich zwei Beispiele geben.

Seiner Distinguished Lecture anlässlich des Kongresses der *American Educational Research Association* von 2002 gab Robert Slavin den Titel «Evidence-based Education Policies – Transforming Educational Practice and Research». *Research* – und nicht *Theory*. Schaut man sich den Text von Slavin genauer an und zählt aus, wie oft die Begriffe Theorie, Forschung und Praxis vorkommen, dann ist das Ergebnis eindeutig: von *research* ist 84 Mal die Rede, von *practice* 28 Mal und von *theory* – kein einziges Mal! Der Begriff der Theorie kommt schlicht nicht vor!

In einem Methodenbuch, mit dem ich noch mein Studium bestritten habe, in Fred Kerlingers *Foundations of Behavioral Research*, heisst es: «The basic aim of science is theory» (Kerlinger 1973, S. 8), womit er meinte, dass die Aufgabe der Wissenschaft in der Erklärung von Phänomenen liege. Geht es nach den Vorstellungen von Robert Slavin, dann brauchen Praktiker jedoch keine Erklärungen; die Ergebnisse strenger empirischer Forschung müssen ihnen genügen.

Wenig anders sieht es bei John Hattie aus, über den mittlerweile schon viel geschrieben wurde. Zählt man auch in seinem *Visible Learning* aus, wie oft von Theorie, Forschung und Praxis die Rede ist, so ist das Ergebnis wie-

derum eindeutig: Von *practice* ist etwa 150 Mal die Rede, von *research* etwa 90 Mal und von *theory* etwa 25 Mal. Doch diese 25 Mal beziehen sich praktisch nie auf Hatties *Visible Learning*, sondern auf andere Ansätze, wie z.B. die Lerntheorie, die *cognitive load theory* oder die *grounded theory*. Wenn er von seiner eigenen Position spricht, dann verwendet Hattie praktisch ausschliesslich die Begriffe Modell (model) und Geschichte (story).

Schon im Vorwort heisst es, dass das Buch eine Botschaft (*message*) und eine Geschichte (*story*) beinhalte: «... this book aims to have a message, a story, and a set of supporting accounts of this story» (Hattie 2009, S. XXXVII). Ziel des Buches sei, «to develop an explanatory story about the key influences on student learning» (ebd.). Die Geschichte ist Hattie so wichtig, dass er ihr attestiert, den *relevanten* Beitrag seines Buches zu sein: «It is the *story* that is meant to be the compelling contribution» (ebd., S. 237)! Das würde er kaum schreiben, wenn die Metaanalysen für sich sprechen würden, oder wenn er eine Theorie anzubieten hätte. Genau das tun die Metaanalysen nicht, da sie lediglich ermöglichen, einzelne Bedingungsfaktoren erfolgreichen Unterrichts in eine Rangreihe zu bringen.

Der Verzicht auf Theorie ist erstaunlich angesichts des Anspruchs der evidenzbasierten Pädagogik, Aussagen über die Wirksamkeit von pädagogischen Programmen zu machen. Denn Wirkungsanalysen sind Kausalanalysen. Brezinka war sich dessen völlig im Klaren, als er die Erziehungswissenschaft eine teleologisch-kausalanalytische Wissenschaft nannte (Brezinka 1978, S. 60, 64). «Wenn man ein Ziel erreichen will, dann muss man es als Wirkung betrachten und die Ursachen oder Bedingungen erforschen, von denen sie abhängt», heisst es (Brezinka 1981, S. 12). Kausalität ist

aber nichts, was uns evidentermassen gegeben wäre. Dafür sitzt uns David Hume noch zu sehr im Nacken (vgl. Herzog 2012).

Zwar könnte man einräumen, dass eine Was-Frage – «Was wirkt?» – anspruchsloser ist als eine Wie-Frage – «Wie wirkt es?». Doch wenn der Anspruch auf Praxisanleitung ernst gemeint ist, dann kann sich die evidenzbasierte Pädagogik mit korrelativen Zusammenhängen nicht begnügen. Sie *muss* die Wie-Frage stellen. Korrelative und kausale Beziehungen lassen sich aber ohne Rekurs auf Theorie kaum unterscheiden. Auch ein Experiment ist *per se* nicht in der Lage, Kausalmechanismen aufzudecken.

Hier wendet die evidenzbasierte Pädagogik einen Trick an. Sie setzt den methodologischen Begriff des *treatments*, wie er in der experimentellen Forschung verwendet wird, mit dem gleichlautenden pädagogischen Begriff gleich. «The only really sound evidence about what works comes from actually trying it», schreibt Robert Coe (1999, S. 5). Wir müssen es versuchen – sei es im Experiment oder in der Realität. Eine pädagogische Intervention ist daher im gleichen Sinn ein *treatment* wie eine experimentelle Intervention. «One of the simplest definitions of EBP [evidence-base practice, W.H.] is that it is ‚treatment based on the best available science’» (McNeece & Thyer 2004, S. 8). Kausalität wird in Methodologie aufgelöst; experimentelle und pädagogische Realität fallen zusammen. Übergangen wird damit das Problem, dass zwischen interner und externer Validität eines Experiments in der Regel keine Übereinstimmung besteht, die beiden nicht einmal gleichsinnig optimiert werden können.

Als Kritik Nr. 2 ergibt sich: Die evidenzbasierte Pädagogik will auf Theorie verzichten, doch sie *kann* auf Theorie nicht verzichten. So ist die Geschich-

te, die uns Hattie erzählt, nichts anderes als ein Theoriesubstitut. Da die Metaanalysen nicht für sich sprechen, sondern interpretiert werden müssen, braucht Hattie seine Geschichte vom sichtbaren Lehren und Lernen, und zwar aus drei Gründen: erstens um die Ergebnisse der Metaanalysen zur Synthese zu bringen, zweitens um ihnen ein Erklärungspotential zuzuweisen und drittens um ihren praktischen Nutzen aufzuzeigen (vgl. Herzog 2014).

(3) Allerdings fragt sich, wie weit die Aufdeckung von Kausalitäten in einem Handlungsfeld wie dem Unterricht, dessen Komplexität unbestritten ist, überhaupt Sinn macht. Was sind denn die Wirkmechanismen, die pädagogischer Einflussnahme zu Grunde liegen? Sind diese nicht zu komplex, als dass ihnen in der pädagogischen Praxis gefolgt werden könnte? Theorie und Forschung mögen uns helfen, das Kausalgefüge pädagogischer Situationen bruchstückhaft aufzudecken, aber bis auf weiteres ist das pädagogische Handeln auf Kommunikation und nicht auf Kausalität verwiesen.

Wenn Dietrich Benner das Medium pädagogischer Wirksamkeit in der Aufforderung zur Selbsttätigkeit sieht (Benner 2010, S. 78ff.), dann spricht er eine Sprache, die von derjenigen der evidenzbasierten Pädagogik verschieden ist. Selbst wenn kommunikative Prozesse als Kausalprozesse rekonstruiert werden könnten (was ich nicht ausschliessen möchte), wäre die Sprache des pädagogischen Alltags nur bedingt kausalistisch. Im pädagogischen Alltag sprechen wir nicht in Kategorien von Wenn-dann-Beziehungen, sondern von Handlungen, Intentionen und Gründen. Helmut Fend hat dies in seinen jüngsten Publikationen mit Nachdruck herausgear-

beitet. In die pädagogische Praxis ist eine Psychologie eingelassen, die menschliches Verhalten nicht unter Rekurs auf Gesetze erklärt, sondern dadurch, dass sie dessen Motive und Überzeugungen aufdeckt (vgl. Herzog 2012, S. 12f., 104f.). Wir sprechen die Sprache der Gründe, weil es im (pädagogischen) Alltag praktisch unmöglich ist, die Ebene der Ursachen zu erreichen. Das unerreichbare Wissen über die Kausalstruktur der pädagogischen Wirklichkeit kompensieren wir mit dem «Zugeständnis von Freiheit», um eine Formulierung von Niklas Luhmann (2006, S. 156ff.) zu übernehmen.

An dieser Stelle erweist sich die Abkunft der evidenzbasierten Pädagogik von der evidenzbasierten Medizin als Pferdefuss. Das medizinische Modell der Verabreichung eines Medikaments zum Zweck der Behandlung eines Patienten ist schlicht falsch, wenn es auf pädagogische Verhältnisse übertragen wird. Anders als Medikamente, die auf einer biochemischen Basis wirken, muss pädagogischer Erfolg kommunikativ erzeugt werden und kann nicht „automatisch« eintreten (vgl. Pawson 2006, S. 51ff.). Wo der Behandlung im medizinischen Fall *als solcher* Wirksamkeit zugeschrieben werden kann, weil sich die Einnahme des Medikaments oder der Eingriff des Arztes für den Patienten als trivial erweisen, da nimmt sich die Situation im pädagogischen Feld anders aus. Hier entpuppt sich die Behandlung als das eigentliche Problem, weil sie nicht im gleichen Sinne wirken kann wie ein Medikament.

Ein pädagogisches «Treatment» ist nur erfolgreich, wenn es vom Adressaten angenommen wird, was in keiner Weise trivial ist. Ohne Bereitschaft des Lernenden, der Aufforderung des Lehrenden zum selbsttätigen Lernen zu folgen, bleibt der Unterricht schlicht wirkungslos. Eine medizinische Be-

handlung lässt sich auch eher standardisieren als eine pädagogische (vgl. Olson 2004, S. 24ff.). Wer schon einmal Interventionsstudien durchgeführt hat, der weiss, dass Lehrkräfte bei noch so gründlicher Einführung und bei noch so genauer Überwachung ein Lehrprogramm nie so umsetzen, dass man wirklich sagen könnte, sie hätten alle das *Gleiche* gemacht.

Ich würde noch einen Schritt weiter gehen und behaupten, dass das medizinische Modell zu einer völligen Fehleinschätzung der „Produktionsbedingungen« in pädagogischen Situationen führt. Als Folge der reduktionistischen Wahrnehmung pädagogischer Kontexte durch das technologische Input-Output-Schema entgeht uns, dass selbst in einer kausalistischen Perspektive die proximalen Ursachen des Schülerlernens bei diesem selbst und nicht bei der Lehrkraft liegen. Dafür verantwortlich ist auch, dass begrifflich selten klar zwischen Output und Outcome unterschieden wird. Sicher ist dies nicht neu, wenn wir an Christian Gotthelf Salzmann denken und sein Diktum, der Erzieher habe von allen Fehlern und Untugenden seiner Zöglinge den Grund stets bei sich selber zu suchen (Salzmann 1806, S. 17). Dies mag als Motto für eine pädagogische Sonntagspredigt durchaus in Ordnung sein, aber nicht als Ergebnis einer wissenschaftlichen Analyse.

Wenn ich vorhin Skinner angesprochen habe, dann kann ich ihn an dieser Stelle nochmals aufrufen. Denn Skinner war gleicher Meinung wie Salzmann. «Our failure is clear in the frequency with which educators conclude that a teacher cannot really teach but can only help the student learn. This is a disastrous philosophy» (Skinner 1972, S. 215f.). *Seine* Philosophie dagegen lautet: «Having specified the terminal behavior our students are to exhibit, we can proceed to generate it» (ebd., S. 217)!

Damit ergibt sich mein dritter Kritikpunkt: Von Skinners Plädoyer für eine *technology of education* führt eine direkte Linie zum Unterrichtsverständnis der evidenzbasierten Pädagogik. Dieses unterscheidet sich nur unwesentlich von der behavioristischen Tradition, auch wenn selbstverständlich heute kaum noch jemand in der operanten Konditionierung das pädagogische Allheilmittel sehen wird. Die evidenzbasierte Pädagogik wartet mit denselben Illusionen hinsichtlich Planbarkeit und Machbarkeit von Unterricht auf, die uns von Watson und Skinner her bestens vertraut sind.

Erlauben Sie mir, meine kritische Analyse mit einem konstruktiven Ausblick abzuschliessen. Nach meiner Beurteilung sind die *besonnenen* Vertreter der Pädagogischen Psychologie einer technologischen Nutzung der Disziplin gegenüber stets auf Distanz gegangen. Das gilt für David Berliner, Lee Shulman und Nathaniel Gage genauso wie für einen Vorläufer der Disziplin wie William James. In seinen *Talks to Teachers* schreibt James über das Verhältnis von Psychologie und pädagogischer Praxis, dass es ein grosser Irrtum wäre zu glauben, aus psychologischen Erkenntnissen liessen sich eindeutige Anleitungen des pädagogischen Handelns ableiten. Die Psychologie sei eine Wissenschaft und das Unterrichten eine Kunst. Eine Wissenschaft könne aber nie aus sich selber heraus eine Kunst erzeugen. «An intermediary inventive mind must make the application, by using its originality» (James 1899, S. 7f.).

Was James den intermediären oder vermittelnden erfinderischen Geist nennt, heisst anderswo Urteilkraft oder pädagogischer Takt. Shulman geht bis auf Aristoteles zurück, um das Verhältnis von Theorie und Praxis zu

bestimmen: «... theories are about *essence*, practice is about *accident*, and the only way to get from there to here is via the exercise of judgment» (Shulman 2004, S. 534). «The process of judgment intervenes between knowledge and application. Human judgment creates bridges between the universal forms of theory and the gritty particularities of situated practice» (ebd.). Die Brücke zwischen Theorie und Praxis bildet die Urteilsfähigkeit der Praktiker. Darin liegt m. E. die bessere Option zur Lösung des Theorie-Praxis-Problems als in den technologischen Phantasien der evidenzbasierten Pädagogik.

Literaturverzeichnis (unvollständig)

Herzog, Walter (2011). Eingeklammerte Praxis – ausgeklammerte Profession. Eine Kritik der evidenzbasierten Pädagogik. In Bellmann, Johannes; Müller, Thomas (Eds.), *Wissen, was wirkt. Kritik evidenzbasierter Pädagogik* (S. 123-145). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Herzog, Walter (2012). *Wissenschaftstheoretische Grundlagen der Psychologie*. Wiesbaden: Springer VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Herzog, Walter (2014). Weshalb uns Hattie eine Geschichte erzählt. Oder: Ein missglückter Versuch, den Erkenntnisstand der quantitativen Unterrichtsforschung zur Synthese zu bringen. *Zeitschrift für interpretative Schul- und Unterrichtsforschung*, 3, 130-143.