



# INVESTITIONEN IN FORTBILDUNG SIND INVESTITIONEN IN DIE ZUKUNFT

Interview mit dem Kasseler Erziehungswissenschaftler Prof. Dr. Lipowsky

## Was sind aus ihrer Sicht bedeutsame Erkenntnisse der Metastudie *Visible learning*?

**Lipowsky:** Die Studie verdeutlicht einmal mehr, welche Bedeutung die einzelne Lehrperson und der von ihr arrangerierte Unterricht für die Entwicklung von Schülerinnen und Schülern haben. Hattie listet ja eine ganze Reihe von Merkmalen lernwirksamen Unterrichts in sehr kompakter Zusammenfassung auf. Merkmale, von denen die Forschung inzwischen weiß, dass sie die Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern positiv beeinflussen können. Die zweite Leistung der Studie liegt meines Erachtens darin, deutlich zu machen, dass nicht alles, an was wir glaubten, tatsächlich wirkt. Es gibt bestimmte Mythen, die durch die Studie von Hattie entzaubert werden. Und die dritte Botschaft lautet, dass es sich lohnt, darüber nachzudenken, wie die professionelle Weiterentwicklung von Lehrpersonen gefördert und unterstützt werden kann. Hattie bezieht sich auf mehrere Metaanalysen, die zeigen, dass Lehrerfort- und -weiterbildung positive Wirkung sogar bis auf die Ebene der Schülerinnen und Schüler haben kann.

**Stimmen die Ergebnisse der Hattie-Studie, die ja vor allem auf Forschungen im angelsächsischen Raum basieren, mit ihren eigenen Ergebnissen zur Wirksamkeitsforschung und mit denen im deutschsprachigen Raum überein?**

**Lipowsky:** Hattie bezieht sich vorwiegend auf Studien aus dem angloamerikanischen Raum. Allerdings sind die Ergebnisse aus meiner Sicht durchaus übertragbar, vielleicht nicht bis ins letzte Detail. Nehmen wir einen Punkt, der ein wichtiges Merkmal lernwirksamen Unterrichts ist, die Teacher Clarity, also die inhaltliche Klarheit des Unterrichts. Dass die inhaltlich verständliche Erarbeitung und Präsentation des Unterrichtsgegenstands für das Lernen von Schülerinnen und Schülern wichtig ist, ist keine Neuerung von Hattie. In der einschlägigen deutschen und europäischen Literatur stößt man auf viele Erziehungswissenschaftler und Unterrichtsforscher, die der inhaltlichen Klarheit hohes Gewicht beimessen. Nehmen wir als Beispiel den Schweizer Kognitionspsychologen Hans Aebli. Er beschreibt in seiner Allgemeinen Didaktik (1976) wie bedeutsam es ist, dass die Lehrperson wichtige Einsichten der Lernenden hervorhebt, wiederholt und prägnant formuliert und den Blick für das Ganze behält. Dadurch sorgt sie für Kohärenz und für den roten Faden in der Stunde. Aebli schreibt: „Er [der Lehrer] paßt auf, ob das Verständnis aufleuchtet, ob sich das Aha-Erlebnis einstellt. Geschieht es noch nicht, so wiederholt er das bisher Erarbeitete und stellt es noch einmal anders dar... Es ist eine große Leistung, wenn der Lehrer erreicht, dass in 20 oder 30 kleinen Köpfen Klarheit einzieht und

Einsicht in die grundlegenden Beziehungen innerhalb einer Operation gewonnen wird.“ Das ist eine gute Beschreibung von inhaltlicher Klarheit, ohne dass Aebli damals den Begriff wirklich benutzt hätte. Dies ist nur ein Beispiel. Es lassen sich weitere vielfältige Beziehungen zur deutschsprachigen Forschung herstellen. Zahlreiche Merkmale lernwirksamen Unterrichts, die Hattie darstellt, zeigen umfängliche Verbindungen zu dem auf, was wir in Deutschland in den letzten Jahren diskutieren und erforschen.

**Gibt es denn in den Begrifflichkeiten keine Übersetzungs- oder Verständnisprobleme zwischen angloamerikanischem und europäischem Begriffsverständnis?**

**Lipowsky:** In Deutschland haben sich mit der effektiven Klassenführung, dem unterstützenden Lernklima und der kognitiven Aktivierung drei Basisdimensionen guten Unterrichts etabliert, die auf Arbeiten von Baumert, Klieme und Kollegen zurückgehen. Wenn man in der Studie von Hattie nun nach dem Begriff der kognitiven Aktivierung sucht, wird man zunächst nicht fündig. Aber wenn man zwischen den Zeilen liest, sieht man, dass Hattie die Studien einfach ein bisschen anders ordnet. So finden sich beispielsweise Hinweise auf die Bedeutung eines die Lernenden kognitiv herausfordernden Unterrichts unter den Überschriften

Frank Lipowsky studierte Lehramt für Grund- und Hauptschulen an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg und unterrichtete mehrere Jahre an verschiedenen Schulen in Baden-Württemberg. Nach seinem Lehramtsstudium war er Lehrbeauftragter für Mathematik und absolvierte ein Diplom-Pädagogikstudium. Mit einer Arbeit zum beruflichen Erfolg von Lehramtsabsolventen in der Berufseinstiegsphase promovierte er 2003 an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Von 2002 bis 2006 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) in Frankfurt. Während dieser Tätigkeit leitete er u.a. eine deutsch-schweizerische Lehrerfortbildung. Seit 2006 ist er Professor für Erziehungswissenschaften mit dem Schwerpunkt Empirische Schul- und Unterrichtsforschung an der Universität Kassel.

„Lehrerfragen“ und „metakognitive Strategien“. Hattie verweist unter der Überschrift Lehrerfragen z.B. auf die Bedeutung von sogenannten „higher order questions“, also auf die Bedeutung von Fragen, die auf ein höheres kognitives Level abzielen. Das sind Fragen, bei denen die Schülerinnen und Schüler etwas begründen, erläutern, vergleichen, analysieren oder bewerten müssen. Solche Fragen zielen nicht auf die Wiedergabe von Fakten, sondern dienen dazu, dass der Lernende sich argumentativ mit dem Unterrichtsgegenstand auseinandersetzt. Auch in den Zusammenfassungen seiner Kapitel über den Unterricht stellt Hattie die Bedeutung kognitiv anspruchsvoller Aufgaben heraus.

Der Begriff der kognitiven Aktivierung ist ja ein Begriff, der erst in den letzten Jahren verstärkt in Deutschland aufgekommen ist. Da sich Metastudien auf Studien aus der Vergangenheit beziehen, die zum Teil schon in den 70er, 80er und 90er Jahren erschienen sind, taucht der Begriff eben noch nicht so häufig auf. Das ist vielleicht ein Schwachpunkt, den man einer solchen Metaanalyse über Metaanalysen vorwerfen kann, aber dies ist kein Problem von Hattie allein.

**Wie sieht denn guter Unterricht aus? Sie sprechen in Ihren Schriften immer wieder vom didaktischen und inhaltlichen Fundament guten Unterrichts.**

**Lipowsky:** Guter Unterricht lässt sich umschreiben als ein Unterricht, in dem der Unterrichtsgegenstand inhaltlich klar und verständlich erarbeitet und präsentiert wird, in dem an das Vorwissen und an die vorhandenen Konzepte der Lernenden angeknüpft wird und in dem die Lernenden durch herausfordernde Fragen und Aufgaben dazu angeregt werden, vertieft über den Unterrichtsgegenstand nachzudenken und sich mit ihm auseinanderzusetzen. Zu gutem Unterricht gehört auch, dass

die Rahmenbedingungen stimmen. Der Unterricht sollte relativ störungsfrei verlaufen; das zielt in Richtung effektives Classroom Management, und die zur Verfügung stehende Zeit sollte effektiv genutzt werden, so dass überhaupt Lerngelegenheiten zur Ver-

ner vertieften Verarbeitung des Inhalts angeregt und herausgefordert werden, weil sie vorwiegend Routineprozeduren ausführen müssen, und die Lehrperson ein enges, kleinschrittiges Frageverhalten zeigt, das vorwiegend nur auf die Wiedergabe von Fakten abhebt.

*Guter Unterricht lässt sich umschreiben als ein Unterricht, in dem der Unterrichtsgegenstand inhaltlich klar und verständlich erarbeitet und präsentiert wird, in dem an das Vorwissen und an die vorhandenen Konzepte der Lernenden angeknüpft wird und in dem die Lernenden durch herausfordernde Fragen und Aufgaben dazu angeregt werden, vertieft über den Unterrichtsgegenstand nachzudenken und sich mit ihm auseinanderzusetzen.*

fügung stehen. Amerikaner sprechen hier gerne von den „opportunities to learn“. Es ist klar: Wenn Schülerinnen und Schüler über Tische und Bänke gehen, gibt es keine Gelegenheit zur inhaltlichen Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsgegenstand.

Wichtig ist auch die respektvolle und wertschätzende Beziehung zwischen Schülerinnen und Schülern und der Lehrperson. Verschiedene Studien zeigen, dass ein solches unterstützendes Klima im Unterricht, zu dem z.B. auch der konstruktive Umgang mit Fehlern und das Interesse der Lehrperson an ihren Schülerinnen und Schülern gehört, dass sich ein solches Klima positiv auf die Motivation, das Wohlbefinden und das Engagement der Lernenden auswirkt.

Und die kognitive Aktivierung als dritte Basisdimension beschreibt, wie anregend, inhaltlich substantiell die Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsgegenstand erfolgt. Man kann sich durchaus einen Unterricht vorstellen, der zwar störungsfrei verläuft und in dem scheinbar viel Lernzeit effektiv genutzt wird, in dem auch das Klima stimmt, aber in dem die Lernenden nicht zu ei-

Und stellen Sie sich jetzt folgendes Bild eines kognitiv aktivierenden Unterrichts vor: Da rauchen die Köpfe der Schülerinnen und Schüler. Da wird argumentiert, kontrovers diskutiert, nachgedacht, erläutert und erklärt, hart über das Thema gestritten, da werden Lösungswege verglichen und analysiert, da wird also insgesamt auf einem relativ hohen kognitiven Niveau gearbeitet...

**...und woran erkenne ich konkret, ob Schülerinnen und Schüler kognitiv aktiviert sind?...**

**Lipowsky:** ...Als Beobachter sehe ich dies an der Beteiligung der Schülerinnen und Schüler, an der Art der Lehrerfragen, an den gestellten Aufgaben, an der Art und Weise der Schülerantworten, daran, inwiefern die Lehrperson die Lernenden anhält, Aussagen zu begründen. Ich erkenne es auch daran, wie ausführlich und differenziert Schülerantworten ausfallen.

**Wie schätzen Sie Erfahrungen ein, die es in Deutschland mit „Formativer Beurteilung und Feedback“ gibt?**

**Lipowsky:** Verschiedene Studien zeigen relativ deutlich, dass das Potenzial von Formativem Assessment, also von lernprozessbezogener Beurteilung, noch zu wenig genutzt wird, noch nicht ausgereizt ist. Aber: Gutes und lernförderliches Feedback zu geben, ist eine relativ anspruchsvolle Tätigkeit, die nicht voraussetzungslos erfolgt. Formatives Assessment bezeichnet ja Maßnahmen und Strategien der Lehrperson, die dazu dienen, dem Lernenden etwas über den erreichten Lernfortschritt und über die Differenz zwischen seinem aktuellen Leistungsstand und dem Lernziel zurückzumelden. Hierzu bedarf es Hilfen und bestimmter Maßnahmen, die man als diagnostische Tools umschreiben könnte. Die Lehrperson muss diagnostische Fragen stellen können, aus denen sie etwas über die Konzepte, Ideen und kognitiven Vorgänge beim Schüler erkennen und ableiten kann. Sie muss auch gut beobachten können, indem sie z.B. die Interaktion einer Kleingruppe bei der Bearbeitung eines mathematischen Problems verfolgt und aufmerksam auf den Austausch der Argumente achtet, die etwas über die Verstehensprozesse, aber auch über die Misskonzepte der Lernenden aussagen können.

Ein weiteres diagnostisches Tool wären informelle Lernstandserhebungen, die Auskunft über Konzepte und Fehlvorstellungen der Lernenden geben. Eine solche Diagnostik ist nicht trivial, sie erfolgt *in der Situation*, in der Interaktion mit dem Lernenden und unter Handlungsdruck. In der englischsprachigen Literatur wird dies bezeichnet mit Assessment bzw. Diagnostik „on the fly“.

Formatives Assessment ist sicher eine wichtige Voraussetzung für adaptiven Unterricht, stellt aber zugleich erhebliche Anforderungen an die Lehrperson. Wir dürfen das nicht unterschätzen. Positiv ist, dass eine Lehrperson bestimmte Komponenten dieser Tools vergleichsweise einfach lernen kann. Diagnostische Lehrer-

fragen lassen sich beispielsweise wirkungsvoll trainieren.

Wenn wir uns fragen, was Lehrpersonen benötigen, um ein solch anspruchsvolles Formatives Assessment zu implementieren, dann ist sicherlich ein hohes fachliches, fachdidaktisches und pädagogisch-psychologisches Wissen

verbunden werden, welche müssen im Unterricht behandelt werden, damit tragfähige Konzepte entstehen? Solche Dinge entscheiden sich auch, und vielleicht sogar in erster Linie, am heimischen Schreibtisch der Lehrperson. Eine gute Lehrkraft ist gewappnet für die Verständnisschwierigkeiten, die bei

*Wenn wir uns fragen, was Lehrpersonen benötigen, um ein solch anspruchsvolles Formatives Assessment zu implementieren, dann ist sicherlich ein hohes fachliches, fachdidaktisches und pädagogisch-psychologisches Wissen zu nennen. Die Lehrperson muss auch abschätzen können, welche Informationen, Hilfen und Unterstützungen die Lernenden benötigen, um alleine weiterzukommen.*

zu nennen. Die Lehrperson muss auch abschätzen können, welche Informationen, Hilfen und Unterstützungen die Lernenden benötigen, um alleine weiterzukommen. Es kommt also bei der Unterstützung der Lernenden darauf an, dass die Lehrperson mit Nachfragen und Impulsen die Lernenden zum Nachdenken und zur Anwendung von Strategien anregt, mit denen die Lernenden die Aufgabe selbst lösen können. Die Rückmeldung erfolgt also eher zurückhaltend nach dem Prinzip der minimalen didaktischen Hilfe.

**Wodurch zeichnet sich der erfolgreiche und wirksame Prototyp eines guten Lehrers oder einer guten Lehrerin für Sie aus?**

**Lipowsky:** Ein guter Lehrer hat das nötige fachdidaktische und fachliche Wissen. Er plant und bereitet den Unterricht sorgfältig vor. Gute Planung und Vorbereitung sind wichtig. Wie baue ich den Unterricht auf? Was muss im Unterricht thematisiert werden, damit sich für Schülerinnen und Schüler ein Gesamtbild eines Themas ergibt? Wie müssen Teilelemente arrangiert und

den Schülerinnen und Schülern auftauchen, und kann flexibel darauf reagieren, hat unterschiedliche Erklärungen und Veranschaulichungen parat, wenn Lernende auf die erste Erklärung nicht reagieren oder wenn sich das Verständnis noch nicht einstellt. Ein guter Lehrer stellt aktivierende Fragen, hört zu, gibt Impulse, aber nimmt nicht alles vorweg. Er sorgt für einen abwechslungsreichen Unterricht und ist begeistert von seinem Fach. Schülerinnen und Schüler spüren das. Eine idealtypische Lehrperson misst der Reflexion über Unterricht und Metakognition hohe Bedeutung bei, reflektiert mit den Lernenden über das Lernen und den Lernprozess. Und die Lehrperson arbeitet mit den Schülerinnen und Schülern systematisch an der Entwicklung von Selbststeuerungsfähigkeiten. Leider wissen Lehrkräfte hiervon oft relativ wenig, auch deshalb, weil sich die Diskussion darüber vorwiegend in wissenschaftlichen Journalen abspielt.

**Welche Konsequenzen ergeben sich für Schule und Unterricht und die Lehrerbildung aus den Erkenntnissen der Lehr- und Lernforschung?**





**Lipowsky:** Zu den wichtigsten Konsequenzen für die Lehrerbildung gehört sicher, dass wir mittlerweile vergleichsweise gut darüber Bescheid wissen, was lern- und motivationsförderlichen Unterricht auszeichnet. An diesen Merkmalen und an ihren Voraussetzungen sollte die Lehrerbildung ansetzen. Mit Voraussetzungen meine ich z.B. die Bedeutung, die man dem fachdidaktischen Wissen von Lehrpersonen beimessen muss.

Die Lehr- und Lernforschung kann auch mit einigen Mythen aufräumen, was für die Lehrerbildung ebenfalls bedeutsam ist. Hattie gelangt zu dem Fazit, dass die Auffassung, die Lehrperson sei im Unterricht vorwiegend als Moderator gefragt, die empirische Befundlage nicht widerspiegelt. Vielmehr sei die Lehrperson eher als „Activator“ gefragt. Er unterstreicht dies mit denjenigen Merkmalen von Unterricht, die vergleichsweise hohe Effekte auf die Lernenden zeigen, wie z.B. inhaltliche Klarheit, Lehrerfragen, verteiltes versus massiertes Üben, direkte Instruktion ... das alles sind Merkmale von Unterricht, bei denen die Lehrperson vergleichsweise aktiv ist und den Unterricht lenkt. Mitunter höre ich bei Diskussionen über direkte Instruktion, das habe man doch schon überwunden, und der Konstruktivismus sage doch, wir müssten eher selbstgesteuert und offen arbeiten. Hier geben die Studien eine klare Antwort: Diese Schlussfolgerung ist in dieser Pauschalität unzulässig. Außerdem: Der Konstruktivismus ist keine Unterrichtstheorie, sondern eine Erkenntnistheorie! Und ein häufiges Missverständnis ist, direkte Instruktion mit einem langweiligen Frontalunterricht gleichzusetzen. Direkte Instruktion kann sehr wohl kognitiv aktivierend, verständnisfördernd und motivationsunterstützend sein. Falsch wäre jetzt allerdings auch, direkte Instruktion zum Allheilmittel zu erklären. Es kommt vielmehr auf eine intelligente Kombination von lehrergelenkten und eher schülerorientierten Unterrichtsformen an.

Für die Fortbildung stimmt die Studie von Hattie ebenfalls hoffnungsvoll. Denn es zeigt sich deutlich, dass Fort- und Weiterbildungen Effekte auf Lehrerhandeln und Lernen der Schülerinnen und Schüler haben können, wenn bestimmte Bedingungen gegeben sind.

### Inwieweit können durch Lehrerfortbildung die Einstellungen von Lehrpersonen positiv verändert werden?

**Lipowsky:** Die Vorstellungen, die eine Lehrperson über das Lehren und Lernen hat, beeinflussen natürlich ihr Handeln - und auch umgekehrt beeinflussen unterrichtliche Erfahrungen die Überzeugungen der Lehrpersonen. Insgesamt wissen wir aus der Forschung, dass solche Beliefs oder Überzeugungen relativ stabil sind und dass sie durch Routinen geprägt werden. Mit Videoanalysen aus eigenem und fremdem Unterricht, durch den intensiven Austausch über Unterricht und durch kontinuierliche Reflexionsimpulse können solche handlungsleitenden Überzeugungen im Rahmen umfassender Fortbildungen bewusst gemacht und dann letztlich auch modifiziert werden. Aber das ist ein aufwändiger und häufig auch langwieriger Prozess.

### Welche Form von Fortbildung hat denn überhaupt eine Aussicht, wirksam zu sein?

**Lipowsky:** Forscher sind sich einig, dass es eines ausreichenden Maßes an Lerngelegenheiten für die Lehrpersonen bedarf, wenn die Wirksamkeit von Fortbildung bis auf die Ebene der Schülerinnen und Schüler durchschlagen soll. Das bedeutet: Kurze Fortbildungen sind meist wirkungslos. Umgekehrt heißt dies aber nicht: Je länger die Fortbildung, desto größer der Lernerfolg. Die Dauer der Fortbildung ist eine notwendige, aber eben keine hinreichende Bedingung für das Lernen und die Weiterentwicklung von Lehrpersonen.

Vielmehr kommt es auf die geschickte Kombination von Trainings-, Input- und Reflexionsphasen an und darauf, dass Fortbildungsteilnehmerinnen und -teilnehmer sich intensiv, engagiert und vertieft mit dem Lernen von Schülerinnen und Schülern beschäftigen.

Der Einbezug von externen Experten in die Fortbildung - also von Wissenschaftlern, Fortbildnern und Personen, die den Lernprozess der Lehrerinnen und Lehrer länger begleiten - gilt nach einer Metaanalyse von Helen Timperley, einer neuseeländischen Kollegin von Hattie, als sehr wirkungsvoll. Timperley gelangt zu dem Fazit, dass eine solche externe Begleitung wirkungsvoller sein kann als interne Schulentwicklungsmaßnahmen. Im Rahmen einer großen neuseeländischen Lehrerfortbildung, die auch wissenschaftlich begleitet wurde und die Effekte bis auf die Ebene der Schülerinnen und Schüler zeigte, arbeiteten Wissenschaftler, Fortbildner, Schulleiter und Lehrpersonen über die Dauer von zwei Jahren eng zusammen. Experten besuchten die Lehrpersonen im Unterricht, gaben ihnen Rückmeldungen, führten mit den Lehrpersonen Lernstandserhebungen und andere diagnostische Verfahren durch, werteten deren Ergebnisse zeitnah mit den Lehrkräften aus, interpretierten diese mit den Lehrkräften und leiteten daraus gemeinsam mögliche nächste Schritte für den Unterricht ab. Das war ein sehr aufwändiges, aber auch sehr wirksames Unterfangen, das dann eben auch Effekte bei den Schülerinnen und Schülern zeigte.

Nimmt man noch einmal Bezug auf die Ergebnisse der Unterrichtsforschung, so sollte sich Fortbildung auch mit solchen Merkmalen von Unterricht beschäftigen, von denen wir wissen, dass sie positive Effekte auf die Schülerinnen und Schüler haben. Hier kommt dann wieder die Metaanalyse von Hattie ins Spiel. Das hört sich natürlich etwas trivial an, aber



wenn man betrachtet, was so alles angeboten wird...

Eine weitere zentrale Bedingung für den Fortbildungserfolg ist, dass die Erweiterung des fachdidaktischen Wissens von Lehrpersonen im Mittelpunkt stehen sollte. Es geht also darum, dass die Lehrpersonen sich konzentriert und vertieft mit dem Lernen und Verstehen von Schülerinnen und Schülern in einem bestimmten Fach und am besten noch zu einem spezifischen Unterrichtsthema auseinandersetzen sollten. Ein so fokussierter Blick erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einer Fortbildung tatsächlich Unterschiede im Lernen und Verstehen der Schülerinnen und Schüler wahrnehmen können und einen diagnostischen Blick entwickeln. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollten sich also in die Köpfe der Schülerinnen und Schüler hineinversetzen. Sie sollten aufgefordert werden, Lösungswege der Lernenden zu antizipieren. Sie sollte vorhersehen, wie Schülerinnen und Schüler reagieren, wenn die Lehrperson auf eine bestimmte Weise vorgeht. Timperley, die neuseeländische Kollegin von Hattie, stellte in ihrer Metaanalyse fest, dass viele wirksame Fortbildungen einen besonderen Schwerpunkt auf das „teacher's

Lösungs- und Bearbeitungswegen der Schülerinnen und Schüler anbelangt, eine besondere Bedeutung und bieten fruchtbare Lerngelegenheiten für Lehrerinnen und Lehrer.

Außerdem sollten Lehrpersonen im Rahmen einer Fortbildung erleben (können), dass es eine Beziehung zwischen ihrem Handeln und dem Lernen der Schülerinnen und Schüler gibt und dass Veränderungen im Lehrerhandeln auch zu Veränderungen im Lernen der Schülerinnen und Schüler führen. Das klingt einfach, ist es aber nicht.

Ein Beispiel soll verdeutlichen, was ich meine: Im Rahmen einer Fortbildung am Studienseminar in Fritzar erlebten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Fortbildung am Beispiel einer videografierten Unterrichtseinheit zum Thema „Kinder schreiben narrative Texte zu einem Bildimpuls“, wie sich durch herausfordernde und kognitiv anregende Fragen der Lehrperson das Antwortverhalten der Schülerinnen und Schüler deutlich in Richtung einer zunehmenden Komplexität veränderte.

Für die Fortbildungsteilnehmer war das ein großes AHA-Erlebnis, zu sehen, wie ein Impuls, eine Frage zu völlig anderen und auch unerwarteten Reaktionen auf Seiten der Schülerinnen und

kann, und erprobten dieses Vorgehen nachfolgend auch in ihrem Unterricht mit dem gleichen Erfolg. Das sind kleine „handwerkliche Schraubenschrauben“ mit erheblicher Wirkung!

**Zum Schluss: Bitte ergänzen Sie folgende Sätze:**

**Die Bedeutung von Lehrerfortbildung für guten Unterricht ist in der Vergangenheit, ...**

**Lipowsky:** unterschätzt worden

**Eine Fortbildung, die nicht zu Veränderungen im unterrichtspraktischen Handeln der Lehrkraft führt, ...**

**Lipowsky:** (Prof. Lipowsky denkt lange nach, lacht) ...dürfte wahrscheinlich auch keine nachhaltigen Wirkungen auf die Lernenden haben. Das sage ich mit Vorsicht, weil es nicht so ist, dass man jede „Wirkung“ gleich sieht! Manche Wirkung stellt sich erst später ein.

**Fortbildungsmaßnahmen haben laut empirischen Erkenntnissen dann eine hohe Akzeptanz und erzeugen dann Motivation bei Lehrkräften, ...**

**Lipowsky:** wenn sie sich konkret auf Unterricht beziehen, wenn die Relevanz der Inhalte hoch ist, wenn am Vorwissen und an dem, was die Lehrpersonen mitbringen, angeknüpft wird, wenn aber dennoch neue Erkenntnisse und neue Handlungserfahrungen hinzukommen und wenn ihnen Situationen angeboten werden, in denen sie erleben, dass ihr eigenes Handeln Wirkung zeigt.

**Investitionen in Fortbildung sind, ...**

**Lipowsky:** Investitionen in die Zukunft.

Das Interview für „BILDUNG BEWEGT“ führte SABINE STAHL

Foto: Sabine Stahl

*Außerdem sollte die Lehrpersonen im Rahmen einer Fortbildung erleben (können), dass es eine Beziehung zwischen ihrem Handeln und dem Lernen der Schülerinnen und Schüler gibt und dass Veränderungen im Lehrerhandeln auch zu Veränderungen im Lernen der Schülerinnen und Schüler führen.*

assessment knowledge“ legen, also auf die Förderung diagnostischen, aber auch fachdidaktischen Wissens von Lehrpersonen. Hier zeigt sich im Übrigen wieder eine Querverbindung zum Thema „formatives Assessment“ und damit zur Studie von Hattie. Unterrichtsvideos haben, was die Antizipation von

Schüler führte. Möglicherweise war dies für die Lehrpersonen auch deshalb so überraschend, weil eine solche Änderung des Frageverhaltens mit relativ geringem Aufwand zu bewerkstelligen ist. Die Lehrpersonen erlebten in dieser Situation, welche Wirkungen verändertes Lehrerhandeln haben