

Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften



**School of  
Management and Law**

## **Was ist gute Hochschullehre? Befunde aus der Hattie–Studie**

**Studie des Zentrums für Innovative Didaktik (ZID)**

**Innovation in Higher & Professional Education  
Nr. 1**

**Maren Lübcke, Claude Müller, Roger Johner**



## Management Summary

Die Vorstellungen davon, was gute Lehre ist bzw. gute Lehre ausmacht, gehen weit auseinander und sind zeitlichen Trends und Ideologien unterworfen. Die Frage, die sich zwangsläufig stellt, ist, welchen Orientierungsrahmen es für Hochschullehrende gibt bzw. auf welchen Prinzipien Lehre an einer Hochschule aufbauen kann und muss.

Aktuelle Studien zeigen vor allem eines: Es gibt nicht eine spezifische Methode oder ein bestimmtes Tool, das den Unterricht verbessert. Lehren und Lernen ist ein komplexer, hochgradig kontext-sensitiver Prozess, der vielen Einflüssen ausgesetzt ist. Deshalb soll nicht von einzelnen Methoden ausgegangen werden, sondern von sieben Prinzipien guter Lehre, welche die Basis eines didaktischen Konzepts für die SML bilden. Im Kern zielen diese auf das reflexive Moment des Lern- und Lehrvorganges ab sowie auf das Sichtbarmachen dieses Vorgangs.

### 1. Lernen als transparenter Zielerreichungsprozess

Lernen erfordert ein klares Ziel. Die Lernziele stellen dazu die Basis dar. Es braucht für alle im Lernprozess Beteiligten zudem Klarheit darüber, wann dieses Ziel erreicht ist und welche Kriterien für eine entsprechende Leistungsbeurteilung gelten.

### 2. Feedback als zentrales Element des Lernprozesses

Feedback im systemischen Sinn ist ein zentrales Element im Lernprozess. Es kann von den Dozierenden, den Teilnehmenden, aber auch durch eine Vielzahl anderer Ressourcen wie Literatur, Alltagswirklichkeit etc. kommen. Es sind je nach Lernstadium drei Ebenen von Feedback wirkungsvoll: Feedback zu den Lerninhalten, zum Lernprozess selbst und zum selbstregulierten Lernen der Studierenden. Beim Assessment als Teil des Feedbacks ist die Kongruenz von Lernzielen, Unterrichtsmethoden sowie dem Assessment im Sinne des «constructive alignments» von zentraler Bedeutung.

### 3. Lernen als angemessene Herausforderung

Der Lernprozess muss eine angemessene Herausforderung darstellen. Realistische Herausforderungen wirken motivierend und fördern die Lernleistung. Es gilt, die Selbsteinschätzung der Teilnehmenden im Lernprozess zu fördern.

### 4. Angemessene Balance zwischen Oberflächen- und Tiefenstruktur der Lerninhalte

Lerninhalte können auf unterschiedlichen Ebenen, die mit unterschiedlichen Verstehenskonzepten verbunden sind, vermittelt werden. Während das Oberflächen-Wissen uni- oder multistrukturell angelegt ist, ist das Tiefen-Wissen relational und erweiternd. Beide Wissensarten sind notwendig, um konzeptionelle Wissensbestände aufbauen zu können, und müssen entsprechend in der Lehre in angemessener Balance zueinander gesetzt werden.

### 5. Differenzierter und reflektierter Methodeneinsatz

Die Vielzahl der Unterrichtsmethoden und der möglichen Sozialformen muss differenziert und situativ angemessen eingesetzt werden. Methoden, die gute Lehre unterstützen, beziehen die Einflussnahme der Peers mit ein (kooperatives Lernen), sind Feedback-orientiert und den Lernzielen angemessen. Es wird mit unterschiedlichen Strategien gearbeitet bzw. die Nutzung verschiedener Lernstrategien gefördert. Sie ermöglichen es, den Lernprozess zu beobachten und zu reflektieren.

## **6. Integrierte Förderung der studentischen Selbstlernfähigkeit**

Erfolgreiche «learning-to-learn»-Ansätze müssen im Kontext der Fachdisziplin stattfinden. Hierbei wird die Aufmerksamkeit der Teilnehmenden auf die Meta-Ebene des Lernens gelenkt und es wird ihnen die Möglichkeit gegeben, verschiedene Lernstrategien auszuprobieren und individuelle Lernwege zu entwickeln.

## **7. Reflexion der eigenen Lehrpraxis während des Lehrprozesses**

Eine der zentralen Fähigkeiten von Lehrenden ist die Selbstevaluation. Dozierende müssen sich ihrer eigenen Wirkung im Kursraum bewusst sein und in der Lage sein, auf Situationen, einzelne Studierende und den Moment zu reagieren.

Diese Prinzipien repräsentieren den aktuellen, allgemeinen Kenntnisstand der letzten Jahre, ohne jedoch z.B. fachdidaktische Besonderheiten oder die Möglichkeiten neuer Technologien zu berücksichtigen. Sie werden von verschiedenen Bildungsforschern und Bildungstheoretikern gestützt und sind anschlussfähig an eine lange Tradition der deutschsprachigen Didaktik (z.B. Klafki).

# Inhaltsverzeichnis

<b>Management Summary</b>	<b>1</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>3</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2. Prinzipien guter Lehre</b>	<b>6</b>
2.1. Lernen als transparenter Zielerreichungsprozess	6
2.2. Feedback als wichtige Lernfunktion	6
2.3. Lernen als angemessene Herausforderung	7
2.4. Angemessene Balance zwischen Oberflächen- und Tiefenstruktur der Lerninhalte sicherstellen	8
2.5. Lernsituationen kooperativ gestalten durch reflektierten Methodeneinsatz	9
2.6. Integrierte Förderung der studentischen Selbstlernfähigkeit	9
2.7. Reflexion der eigenen Lehrpraxis während des Lehrprozesses	10
<b>3. Schlussfolgerung</b>	<b>11</b>
<b>4. Literatur</b>	<b>12</b>
<b>Autoren</b>	<b>13</b>

# 1. Einleitung

Die Vorstellungen davon, was gute Lehre ist bzw. gute Lehre ausmacht, gehen weit auseinander und sind natürlich zeitlichen Trends und Ideologien unterworfen. So wird aktuell der Wandel «from teaching to learning» propagiert. Nicht mehr der Lehrende steht im Zentrum, sondern der Lernende, der Lehrer wird dabei immer mehr zu einem Coach, der den Lernprozess des Studierenden begleitet.

Auch die zunehmenden und sich rapide verändernden Technologien erschüttern das klassische Bild. Erfolgreiches Lehren und Lernhandeln an Hoch- und Fachhochschulen bedeutet zunehmend, immer wieder Veränderungen aufzunehmen und diese in den Unterricht integrieren zu können.

Wenn es aber nicht mehr ums Lehren, sondern nur noch ums Lernen geht, wenn nichts mehr fest, sondern alles dem Wandel unterliegt: Welchen Orientierungsrahmen gibt es dann für Hochschullehrende, auf welche Prinzipien kann und muss Lehre an einer Hochschule aufbauen?

John Hatties Arbeiten können darauf eine Antwort geben. Hattie erstellte in mehr als 15-jähriger Arbeit eine Synthese aus über 800 Meta-Studien, die über 50.000 Studien mit mehr als 240 Millionen Schülern und Studierenden zusammenfasst. Mit der Untersuchung von 138 unterschiedlichen Einflussfaktoren versucht Hattie eine Antwort auf die Frage zu finden, was tatsächlich in der Lehre funktioniert. Die Zahlen, auf die Hattie mit diesem Forschungsansatz zurückgreifen kann, sind beeindruckend. Auf Gesamtebene wird sowohl das Lernen im Vorschulalter, Schulalter wie auch in der Hochschule einbezogen, wobei sich die meisten Studien auf Schulen beziehen. Dennoch gibt es auch eine Vielzahl an Studien zum Lehren an der Hochschule und die grundlegenden Ergebnisse weichen in den verschiedenen Bereichen nicht stark voneinander ab (Hattie 2012: 132).

Obwohl es sich bei der Arbeit von Hattie um den fundiertesten, evidenz-basierten Ansatz zum Lernen handelt, gibt es durchaus berechtigte Kritik. So bemängelt bspw. Terhart, dass ein Grossteil der einbezogenen Studien vornehmlich aus den 90er Jahren stamme und neuere Erkenntnisse zum fachdidaktischen Wissen von Lehrenden nicht berücksichtigt werde (Terhart, 2014, S. 14). Dies hat natürlich auch entsprechende Folgen für den Stellenwert von digitalen Technologien im Lehr- und Lerneinsatz. Für die heutige Zeit überraschend, finden sich bei Hattie nur wenige Hinweise auf E-Learning. Berücksichtigt man allerdings, dass beispielsweise das WorldWide-Web erst 1993 geöffnet und zur kostenlosen Nutzung freigegeben wurde, wird dieser blinde Fleck erklärbar. Die bei Hattie zu findenden Prinzipien guter Lehre, wie sie im weiteren Verlauf des vorliegenden Artikels herausarbeitet werden, sind aber deshalb nicht veraltet, sondern eher als zeitlos zu beschreiben. In ihnen wird eine gemässigt konstruktivistische Haltung erkennbar, wobei die Vielzahl an Parametern und Einflussfaktoren, die Hattie aufzeigt, zu sehr unterschiedlichen Lesarten einladen. Man kann natürlich generell die Methode der Meta-Meta-Analyse als ungeeignet bezeichnen und die Aggregation der Aggregation von Studien, die ihre eigenen Daten ja bereits aggregiert darbieten, als zumindest schwierig ansehen. Letztendlich gibt es jedoch keine andere Möglichkeit, sich einen solchen systematischen Überblick über die Ergebnisse von Lehr- und Lernforschung anzueignen. Wenn man Hatties Ansatz akzeptiert, dann ist ein Anlass zur methodischen «Fundamentalkritik» nicht zu erkennen (Meyer, 2014, S. 122).

Die Arbeit von Hattie zeigt vor allem eins: Es gibt nicht eine spezifische Methode, nicht ein bestimmtes Tool, das den Unterricht verbessert. Lehren und Lernen ist ein komplexer, hochgradig kontext-sensitiver Prozess, bei dem vieles einen Einfluss hat und Studien zu positiven Effekten von einzelnen Massnahmen die Mehrheit ausmachen. «One of the more unusual attributes of teaching and learning is that everything seems to work – almost every approach and every teacher appears to have evidence for improved student outcomes» (Hattie, 2011, S. 131). Es ist allerdings zu vermuten, dass dieser Effekt auch durch die Logik des Wissenschaftssystems, wonach vor allem Studien mit positiven Ergebnissen publiziert werden, verstärkt wird (Fanelli, 2012). Was dabei fehlt, ist ein Orien-

tierungsrahmen, der aufzeigt, was der Umsetzung wirklich lohnt, welche Information tatsächlich «the difference that makes a difference» (Bateson 1972, S. 321) ist.

Grundsätzlich ist sich Meyers Einschätzung anzuschliessen: «Hatties Studien erheben nur den Ist-Stand. Sie analysieren nicht, welches Potenzial in einer didaktischen Massnahme steckt! ... Wenn für eine bestimmte Unterrichtsvariable eine hohe Effektstärke nachgewiesen ist, ist offensichtlich das didaktisch-methodische Potenzial, das in dieser Variable steckt, besser ausgeschöpft als bei einer niedrig bewerteten Variable.» (Meyer, 2014, S. 123).

Im Folgenden werden deshalb auch nicht einzelne Methoden vorgestellt, sondern eher Prinzipien einer guten Lehre herausgearbeitet. Diese Prinzipien zielen auf das reflexive Moment des Lern- und Lehrvorganges ab und auf das Sichtbarmachen dieses Vorgangs. Dazu bedarf es einer Lehr- und Lernkultur, die deliberativ angelegt ist und Anpassungen, Fehler und Korrekturen im Lehrprozess erlaubt. Eine der zentralen Kompetenzen, auf den die von Hattie aufgedeckten Prinzipien abzielen, ist, die Selbstlernfähigkeit der Studierenden zu stärken. Life-Long-Learning wird zum ultimativen Ziel, bei dem das Studium einen gewichtigen Beitrag leisten kann.

Die Erkenntnisse von Hattie müssten in einer gesonderten Untersuchung um eine technologische Perspektive erweitert werden, bei der die Auswirkung der Mediatisierung (Krotz, 2007) des Lernens durch Technologie betrachtet wird. Schliesslich führen diese Entwicklungen zu einer Erweiterung der Lernmöglichkeiten der Studierenden, die neben dem universitären Angebot bestehen.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich vor allem auf die folgenden beiden Bücher:

- Hattie, J. (2008). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Oxon: Routledge.
- Hattie, J. (2012). *Visible Learning for Teachers. Maximizing Impact on Learning*. Oxon: Routledge.

## 2. Prinzipien guter Lehre

### 2.1. LERNEN ALS TRANSPARENTER ZIELERREICHUNGSPROZESS

Für die Studierenden muss das Lernen in einem Modul / in einer Stunde / in einem Curriculum transparent gemacht werden und mit einem expliziten Ziel verbunden sein. Für sie muss die Frage geklärt werden, was die Lerninhalte sind, wie sie bezüglich der Zielerreichung dastehen und was als nächstes kommt, wenn eine Teiletappe erreicht ist. Lernen und die damit verbundenen Lernziele sind nicht implizit, sondern explizit und mit einem klaren Ziel und Zielerreichungsgrad verbunden. Diese Lernzieldefinition bezieht sich nicht nur auf Wissensbestände, sondern umfasst auch Fertigkeiten, Kompetenzen bis hin zu Werthaltungen und Einstellungen.

Die Lernziele sind die Basis für das, was die Dozierenden unterrichten, was die Studierenden lernen und die anschließende Bewertung der Lehr- und Lernleistungen. Für letzteres müssen mit den Lernzielen klare Erfolgskriterien verknüpft werden. Dort, wo die Erfolgskriterien für die erbrachte Lernleistung nicht klar sind, sind Tests oftmals der einzige Orientierungsrahmen für die Studierenden, so dass es zum testorientierten Lernen kommt und nur Teilaspekte gelernt werden.

Damit stellen den Anfang der Planung eines Lernprozesses die Lernziele dar. Lernen braucht ein klares Ziel. Beim Lehren wird vom Ende her gedacht, indem eine Verständigung darüber erzielt werden muss, was das gewünschte Ergebnis des Lernvorgangs ist. Diese Lernziele müssen mit Erfolgskriterien konkretisiert werden. Im nächsten Schritt muss dann geschaut werden, wie es im Lernprozess gelingen kann, die Lücke zwischen dem aktuellen Wissens-/Fähigkeitsstand und dem gewünschten Zustand zu schliessen. Diese Kongruenz ist von Biggs (1996) als «constructive alignment» expliziert worden.

### 2.2. FEEDBACK ALS WICHTIGE LERNFUNKTION

Feedback ist sehr zentral, sowohl Feedback für die Lernenden als auch für die Lehrenden. Feedback muss, um seine Bedeutung im Hochschulkontext richtig einordnen zu können, sehr breit verstanden werden und kann nicht nur durch die beteiligten Akteure (Studierende, Dozierende) erfolgen, sondern auch durch Artefakte wie Bücher, die bspw. eine Idee spezifizieren oder die Annahme eines Studierenden bestätigen, gegeben werden. Für Dozierende gibt es ein ähnlich weites Feld an Feedbackarten: Die Testergebnisse, aber auch die Art der Fragen, die Studierende stellen und wie stark diese sich am Unterricht beteiligen.

Allerdings ist nicht jede Art von Feedback gleich einflussreich. Feedback muss angenommen werden wollen. Es besteht bekannterweise eine Tendenz dazu, Bestätigungen leichter in die eigenen kognitiven Strukturen einzubauen als durch ablehnendes Feedback Umbauten an ihnen vornehmen zu müssen.

Hattie entwickelte zusammen mit Timperley (2007) ein eigenes Modell für effektives Feedback, indem die hier vorgestellten Prinzipien zum Ausdruck kommen. Im Mittelpunkt steht dabei Feedback, das hilft, die Differenz zwischen Lernziel und derzeitigem Kenntnisstand der Studierenden zu reduzieren. Dabei können je nach Lernstadium drei Ebenen von Feedback wirkungsvoll sein (Hattie, 2011, S. 137f.):

- Feedback zur Aufgabe – wenn der Inhalt gerade neu gelernt wird,
- zum Lernprozess selbst – wenn es ein vertieftes Verständnis vom Inhalt bereits gibt
- und zum selbstregulierten Lernen der Studierenden – wenn der Inhalt verstanden und auf konzeptioneller Ebene mit anderen Wissensbeständen verknüpft werden kann.

Feedback verbindet sich auf diese Weise mit den drei Fragen «Where am I going?», «How am I going?», «Where to next?»

Zur Beantwortung dieser Fragen stehen Entwicklungen im Bereich des formativen Assessments zur Verfügung. Damit verbunden ist die Idee, dass die klassische Vorstellung von Prüfungen für und über die Studierenden durch eine prozessbezogene Evaluation abgelöst wird. Dozierende bekommen nun Hinweise darauf, wie ihre Lernziele angekommen sind, welche Stärken, welche Schwächen ihre Lehre hatte und bei welchen Teilnehmenden was angekommen ist. Dabei ist es auch von Vorteil, formatives Feedback schnell und kurzfristig im Unterricht einzusetzen. Das sogenannte «rapid formative assessment» hat sich dabei als leistungsstarke Intervention erwiesen, bei der Feedback in kurzen Abständen während des Unterrichts gegeben wird, neuerdings auch technologisch durch sogenannte classroom-response-Systeme unterstützt.<sup>1</sup>

Diese Tests sind dann vor allem dazu da, Dozierende dabei zu unterstützen, dass sie formative also prozessbegleitende Informationen – über ihren Lehreinfluss erhalten. Dozierende müssen bereit sein, ihre eigenen Erwartungen an die Lernleistung der Studierenden immer wieder erschüttern zu lassen.

Das Feedback zum Lernprozess ist für Studierende und Dozierende ebenfalls gleichermaßen wichtig. Für die Studierenden, um die eigenen Lernwege reflektieren zu können. Die Dozierenden selbst müssen im Lernprozess ein Verständnis dafür haben, welche unterschiedlichen Wege Studierende einschlagen, welche Denkfehler sie machen und in welchem Prozessabschnitt sie sich befinden. Dazu bedarf es jedoch deliberativer Praktik im Unterricht, denn nur über den Austausch des Lernprozesses an sich bekommt die/der Dozierende ein Gefühl dafür, in welche Richtung die/der Studierende in ihrem/seinem Lernweg geht.

Wichtig für ein wirkungsvolles Unterrichten ist demnach die Bereitschaft, sich auf einer Metaebene über den Prozess zu verständigen. Damit dies möglich ist, ist im Unterrichtsraum eine vertrauensbasierte und offene Atmosphäre zu kreieren. Dozierende brauchen Verständnis für den Weg, den Studierenden einnehmen, Verständnis für ihre Missverständnisse und die Schwierigkeiten, die sie haben.

### 2.3. LERNEN ALS ANGEMESSENE HERAUSFORDERUNG

Mit dem oben beschriebenen Modell der Lehrplanung ist bereits impliziert, dass die Dozierenden Kenntnisse über den Stand der Studierenden haben müssen, um diesen Prozess optimal planen und vorbereiten zu können. Die Dozentin bzw. der Dozent muss Kenntnisse über den Lernprozess haben, wie Lernen abläuft sowie Kenntnisse über das Vorverständnis der Studierenden, um dies miteinbeziehen zu können.

Der Lernprozess selber muss so für die Studierenden gestaltet werden, dass er eine angemessene Herausforderung darstellt. Angemessen bezieht sich hierbei auf den Erreichungsgrad. «Succeeding at something that you thought was difficult is the surest way in which to enhance self-efficacy and self-concept as a learner» (Hattie, 2012, S. 52). Empirisch lässt sich für Hochschulen nachweisen, dass die Leistung von Studierenden mit schweren Lernzielen um das 2,5-fache höher liegen als die Leistung von Studierenden mit den am wenigsten fordernden Lernzielen (Locke & Latham, 1990, zit. nach Hattie, 2011). Um jedoch zu vermeiden, dass die Zielerreichung rein aus einer extrinsischen Motivation heraus angestrebt wird, ist es wichtig, dass die Studierenden sich intrinsisch der Zielerreichung verpflichten und wie bereits erwähnt auch eine Vorstellung entwickeln, wie das Lernziel erreicht werden kann.

Die Herausforderungen sollten nicht so gestaltet sein, dass sie als unerreichbar erscheinen. Dozierende und Studierende sollten den Weg sehen, den es zu beschreiten gilt. Gleichzeitig muss beobachtet werden, wie das Erlernte zur Anwendung kommt und wie die Studierenden neue Lerninhalte integrieren. Das reflexive Element des Ansatzes kommt hier zum Ausdruck. Denn es geht darum, die Selbsteinschätzung der Studierenden in ihrem Lernprozess zu unterstützen, um motivierte Studierende zu haben.

<sup>1</sup> Z.B. das an der ZID entwickelte Mobile Response Tool: <http://response.sml.zhaw.ch/>.

«Emphasizing accurate calibration is more effective than rewarding improved performance. The message is that teachers need to provide opportunities for students to be involved in predicting their performance, clearly, making the learning intentions and success criteria transparent, having high, but appropriate, expectations, and providing feedback at the appropriate levels is critical to building confidence in successfully taking on challenging tasks. Educating students to have high, challenging, appropriate expectations is among the most powerful influence in enhancing student achievement” (Hattie, 2012, S. 62)

#### **2.4. ANGEMESSENE BALANCE ZWISCHEN OBERFLÄCHEN- UND TIEFENSTRUKTUR DER LERNINHALTE SICHERSTELLEN**

Ein bekanntes Modell zur Klassifikation von Lerninhalten im Hochschulkontext ist die Structured of Observed Learning Taxonomy (SOLO) von Biggs und Collins (vgl. Biggs / Tang, 2007). Die Taxonomie unterscheidet Lerninhalte in oberflächlich «surface» und tief «deep», womit unterschiedliche Verstehenskonzepte verbunden sind. So ist das Oberflächen-Wissen u.a. uni- oder multistruktuell angelegt, während das Tiefe-Wissen relational und erweiternd ist. Biggs und Tang beschreiben diese beiden Ebenen auch als quantitative und qualitative Phase, die zur Definition der Lernziele / Learning Outcomes eingesetzt werden.

Wichtig ist nun, dass es eine gute Balance zwischen beiden Ebenen gibt. Im klassischen Lernsystem der Fachhochschulen, wo sehr stark testgetrieben studiert und gelernt wird, wird überwiegend Oberflächen-Wissen abgefragt. Neuere Ansätze, die eher expansiv orientiert sind und den Lernweg den Studierenden überlassen (bspw. Problembasiertes Lernen, Entdeckendes Lernen), betonen dagegen stark das Tiefe-Wissen. Aber erst in der Kombination von Oberflächlichen-Wissen und Tiefe-Wissen entsteht konzeptionelles Wissen. Verbindungen herstellen und Wissen erweitern bzw. neuschaffen - Eigenschaften des Tiefen-Lernens - kann nicht geschehen, ohne ein gutes Verständnis der Ideen der Oberfläche zu haben.

Das heisst, die/der Dozierende muss wissen, ab wann man die Studierenden von der Oberfläche zur Tiefe gehen können. Das bedeutet auch, dass Dozierende die Fähigkeit brauchen, ihr Thema in unterschiedlichen Facetten auszubreiten und zu erweitern. Neue Lerninhalte sollten mit alten in Verbindung gesetzt, Lehrinhalte den Bedürfnissen der Studierenden angepasst werden. Die folgende Liste gibt einen kurzen Eindruck davon, was bei der Aufbereitung der Inhalte beachtet werden muss:

- Ideen, die miteinander verknüpft werden sollen, müssen zusammenhängend präsentiert werden.
- Multimediale Zugänge unterstützen den Lernprozess.
- Verschiedene Standpunkte helfen dabei, kognitive Flexibilität zu entwickeln.
- Kapazität des Arbeitsgedächtnisses muss Beachtung finden.
- Passive Strategien führen zu schlechteren Ergebnissen als Integration oder das Synthetisieren von Informationen.
- Vertieftes Lernen entsteht bei Problemen, die ein Ungleichgewicht erzeugen, die Konflikte, Widersprüche oder ähnliches beinhalten. Den Studierenden muss bewusst sein, dass dies ein normaler Prozess des Lernens ist.
- Abstrakte Konzepte werden besser verstanden, wenn sie mit verschiedenen Beispielen angereichert werden.

Die Unterscheidung von Oberflächen- und Tiefenwissen ist auch Bestandteil des «constructive alignment»-Konzeptes (Biggs, 2003). In einem «aligned system» werden die gewünschten Lernziele bzw. Outcomes spezifiziert. Dabei wird nicht nur der Inhalt, sondern eben auch der Grad des Verstehens festgelegt. Der Kern des Konzeptes ist, dass die Lernaktivitäten dem Lernziel angepasst werden (siehe 6.1.2.1), insbesondere hinsichtlich der Lernmethoden (2.7) und auch hinsichtlich des Assessments (siehe 6.1.2.3). Die einzelnen Komponenten des Lernsystems sind im «constructive alignment» so miteinander verknüpft, dass «The learner is in a sense «trapped», and finds it difficult to escape without learning what he or she is intended to learn» (Biggs, 2003, o.S.).

## 2.5. LERNSITUATIONEN KOOPERATIV GESTALTEN DURCH REFLEKTIERTEN METHODENEINSATZ

Wie in der Einleitung erwähnt, ist die Vorstellung einer richtigen Methode nicht haltbar. Methoden, die relativ gute Erfolge im Unterricht erzielen und die in den Metaanalysen am besten bewertet werden, beinhalten die folgenden Elemente, die sich schon in den vorgängig beschriebenen Prinzipien widerspiegeln:

- Einflussnahme der Peers mit einbeziehen.
- Feedback zum Lernprozess geben.
- Transparente Lernziele und Kriterien für den Lernerfolg formulieren.
- Mit unterschiedlichen Strategien unterrichten bzw. die Nutzung verschiedener Lernstrategien beibringen.
- Methoden einsetzen, die sich sowohl zur Aneignung von Oberflächen- als auch von Tiefen-Wissen eignen.

Was John Hattie dabei immer wieder betont, ist, dass es nicht darum gehen kann, eine der angesagten Methoden zu wählen, sondern eine Methode zu wählen und durch den Dozierenden ihren Effekt auf das Lernen im Klassenzimmer zu beachten. Zentral ist für Dozierende und Studierende der Prozess der Selbstreflexion. Zudem sollten die Methoden wie im «constructive alignment» angesprochen, den Lernzielen und Lerninhalten entsprechen.

Um diese Art des komplexen Unterrichts erfolgreich umsetzen zu können, bedarf es der Herstellung einer bestimmten Atmosphäre im Klassenraum. Es muss gegenseitiges Vertrauen zwischen Dozierenden und Studierenden, aber auch bei den Studierenden untereinander herrschen. Nur dann gibt es die Möglichkeit, die für den Lernvorgang so wichtigen Fehler zu machen und darüber auf einer entsprechenden Metaebene zu reden.

Aktive Beteiligung und aktives Engagement sollten die Regel im Klassenzimmer sein. Wichtig ist, dass ein Dialog vorherrscht und kein Monolog. Ein Monolog von Seiten der Dozierenden signalisiert, dass sie es sind, die das Thema beherrschen, dass sie die «Owner of the Subject» sind und nicht die Studierenden. Die Dozierenden geben dann das Lerntempo vor sowie die Abfolge des Lernens. Entsprechend fehlt der wichtige Teil des selbstgeleiteten und selbst-kontrollierten Lernens.

Studien haben zudem gezeigt, dass kooperatives Lernen effizienter ist als individualistisches Lernen. Insbesondere dann, wenn das Oberflächenwissen bereits gelernt wurde. Der eigene Lernerfolg kann durch peer-Lernen enorm gesteigert werden. «... if you want to increase student academic achievement, give each student a friend» (Roseth et al. 2006, S. 7, zit. nach Hattie, 2012, S. 79).

## 2.6. INTEGRIERTE FÖRDERUNG DER STUDENTISCHEN SELBSTLERNFÄHIGKEIT

Hochschullehre zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Selbst-Lernphasen aus. Es ist jedoch so, dass die meisten Studierenden zu Beginn noch Unterstützung zum selbstregulierten Lernen brauchen. Dabei ist zu beachten, dass die Learning-to-learn-Ansätze im Kontext der Fachdisziplinen stattfinden, damit sie erfolgreich sind. Die Entwicklung der Selbstlernfähigkeiten – und anderer Skills und Kompetenzübungen – sollte immer im Kontext stattfinden und Übungen aus derselben Wissensdomäne, aus der das Fach stammt. Lernstrategien und Problemlösekompetenz zu entwickeln sind wichtig, jedoch muss dies im Angesicht der Inhalte erfolgen. Dies gilt insbesondere für Fähigkeiten, die dazu führen, sich auf einer Metaebene mit den Inhalten auseinandersetzen zu können.

In diesen Kursen wird dann ein hoher Anteil an Beteiligung und Aktivität durch die Studierenden gefördert sowie die Aufmerksamkeit für und auf der Meta-Ebene des Lernens gelenkt. Zudem muss den Studierenden die Möglichkeit gegeben werden, verschiedene Lernstrategien auszuprobieren. Dazu müssen entsprechende Freiräume geschaffen werden.<sup>2</sup> Mit der Förderung der Selbstlernkompetenz einher geht wieder die Notwendigkeit, den Unterricht deliberativ mit den Studierenden zu gestalten und bspw. die Studierenden selbst über den Lernweg entscheiden zu lassen.

<sup>2</sup> Hattie betont, dass die Erprobung unterschiedlicher Lernstrategien nichts mit den viel diskutierten «learning styles» zu hat, für deren Wirkungsmacht unabhängig vom dahinterliegenden Modell keine empirische Evidenz vorlägen (vgl. Hattie, 2011, S. 136).

Ein in diesem Kontext erfolgreicher Ansatz ist das Personal System of Instruction (PSI), das ein Kursdesign vorgibt, das zwar hochstrukturiert ist, aber den Studierenden erlaubt, die Geschwindigkeit des Lernens selbst zu bestimmen (vgl. Hattie, 2011, S. 134). Die Studierenden müssen immer wieder zeigen, dass sie das Gelernte beherrschen – das sogenannte mastery learning – bevor sie zum nächsten Schritt übergehen können.

## 2.7. REFLEXION DER EIGENEN LEHRPRAXIS WÄHREND DES LEHRPROZESSES

Eine der zentralen Fähigkeiten von Lehrenden ist die Fähigkeit zur Selbstevaluation. «It matters what teachers do - but what matters most is having an appropriate mind frame relating to the impact of that they do» (Hattie, 2012, S.15). Das angemessene Bewusstsein muss natürlich im Zusammenhang mit angemessenen Handlungen im Klassenzimmer erfolgen. Daraus resultiert: «Teachers need to use evidence-based methods to inform, change and sustain these evaluation beliefs about their effect» (ebenda, S. 19). Diese Annahmen beziehen sich darauf, wo die Studierenden stehen, welche Ressourcen sie brauchen, um die gewünschten Lernziele zu erreichen, und wie der Lernprozess aussehen kann. Dozierende müssen sich ihrer eigenen Wirkung im Klassenzimmer bewusst sein und in der Lage sein, auf Situationen, einzelne Studierende und den Moment zu reagieren.

Interessanterweise hält Hattie noch einen weiteren Punkt für zentral, und zwar «teacher collaboration and critique in planning» (Hattie, 2012, S. 41). Die Diskussion und der Austausch, die Bemühung um ein gemeinsames Verständnis der Lehrziele und wodurch das Erreichen dieser Ziele ausgedrückt wird, ist zentral für das erfolgreiche Lehren. Peer Teaching, Peer Planning werden damit zu wichtigen Konzepten, die auch gemeinsames Problemlösen erlauben. Hattie geht sogar so weit zu sagen: «Sharing a common understanding of progression is the most critical success factor in any school» (ebenda, S. 67). Es besteht die Notwendigkeit, die Vorstellungen zu homogenisieren, was die einzelnen Lernebenen beinhalten und was die Lernleistungen sind. «The co-planning of lessons is the task that has one of the highest likelihood of making a marked positive difference on student learning» (ebenda, S. 74). Damit gilt für Dozierende dasselbe wie für Studierende: Auch Lehrende brauchen einen geschützten Raum, in dem sie Fehler machen können und ausprobieren dürfen. Und auch hier gibt es keine bestimmte Methode, die besonders für eine solche Evaluation geeignet ist, sondern es geht darum zu entscheiden, welche kritischen Punkte es zu einem bestimmten Analysezeitpunkt zu reflektieren gilt. So geht es bspw. bei der Evaluation am Ende eines Moduls vor allem darum, kritisch die Lernziele und die Erfolgskriterien zu testen.

### 3. Schlussfolgerung

Die vorgestellten Prinzipien eines wirkungsvollen Unterrichts sind unsere Interpretation der Hattie-Studie. Der Umfang dieses Werkes, die Fülle an einzelnen empirischen Ergebnissen, die Auflistung von alleine 138 verschiedenen Effekten bietet auch Raum für andere Interpretationen. So sieht zum Beispiel Felten (2012) in der Studie den Beleg dafür, dass der klassische Frontalunterricht besser sei als offene Unterrichtsformen. Ewald Terhart, der als Hattie-Kritiker in Erscheinung tritt, sieht, dass «Hattie die dominante, redende Lehrperson, die aber ebenso auch genau weiss, wann sie zurücktreten und schweigen muss» (Terhart, 2014, S. 23), rehabilitiert. Für ihn ist die «Betonung des wechselseitigen unterbrochenen Sehens, Beobachtens und Beobachtet werdens der Akteure nur als verfeinerte Machttechnik» im Foucaultschen Sinne interpretierbar (ebenda, S. 22). Aus systemtheoretischer Perspektive dagegen lässt sich einwenden, dass Beobachtungen automatisch die Grundoperationen von Systemen sind und dass, um deutlich zu machen, wie die Operation durchgeführt wird, eine Beobachtung zweiter Ordnung notwendig wird. «Lernen sichtbar machen» – so die deutsche Ausgabe von Hattie –, zielt in einer systemtheoretischen Interpretation darauf ab, den blinden Fleck des Lernprozesses aufzudecken und dadurch innerhalb des Systems Steuerungsmöglichkeiten zu gewinnen.

Die hier vorgelegte Interpretation der Hattie-Studie mit der Betonung des (selbst-)reflexiven Moments von Lernen und Lehren ist zudem geprägt von einer Tradition innerhalb der deutschen Didaktik, die zunehmend als «reflective practice» im angelsächsischen Raum eine Wiederbelebung erfährt (Westbury et al., 2000). Denn wir schließen uns der Feststellung von Hilbert Meyer an: «Man darf aus empirischen Analysen nicht 1 zu 1 ableiten, was sein soll. Normative Orientierungen für guten Unterricht sind nur durch eine normative (in der Regel bildungstheoretische) Argumentationsfigur zu begründen» (Meyer, 2014, S.112).

# Literatur

- Bateson, G.** (1972). *Steps to an ecology of mind*. Chicago: University of Chicago Press.
- Biggs, J.** (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32 (3), S. 347-364.
- Biggs, J.** (2003). Aligning teaching for constructing learning. *The Higher Education Academy*. Retrieved from [https://www.heacademy.ac.uk/sites/default/files/resources/id477\\_aligning\\_teaching\\_for\\_constructing\\_learning.pdf](https://www.heacademy.ac.uk/sites/default/files/resources/id477_aligning_teaching_for_constructing_learning.pdf)
- Biggs, J. B., & Tang, C. S.** (2007). *Teaching for quality learning at university what the student does*. Maidenhead: McGraw-Hill/Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Fanelli, D.** (2012). Negative results are disappearing from most disciplines and countries. *Scientometrics*, 90(3), S. 891–904. doi:10.1007/s11192-011-0494-7
- Felten, M.** (2012). *Schluss mit dem Bildungsgerede! Eine Anstiftung zu pädagogischem Eigensinn*. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus.
- Krotz, F.** (2007). *Mediatisierung: Fallstudien zum Wandel von Kommunikation*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hattie, J.** (2008). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Oxon: Routledge.
- Hattie, J.** (2011). Which Strategies Best Enhance Teaching and Learning in Higher Education? In: Debrashek & E. Y. Hammer (Hrsg): *Empirical Research in Teaching and Learning*. S. 130–142. Hoboken: Wiley-Blackwell. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781444395341.ch8/summary>.
- Hattie, J.** (2012). *Visible Learning for Teachers. Maximizing Impact on Learning*. Oxon: Routledge.
- Hattie, J., & Timperley, H.** (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), S. 81–112. doi:10.3102/003465430298487
- Locke, E. A., & Latham, G. P.** (1990). *A Theory of Goal Setting & Task Performance*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Meyer, H.** (2014). Auf den Unterricht kommt es an! Hatties Daten deuten lernen. In: Terhart, E. (Hrsg.): *Die Hattie-Studie in der Diskussion Probleme sichtbar machen*. S. 117–133. Seelze: Klett.
- Terhart, E.** (2014). Der Heilige Gral der Schul- und Unterrichtsforschung - gefunden? Eine Auseinandersetzung mit Visible Learning. In: Terhart, E. (Hrsg.): *Die Hattie-Studie in der Diskussion Probleme sichtbar machen*. S. 10–23. Seelze: Klett.
- Westbury, I.** (2000). *Teaching as a reflective practice : the «German Didaktik Tradition»*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

# Autoren

**Maren Lübcke, Dr.** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Innovative Didaktik der SML. Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind neben der Hochschuldidaktik Kommunikationssoziologie, Soziologie neuer Medien, Techniksoziologie, Organisationssoziologie. Maren Lübcke hat Soziologie mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung studiert und promoviert sowie einen Master of Higher Education. Mehr über Maren Lübcke: <https://www.zhaw.ch/de/ueber-uns/person/lueb>.

**Claude Müller, Dr.** ist Leiter des Zentrums für Innovative Didaktik der SML. Seine Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind Hochschuldidaktik, Problem-based Learning und Qualitätsmanagement. Claude Müller hat Geographie und Betriebswirtschaftslehre studiert und in Pädagogik promoviert. Mehr über Claude Müller: <https://www.zhaw.ch/de/ueber-uns/person/muew>.

**Roger Johner** ist Dozent für Erwachsenenbildung am Zentrum für Innovative Didaktik der SML. Er leitet den CAS Hochschuldidaktik. Roger Johner ist diplomierter Architekt, Erwachsenenbildner und Supervisor und verfügt über einen MAS in Adult & Professional Education. Mehr über Roger Johner: <https://www.zhaw.ch/de/ueber-uns/person/joro>.



## **IMPRESSUM**

### **Herausgeber**

ZHAW School of Management and Law  
Stadthausstrasse 14  
Postfach  
8401 Winterthur  
Schweiz

Zentrum für Innovative Didaktik  
[www.zid.zhaw.ch](http://www.zid.zhaw.ch)

### **Projektleitung, Kontakt**

Claude Müller Werder  
[Claude.muellerwerder@zhaw.ch](mailto:Claude.muellerwerder@zhaw.ch)

Copyright © 2015 Zentrum für Innovative Didaktik,  
School of Management and Law, Zürcher  
Hochschule für Angewandte  
Wissenschaften

November 2015

Zwecks besserer Lesbarkeit wird in dieser Publikation überwiegend die männliche Form verwendet. Die weibliche Form ist selbstverständlich immer mit eingeschlossen.

# School of Management and Law

St.-Georgen-Platz 2  
Postfach  
8401 Winterthur  
Schweiz

[www.sml.zhaw.ch](http://www.sml.zhaw.ch)

