

"Wussten Sie, dass das Vorwissen von Studierenden für das Lernen wichtiger ist als deren Intelligenz oder Motivation?!"

"Achso?! Nein, das ist mir neu. Ich arbeite ja in der Lehre - was heißt sowas denn für meine Arbeit?"

"... dass es wichtig ist, dass Sie das Vorwissen aktivieren!"

"Das klingt erstmal interessant. Wie mache ich das?"

Einleitung

Die **Bedeutung des Vorwissens für das Lernen** ist wissenschaftlich gut untersucht und bestätigt (vgl. u.a. Alexander et al. 1994, Ausubel 1968, Gagné 1965). Noch vor der Intelligenz und der Motivation zu lernen, sind die Vorkenntnisse der wichtigste Einflussfaktor auf das Verstehen, das In-einen-Zusammenhang-bringen und das Behalten von neuem Wissen (weitere Informationen finden Sie unter: „Warum ist die Aktivierung des Vorwissens für das Lernen so wichtig?“, S. 7).

Für den Umgang mit dem Vorwissen von Studierenden ist die Aktivierung dieses Wissens der erste wichtige Schritt. In dieser Toolbox haben wir es uns daher zur Aufgabe gemacht, Ihnen verschiedene **Lehr-/Lernmethoden** vorzustellen, mit denen Sie das Vorwissen aktivieren können.

Wer sind „wir“? Ein vierköpfiges Team, das sich im Rahmen des Metis-Projekts am Internationalen Hochschulinstitut (IHI) Zittau (einer Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtung der TU Dresden) der Verbesserung der Studienzufriedenheit widmet (weitere Informationen unter „Über uns“, S. 73).

Für die Aktivierung unterscheiden wir dazu in Anlehnung an die Bildungswissenschaftler Ulrike-Marie Krause und Robin Stark (2006) **zwei „Strategien“** – je nachdem, ob es Ihnen eher um eine allgemeine Aktivierung Ihrer Studierenden für das Thema Ihrer Lehrveranstaltung geht (bspw. um einen Einstieg in das Thema „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre“ zu schaffen und die Studierenden darauf vorzubereiten) oder ob Sie ganz bestimmtes Vorwissen aktivieren möchten (bspw. um das Vorwissen der Studierenden zu Theorien oder Techniken des Controlling oder der Logistik für die Vermittlung zu nutzen).

So können Sie Ihren Studierenden verschiedene **Fragen oder Aufgaben** stellen, um deren Vorwissen zu aktivieren. Eine Auswahl von Lehr-/Lernmethoden, die Sie dazu nutzen können, haben wir Ihnen in dieser Toolbox zusammengestellt (vgl. S. 32).

In der Toolbox-Übersicht (S. 5) finden Sie die beiden Strategien, **Hinweise zur Entwicklung geeigneter Fragen** und die Lehr-/Lernmethoden grafisch aufbereitet.

Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen und Antworten auf Ihre Fragen zum Umgang mit dem Vorwissen von Studierenden. Nutzen Sie die Toolbox bitte so, wie es für Sie passt und entscheiden Sie selbst, was für Sie sinnvoll ist und was nicht. Da diese Toolbox kein „fertiges Produkt“ ist, sondern weiterentwickelt wird, finden Sie an der ein oder anderen Stelle noch offene Fragen. Hier und auch generell sind wir Ihnen für Ihre **Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge** jederzeit dankbar. Bei weiteren Fragen zum Umgang mit dem (heterogenen) Vorwissen von Studierenden können Sie sich ebenfalls sehr gerne an uns wenden.

Ihre Marie Schwarzbach vom Metis-Projekt

Toolbox-Übersicht

Wie können Sie als Lehrende/r das Vorwissen Ihrer Studierenden aktivieren?

1. Wozu wollen Sie das Vorwissen aktivieren?

Einstieg in ein Thema schaffen

Vorwissen erheben und für den Lernprozess nutzbar machen

2. Welche Aktivierungsstrategie wollen Sie verfolgen?

Offene Aktivierung von Vorwissen

Fokussierte Aktivierung von Vorwissen

3. Wie können Sie Fragen zur Aktivierung entwickeln?

Fragen zur Aktivierung

Fragen zur Aktivierung

4. Welche (Lehr-/Lern-) Methoden können Sie nutzen?

Geeignete (Lehr-/Lern-) Methoden auswählen

Warum ist die Aktivierung des Vorwissens für das Lernen so wichtig?

Wenn Studierende wissen, was sie wissen, eignen sie sich neues Wissen besser an ...

Innerhalb der Psychologie und Pädagogik gilt das **Vorwissen als entscheidender Einflussfaktor auf den Lernerfolg** (vgl. u.a. Alexander et al. 1994, Ausubel 1968, Gagné 1965). Einer der Wegbereiter für diese Erkenntnis war der US-amerikanische Psychologe Robert Gagné, der bereits vor knapp 50 Jahren in seinem **Modell des kumulativen Lernens** festhält, wie wichtig das Aktivieren des Vorwissens für das Lernen von komplexen Inhalten ist (vgl. Gagné 1965). Auch in jüngerer Zeit konnte in zahlreichen Untersuchungen, in denen es bspw. um das Lernen von Texten und das Lernen mit Lösungsbeispielen ging, bestätigt werden, dass der Umfang und die Tiefe des Vorwissens am besten voraussagt, wie gut Neues gelernt werden kann (vgl. Stark 1999, Wahl 2009, Krause & Stark 2006, Viebahn 2010).

Festgestellt wurde, dass das **Vorwissen vor allem beeinflusst**, welche (neuen) Informationen

- wahrgenommen,
- als wichtig erachtet,
- verstanden und
- behalten werden.

Was können wir daraus mitnehmen?

Vor allem, dass es wichtig ist, das **Vorwissen** von Studierenden zu aktivieren um es dann **nutzbar für das weitere Lernen** zu machen.

Bei der Aktivierung von Vorwissen geht es darum, Informationen aus dem Langzeitgedächtnis von Studierenden abzurufen (vgl. Baddeley 2003). Fragen Sie das Vorwissen also gezielt ab oder geben Sie Ihren Studierenden die Möglichkeit, sich bewusst zu werden, was sie bereits zum Thema Ihrer Lehrveranstaltung oder einem konkreten Lehrinhalt wissen, ist das „Anlagern“ neuen Wissens und das In-Beziehung-setzen mit den neuen Inhalten viel einfacher und effizienter möglich: *„Damit neue Inhalte verstanden, behalten und angewendet werden, müssen die neuen Informationen mit vorhandenem Wissen verknüpft (...) werden.“* (Krause & Stark 2006: 41).

Was würden Sie sagen?

Haben Sie bereits festgestellt, dass die Aktivierung des Vorwissens Ihrer Studierenden sich auf die Zusammenarbeit und das Lernen positiv auswirkt? Wo ist Ihnen das besonders aufgefallen?

... und durch die Aktivierung lassen sich Fehlinterpretationen eher vermeiden.

Wenn wir lernen, dann entweder über die **Anpassung von neuen Informationen** an unser bestehendes Wissen (der Schweizer Entwicklungspsychologe Jean Piaget prägte hierfür den Begriff ‚Assimilation‘) oder über die **Veränderung des bestehenden**

Wissens („Akkommodation“, wie Piaget es nennt) (vgl. Piaget 1976). Neurowissenschaftler gehen davon aus, dass dies über die Stärkung alter und/oder die Bildung neuer Nervenzellenverknüpfungen im Gehirn geschieht (vgl. Krause & Stark 2006: 42f.). Da es „einfacher“ für unser kognitives System ist, Wissen so zu interpretieren und abzuspeichern, dass es zum bestehenden Wissen (dem Vorwissen!) passt, kann es zu **Fehlinterpretationen** kommen, wenn das Vorwissen nicht bewusst aktiviert wird und Wissen fehlerhaft abgespeichert wurde. Diese Prozesse laufen automatisch ab. Die bewusst gesteuerte Aktivierung des Vorwissens ermöglicht gerade, dass **Studierende kognitiv und motivational darauf vorbereitet** werden, ihr bestehendes Wissen ggf. zu verändern (vgl. Krause & Stark 2006: 42). Hinzukommt, dass Sie – aber auch die Studierenden selbst – durch die Aktivierung einen Überblick über das bestehende Wissen bekommen. Nur so lässt sich wiederum „falsches“ Wissen identifizieren und ggf. korrigieren.

Was würden Sie sagen?

Haben Sie festgestellt, dass Studierende neues Wissen so interpretieren, dass es zu dem passt, was sie bereits an Wissen mitbringen? Wie können Sie beeinflussen, dass Studierende ihr "falsches" Vorwissen verändern? Wann fällt es Ihnen leicht, Ihr eigenes Wissen und Ihre Einstellungen zu überdenken?

Als Lehrende/r können Sie Ihre Lehre besser planen, und Ihre Studierenden gezielter motivieren, wenn Sie das Vorwissen kennen.

Neben dem Erkennen von „falschem“ Wissen, hat der Überblick über das Vorwissen Ihrer Studierenden den Vorteil, dass Sie Ihre Lehre besser planen können, wenn Sie wissen, wo Studierende schon einiges mitbringen oder wo noch (beträchtliche) Wissenslücken bestehen. Sie können **Studierende(ngruppen)** identifizieren, die bspw. auffällig viel (oder wenig) Vorwissen mitbringen und diese **gezielt in Ihre Lehre einbinden** oder Zusatzangebote schaffen (bspw. als ‚Hilfe zur Selbsthilfe‘, wie es im Ansatz des **Peer Learning** verfolgt wird. Den Einsatz studentischer Lernbegleiter oder Lernberater, die Lehrende in diesem Umfang oftmals nicht leisten können, verfolgt bspw. die Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder) mit ihrem PeerTutoring Projekt¹ sehr erfolgreich).

Dies muss **nicht** immer mit einem **erheblichen Mehraufwand** verbunden sein, denn es kann sich schon lohnen, auf die Beispiele der Studierenden an geeigneten Stellen erneut einzugehen. Dass Ihre Studierenden durch die Aktivierung (des Vorwissens) auch motivierter sein werden, Ihrer Lehre zu folgen und sich zu beteiligen, kann ein **Nutzen** sein, der höher wiegt als der Aufwand, den Sie für die Wahl und das Ausprobieren einer für Sie geeigneten (Lehr-/Lern-)Methode investieren.

Was würden Sie sagen?

Welchen Nutzen hat die Aktivierung des Vorwissens für Sie?
Worin könnte der Vorteil liegen, wenn Sie wissen, was Ihre Studierenden zum Thema Ihrer Lehrveranstaltung oder zu einzelnen Lehrinhalten schon wissen?

Offene Aktivierung von Vorwissen

Wenn Sie das Vorwissen Ihrer Studierenden aktivieren wollen, um einen **Einstieg in ein neues Thema zu schaffen**, sprechen wir von einer eher offenen oder allgemeineren Aktivierung (vgl. Krause & Stark 2006). Denn nicht immer gibt es bereits ganz bestimmtes Vorwissen, das Sie anhand Ihrer Lernziele bestimmen können und von dem Sie wissen wollen, ob und inwieweit Ihre Studierenden darüber bereits verfügen.

Bei der allgemeinen Aktivierung von Wissensbeständen, Erfahrungen, Meinungen, Perspektiven und Ideen geht es daher darum, Studierende auf das Thema Ihrer Lehrveranstaltung bzw. einer Sitzung einzustimmen und sie nicht nur **kognitiv zu aktivieren**, sondern auch zu **motivieren**, sich damit auseinanderzusetzen.

Bspw. die Methoden des Brainstorming (S. 46) und des Mind Mapping (S. 50) sind hier geeignet, da sie bei den Studierenden Assoziationen zum Thema wecken („Was wissen Sie bereits zum Thema xy?“). Das Berichten-lassen von Erfahrungen („Tauschen Sie sich in Kleingruppen darüber aus, welche Erfahrungen Sie bereits zum Thema der Lehrveranstaltung [der heutigen Sitzung] gemacht haben“) ist bspw. eine geeignete Möglichkeit, zu verdeutlichen, dass ein Thema, das Sie in Ihrer Lehrveranstaltung behandeln auch für den Alltag oder die Berufspraxis (der Studierenden) relevant ist. Zudem kommen Sie subjektiven Theorien und fehlerhaften Konzepten, die mit

¹ <https://mahara.europa-uni.de/view/view.php?id=336>

wissenschaftlichem Wissen verknüpft sein können, dadurch leichter auf die Spur (siehe auch: „Warum ist die Aktivierung des Vorwissens für das Lernen so wichtig?“, S. 7).

Welche Möglichkeiten Sie für das **Formulieren geeigneter Fragen** haben, erfahren Sie auf der nächsten Seite.

Fragen zur offenen Aktivierung des Vorwissens entwickeln

Im Folgenden wollen wir Ihnen einige Anregungen geben, wie Sie Fragen zur allgemeinen Aktivierung von Vorwissen als Einstieg in Ihre Lehrveranstaltung bzw. in eine Sitzung formulieren können.

Was würden Sie sagen?

Was wissen Sie bereits über die Formulierung von (Prüfungs-)Fragen und -aufgaben? Was können Sie aus Ihrer Sicht davon übertragen auf die Formulierung von Fragen zur allgemeinen Aktivierung von Vorwissen und zum Einstieg in ein Thema?

Wann wollen Sie aktivieren?

Wenn Sie das Vorwissen von Studierenden aktivieren möchten, lohnt es sich zunächst zu klären, ob Sie damit den **Einstieg zu Beginn des Semesters** oder in eine **Sitzung zu einem Thema** (im Laufe des Semesters) gestalten wollen – abhängig davon formulieren Sie entweder allgemeinere oder konkretere Fragen und Aufgaben, die das gesamte Lehrveranstaltungsthema oder nur das Sitzungsthema berühren.

Für alle Fragen und Aufgaben gilt, dass Sie diese idealerweise in (reale) Situationen (mit einem **konkreten Problem- oder Praxisbezug**) einbetten, um die Studierenden zu motivieren und ihnen aufzuzeigen, welche Relevanz ihr (Vor-)Wissen auch über Ihre konkrete Lehrveranstaltung hinaus hat.

Bevor wir eine Auswahl an Fragen anhand eines fachlichen und überfachlichen Beispiels formulieren, gehen wir kurz auf verschiedene Antwortmöglichkeiten ein.

Wie wollen Sie aktivieren?

Hier wollen wir zwei Antwortmöglichkeiten unterscheiden:

- offene Antworten (Sie geben keine Antworten vor) und
- geschlossene Antworten (Sie nennen (mehrere) Antwortmöglichkeiten für die sich die Studierenden entscheiden können; hierzu gehören auch „Ja/Nein“-Fragen, „Richtig/Falsch“-Fragen, „Gut/Schlecht“-Fragen, Skalen-Fragen von „Trifft voll zu“ bis „Trifft überhaupt nicht zu“)

Beide Herangehensweise können Sie zur allgemeinen Aktivierung bspw. mündlich oder schriftlich einsetzen; die Studierenden einzeln oder in (Klein-)Gruppen (zusammen)arbeiten lassen.

Beide Herangehensweise haben **Vor- und Nachteile**: Vorteil von offen gestellten Fragen zum Vorwissen ist, dass sie Assoziationen wecken, was hilfreich für die Aktivierung u.a.

von Faktenwissen ist (siehe auch „Fokussierte Aktivierung von Vorwissen“, S. 16), da dieses im Gehirn in so genannten assoziativen Netzwerken abgespeichert ist. Der Vorteil von Fragen mit vorgegebenen Antworten ist wiederum, dass sie sich gut zum Einstieg eignen, wenn die Studierenden sich noch nicht gut kennen und ein Miteinander-ins-Gespräch-kommen häufig noch nicht von Erfolg gekrönt ist. Dies kann für die erste Sitzung einer Lehrveranstaltung wichtig sein, in der Studierende eher erwarten, dass Sie die Führung übernehmen und sie nicht unmittelbar aktiv werden müssen (siehe Diskussionsmethoden in der Methodenübersicht, S. 32).

Anhand der folgenden **Beispiele** stellen wir den Einsatz offener und geschlossener Fragen exemplarisch vor. Diese Fragen sind recht einfach formuliert. Möglicherweise stellen Sie fest, dass Sie diese Aktivierung in Ihrer Lehre bereits einsetzen. Dies zeigt uns, dass die Aktivierung des Vorwissens häufig **nicht neu oder mit hohem Aufwand verbunden** sein muss.

Erinnerung: Bei der Aktivierung des Vorwissens handelt es sich um Fragen und Aufgaben, die Sie den Studierenden stellen, bevor Sie Ihren Lehrinhalt vermittelt haben.

Beispiel Thema der Lehrveranstaltung: Konfliktmanagement	
Vorwissensaktivierung als Einstieg in das Seminar	
offene Fragen	„Was fällt Ihnen zum Thema ‚Konfliktmanagement‘ ein?“ „Haben Sie schon eine Veranstaltung zum Thema ‚Konfliktmanagement‘ besucht? An welche drei Sachen erinnern Sie sich?“ „Ergänzen Sie: Konflikte sind für mich .../ Konflikte hindern daran.../ Konflikte helfen dabei...“ „Was macht gutes Konfliktmanagement aus?“ „Was macht eine konfliktfähige Persönlichkeit aus?“ „Welche Theorien und Modelle kennen Sie zum Konfliktmanagement?“ Hauptthemen der Lehrveranstaltung zum Konfliktmanagement formulieren (Konfliktanalyse, Konfliktarten, Konfliktphasen, Konfliktlösungsstrategien usw.): „Was wissen Sie bereits zu den einzelnen Themen/ welche Erfahrungen bringen Sie zu den einzelnen Themen mit?“
geschlossene Fragen	„Haben Sie schon eine Veranstaltung zum Thema ‚Konfliktmanagement‘ besucht?“ - Ja/Nein „Wie schätzen Sie Ihr Vorwissen zum Thema ‚Konfliktmanagement‘ ein?“ - zwei (oder mehr) Antwortmöglichkeiten oder entlang einer Skala bspw. Umfangreich/„Ich bringe umfangreiche Erfahrungen zum Thema mit“/ „Ich sehe mich als Expert/in auf dem Gebiet“ bis

	Gering/ „Ich habe noch kaum etwas vom Thema gehört“/ „Ich sehe mich als Anfänger/in auf dem Gebiet“
Vorwissensaktivierung als Einstieg in eine <i>Sitzung</i> innerhalb des Seminars	
offene Fragen	Thema der Sitzung: Konfliktlösungsstrategien „Was fällt Ihnen zum Thema ‚Konfliktlösungsstrategien‘ ein?“ „Denken Sie an einen (privaten oder beruflichen) Konflikt - Wie haben Sie diesen gelöst? Welche anderen Strategien fallen Ihnen zum Lösen von Konflikten ein?“
geschlossene Fragen	„Wie schätzen Sie Ihr Vorwissen zum Thema ‚Konfliktlösungsstrategien‘ ein?“ - zwei (oder mehr) Antwortmöglichkeiten oder entlang einer Skala bspw. Umfangreich/„Ich bringe umfangreiche Erfahrungen zum Thema mit“/ „Ich sehe mich als Expert/in auf dem Gebiet“ bis Gering/ „Ich habe noch kaum etwas vom Thema gehört“/ „Ich sehe mich als Anfänger/in auf dem Gebiet“ „Was trifft auf Sie zu: 'Ich kenne die fünf Konfliktlösungsstrategien nach Ruble & Thomas' versus 'Ich kenne keine Konfliktlösungsstrategien'“

Tipp: Wenn Sie das Vorwissen allgemein abfragen, lohnt sich der Einsatz von Diskussions- bzw. Interaktionsmethoden (siehe Übersicht zu den Lehr-/Lernmethoden, S. 32).

Dadurch können Sie die Studierenden befragen, wieso sie sich so einschätzen, etwas über ihre Hintergründe erfahren und die Gesprächsbeteiligung fördern.

Was würden Sie sagen?

Wie können Sie eigene Fragen formulieren und welche bestehenden Fragen können Sie nutzen, um das Vorwissen Ihrer Studierenden allgemein zu aktivieren und den Einstieg in ein Thema bewusst zu gestalten?

Jetzt sind Sie dran

Überlegen Sie sich anhand der Beispiele in der Tabelle eigene Fragen und Aufgaben zur allgemeinen Vorwissensaktivierung.

Arbeitsblatt: „Formulierung von Fragen zur allgemeinen Aktivierung des Vorwissens“ (folgende Seite)

Arbeitsblatt: Formulierung von Fragen zur allgemeinen Aktivierung des Vorwissens

Überlegen Sie sich anhand der fachlichen und überfachlichen Beispiele, die Sie in der Tabelle unter „Fragen zur offenen Aktivierung des Vorwissens“ finden, eigene Fragen und Aufgaben, um Ihre Studierenden und deren **Vorwissen** zu Ihrer Lehrveranstaltung oder einer Sitzung **allgemein zu aktivieren**.

	Thema Ihrer Lehrveranstaltung: Ggf. Hauptinhalte der Lehrveranstaltung:
Vorwissensaktivierung als Einstieg in Ihre <i>Lehrveranstaltung oder eine Sitzung</i>	
offene Fragen	
geschlossene Fragen (mit Antwortvorgaben)	

Fokussierte Aktivierung von Vorwissen

Wenn Sie das Vorwissen Ihrer Studierenden aktivieren wollen, um gezielt herauszufinden, welches Wissen und Erfahrungen Studierenden mitbringen und um dieses für die Vermittlung Ihrer Lerninhalte nutzbar zu machen, sprechen wir von einer eher fokussierteren Aktivierung (vgl. Krause & Stark 2006). Neben der allgemeinen Aktivierung von Wissen und Erfahrungen als Einstieg in ein Thema („Was wissen Sie bereits zu ...?“), geht es bei der fokussierten Aktivierung um **konkrete Wissensinhalte**, von denen Sie wissen möchten, ob Ihre Studierenden diese bereits **kennen** und welche **Erfahrungen** sie **dazu mitbringen**.

Dafür ist es hilfreich, zunächst zu klären, auf welche Wissensinhalte Sie den Blick richten können.

Das Vorwissen in Anlehnung an Kompetenzen definieren

Der Begriff ‚Vorwissen‘ trägt das Wort ‚Wissen‘ in sich. Jedoch beinhaltet das **Vorwissen mehr als nur Theoriewissen**, wie man meinen könnte (vgl. Dochy & Alexander 1995). Seit Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen im Zuge der Bologna-Reform geht es in der Lehre darum, Kompetenzen zu vermitteln und zu erwerben, nicht nur um die Weitergabe von reinem Faktenwissen.

Daher erweitern wir die Frage nach dem Wissen, das Studierende zum Studium bzw. einer konkreten Lehrveranstaltung mitbringen auf die Frage nach den Fähigkeiten, über die sie verfügen (letztere setzt bei den Studierenden und nicht beim zu vermittelnden Lehrinhalt an).

Was sind Kompetenzen?

Was würden Sie sagen?

Wo sehen Sie Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Wissen und Kompetenzen?

In Anlehnung an die verschiedenen bekannten Kompetenzdefinitionen (vgl. Roth 1971, Weinert 2001, Jung 2010, Mulder 2007, Klieme 2007, Erpenek & von Rosenstiel 2007) definieren wir Kompetenzen wie folgt:

- Kompetenzen befähigen Studierende, **konkrete Probleme lösen zu können**
- Kompetenzen beinhalten **kognitive Fähigkeiten** und **praktische Fertigkeiten**, also theoretisches und praktisches Wissen, das Studierenden bewusst oder nicht bewusst sein kann
- Kompetenzen beinhalten auch die **motivationale und soziale Bereitschaft** und Fähigkeit, Problemlösungen erfolgreich einzusetzen (u.a. verantwortungsvoll und in verschiedenen Situationen)
- Kompetenzen sind schon verfügbar und/ oder noch **erlernbar**

Hier sehen wir, dass reines (Fakten-)Wissen Teil von Kompetenzen sind, Studierende sich jedoch im Laufe ihres Studiums mehr als nur Wissen aneignen. Sie erwerben und erarbeiten sich Kompetenzen, um beruflich und gesellschaftlich handlungsfähig zu sein;

dieser Prozess wirkt lebenslang.

Nun ist es wichtig zu wissen, dass Kompetenzen immer aus **zwei Komponenten** bestehen:

- Einem so genannten Inhaltsaspekt, also einen fachlichen oder überfachlichen Gegenstand, auf den sie sich beziehen und
- Einem so genannten Verhaltensaspekt, also einer Handlung, die die Studierenden mit dem Inhalt „machen“ können

Was bedeutet das?

Vorwissen meint: Was wissen Studierende bereits inhaltlich ...

Betrachten wir den das Vorwissen von Studierenden (im Sinne von Kompetenzen) nach dem Inhalt auf das es sich beziehen kann, können wir uns an verschiedenen Arten von ‚Wissen‘ orientieren, die basierend auf kognitionspsychologischen Ergebnissen zur Speicherung von Informationen im Gehirn entwickelt wurden.

In Anlehnung an Lorin W. Anderson und David R. Krathwohl (2001) unterscheiden wir (in verkürzter Form) **drei Arten**.

Zum besseren Verständnis finden Sie zu jeder Wissensart zwei Beispiele:

Wissensart	Beschreibung		Beispiel 1	Beispiel 2
Faktenwissen	<p>"know that" (Wissen, dass...) ist verbalisierbar</p> <p><i>„Die grundlegenden Elemente einer Disziplin und deren Zusammenhänge und Wechselbeziehungen, mit denen Studierende vertraut sein müssen, um eine Fachdisziplin zu verstehen und Probleme damit lösen zu können“ (vgl. Heer 2012²)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • fachwissenschaftliche Begriffe • Bezeichnungen • isolierte Fakten 	<p>Thema der Lehrveranstaltung: Grundlagen BWL</p> <p>Für Unternehmen gibt es verschiedene Rechtsformen: Personenunternehmen , Kapitalgesellschaften, Mischformen</p>	<p>Thema der Lehrveranstaltung: Konfliktmanagement</p> <p>Es gibt verschiedene Arten von Konflikten: Soziale, innere und strukturelle Konflikte</p>
Konzeptwissen		<ul style="list-style-type: none"> • stark vernetztes Begriffswissen • Kategorien • Prozesse • Ereignisse • Ordnungen • Strukturen • Normen • Theorien • Modelle 	<p>Taylorismus</p> <p>Theorie des Homo Oeconomicus</p>	<p>Modelle der Persönlichkeit, die deutlich machen, dass die eigene Persönlichkeit und die eines Konfliktpartners einen Einfluss auf den Verlauf von und den Umgang mit Konflikten hat</p>

² <http://www.celt.iastate.edu/wp-content/uploads/2015/09/RevisedBloomsHandout-1.pdf>

<p>Handlungswissen/ Können</p>	<p>"know how" (Wissen, wie...) ist i.d.R. implizit und nicht verbalisierbar (lässt sich allerdings in Worte zurückführen, bspw. aufschreiben, wie autofahren geht) einschlägige Prozeduren eines Faches (vgl. Heer 2012³)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Handlungen • Abläufe • Algorithmen • Routinen • Fertigkeiten • Methoden • Techniken 	<p>Gewinn-und-Verlust-Rechnung (?), SWOT-Analyse, Kundenzufriedenheitsanalyse, Geschäftsprozessmodellierung</p>	<p>Konfliktanalyse</p>
------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

Was würden Sie sagen?

Welche Inhalte vermitteln Sie in Ihrer Lehrveranstaltung? Welche Inhalte erwarten Sie von Ihren Studierenden (Vorwissen), welche Inhalte werden noch vermittelt?

³ <http://www.celt.iastate.edu/wp-content/uploads/2015/09/RevisedBloomsHandout-1.pdf>

... und was können sie mit diesem Wissen (bereits) tun?

In einem zweiten Schritt ist es nun hilfreich, den Inhalt des Vorwissen (Fakten-, Konzeptwissen und Handlungswissen) danach zu unterscheiden, wozu es die Studierenden befähigt bzw. was sie damit (bereits) tun (können).

Dazu können wir uns so genannter **Lehrzieltaxonomie** bedienen, die bereits seit den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts von Psychologen und Pädagogen entwickelt und angepasst wurden; ursprünglich um die Lehr-/Lernziele in Schule und Hochschule genauer beschreiben zu können (vgl. u.a. Bloom et al. 1956, Gagné et al. 1988, Biggs & Collis 1982, Anderson & Krathwohl 2001). Mithilfe dieser Taxonomien wird dem Umstand Rechnung getragen, dass sich Lernen auf einem Spektrum zwischen oberflächlich und tiefenorientiert bewegt, es also **verschiedene Verarbeitungstiefen** gibt. Bei ersterem handelt es sich um Lernen, das eher auf der Wiedergabe von (auswendiggelernten) Fakten beruht. Tieferes Verarbeiten geht demgegenüber über das Verstehen und Anwenden von Wissen hinaus zu Fähigkeiten von Urteilen, Entscheiden-Können, Problemlösen und Sich-selbst-kritisch-reflektieren-Können. (vgl. Dossier Uni Didaktik Universität Zürich 2013: 7⁴).

Übertragen auf das Vorwissensthema können wir festhalten, dass es **verschiedene Wissensstufen/ -niveaus** gibt (auch als kognitive Prozesse bezeichnet), die das beschreiben, was Studierenden mit Wissen (bereits) „machen“ können.

Die bekannteste und älteste Taxonomie stammt von Benjamin Bloom und Kollegen, die die Lernziele anhand ihrer Komplexität in sechs Niveausstufen unterscheiden (vgl. Bloom et al. 1956):

- Kenntnisse – Wissen u.a. wiedergeben, definieren, auflisten können
- Verständnis – Wissen u.a. interpretieren, einordnen, anhand eines Beispiels erläutern können
- Anwendung – Wissen anwenden, u.a. errechnen, erklären, erstellen können
- Analyse – Wissen analysieren, u.a. unterscheiden, vergleichen, Zusammenhänge untersuchen, kritisieren können
- Synthese – eigene Lösungen für Probleme finden können
- Beurteilung – eigene Lösungen für Probleme beurteilen können

Hauptkritikpunkt an deren Klassifikation ist, dass die verschiedenen kognitiven Prozesse nicht trennscharf voneinander abzugrenzen sind und nicht notwendigerweise hierarchisch aufeinander aufbauen (vgl. u.a. Krathwohl 2002: 213, Hauer 2011: 10-4). **Anpassungen** bzw. Erweiterungen der Bloom'schen Taxonomie finden sich daher sowohl, um die Taxonomie **wissenschaftlich** gesehen zu verbessern (bspw. Krathwohl & Anderson 2001) bzw. um sie **für die Lehre anwendbarer zu machen** (bspw. Metzger & Nüesch 2004 in Anlehnung an Dossier Uni Didaktik Universität Zürich 2013) – dieser **pragmatischen Anwendersicht** folgend, wollen wir uns die Taxonomie von Metzger und Nüesch (2004) anhand von Beispielen genauer ansehen.

Anforderungen, Handlungen, Aktivitäten	Beschreibung	Beispiel 1	Beispiel 2
		Thema der Lehrveranstaltung: Grundlagen	Thema der Lehrveranstaltung:

⁴ http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/dam/jcr:fffff-9a08-8cca-0000-000059ea32d5/Du_Lernziele_formulieren.pdf

		BWL	Konfliktmanagement
Wiedergeben (sich an Informationen/ Wissen erinnern)	<ul style="list-style-type: none"> Gelernte Informationen unverändert reproduzieren oder in einem veränderten Umfeld wiedererkennen 	DIN 33430 zur standardisierten Beurteilung bei der Personalauswahl <i>kennen</i>	Sach- und Beziehungsebene <i>definieren</i>
Verstehen und Anwenden (Informationen/ Wissen verarbeiten)	<ul style="list-style-type: none"> Gelernte Informationen sinngemäß „abbilden“ (beschreiben, erklären usw.) Gelernte Informationen auf einen neuen, strukturell gleichen Inhalt übertragen 	Funktionen eines neuen Produkts <i>zusammenfassen</i>	Modell der Konflikteskalationsstufen erklären und auf ein eigenes Beispiel <i>anwenden</i>
Probleme bearbeiten/ lösen (Informationen erzeugen)	<ul style="list-style-type: none"> einen Sachverhalt umfassend und systematisch analysieren und im zweiten Schritt bewerten und die Kriterien dazu neu schaffen einzelne Informationen zu einem neuartigen Ganzen verknüpfen 		Schema zum Umgang mit Emotionen in Konflikten <i>entwickeln, Kritikgespräch führen</i>

Deutlich wird, dass (Vor-)Wissen umso fundierter ist, auf je mehr Ebenen das Lernen schon stattgefunden hat bzw. stattfindet.

Übertragen wir diese Niveaustufen des Wissens von der Beschreibung von Lernzielen auf die Diagnose des Vorwissens Ihrer Studierenden, so können wir festhalten, dass wir mit dieser Brille nicht nur wahrnehmen können, **ob und wie** Studierende bisherig erworbenes **Faktenwissen erinnern**. Denn vielleicht können einige Studierende aufgrund des fundierten Bachelorstudiums der Wirtschaftswissenschaften bestimmte Definitionen oder Theorien und Modelle sehr gut erinnern, sehen oder verstehen jedoch den Zusammenhang zu anderen Modellen nicht und scheitern bei der Anwendung auf eine Herausforderung aus der Berufspraxis. Studierende, die wiederum bereits über Berufserfahrung verfügen, haben mit der Anwendung vielleicht weniger Probleme, jedoch

mit der bewussten Wiedergabe einer bestimmten Theorie.

Für die Aktivierung des Vorwissens können uns die verschiedenen Wissensstufen (oder kognitiven Prozesse) auch helfen, diese **Unterschiede differenzierter wahrzunehmen** und (zu Beginn einer Lehrveranstaltung) Fragen stellen, die auf das Anwenden oder Bewerten von Wissen abzielen und dieses Vorwissen bei Studierenden aktivieren (siehe Fragen zur fokussierten Aktivierung des Vorwissens entwickeln).

Für die Formulierung dieser Fragen helfen uns die **Verben (so genannte Operatoren)**, die Sie u.a. bei den Beispielen sehen. Aufgelistet wurden diese für die Lernzieltaxonomien, um das beobachtbare Verhalten zu beschreiben, was Lernende zeigen können/ sollen, wenn sie über eine bestimmte Kompetenz verfügen (vgl. Dossier Uni Didaktik Universität Zürich 2013: 7).

Ihnen können diese Verben jedoch auch bei der genaueren Formulierung von Fragen zu Aktivierung des Vorwissens helfen. Einige Beispielverben listen wir Ihnen dazu auf:

Anforderungen, Handlungen, Aktivitäten, die das Niveau beschreiben	Verben (Operatoren)
Wiedergeben (sich an Informationen/ Wissen erinnern)	<i>nennen, definieren, wiedergeben, darstellen, gliedern</i>
Verstehen und Anwenden (Informationen/ Wissen verarbeiten)	<i>ein-, zuordnen, erläutern, begründen, analysieren, vergleichen, anwenden</i>
Probleme bearbeiten/ lösen (Informationen erzeugen)	<i>über-/prüfen, erörtern, diskutieren, beurteilen, bewerten, gestalten, konstruieren, organisieren, optimieren</i>

Weitere **Beispiele** finden Sie unter anderem in der Didaktischen Handreichung zur Formulierung von Lernzielen (ab Seite 5)⁵, die Sandra Döring von der TU Dresden im Rahmen von SECo (Sächsisches E-Competence Zertifikat) verfasst hat.

Was würden Sie sagen?

Auf welche der Wissenslevel bezieht sich aus Ihrer Sicht das Vorwissen Ihrer Studierenden im Allgemeinen? Zwischen welchen Studierendengruppen gibt es hier Unterschiede? Wie haben Sie diese kognitiven Prozesse bisher erhoben?

Insgesamt möchten wir Ihnen deutlich machen, dass die Definition des Vorwissens in

⁵ http://www.fdbio-tukl.de/assets/files/fd_documents/planungshilfen/Handreichung_Formulierung%20von%20Lernzielen_secolayout_100302.pdf

Anlehnung an den Kompetenz-Begriff den **Blick erweitert** und neben den Lehrinhalten auch die konkreten „Handlungen“, die Studierende mit diesen Inhalten bereits „machen“ können, in den Blick nimmt. Der Bezugspunkt für die Betrachtung des Vorwissens sind dabei Ihre Lernziele.

Lernziele werden für die Lehre an (deutschen) Hochschulen seit Beginn der Bologna-Reform formuliert, um Kompetenzen, die im Laufe des Studiums erworben werden sollen, beschreibbar (und auch messbar) zu machen. Definieren lassen sich Lernziele als „(...) diejenigen Fähigkeiten und Fertigkeiten resp. dasjenige Wissen und Können, welche(s) die Studierenden aufgrund einer abgeschlossenen Lerneinheit erwerben sollen“. (vgl. Hochschuldidaktik Universität Zürich (2008: 4)⁶).

Zur Lernzielen und deren **konkreter, handlungsbezogener und überprüfbarer Formulierung** finden Sie hier **weitere Anregungen**:

- Einführung „Was sind Lehr- und Lernziele“ mit der Beschreibung von deren Funktion, hilfreichen Praxisbeispielen und Literaturtipps im „Lehre laden“ der Ruhr-Universität Bochum⁷
- „Leitfaden zur Formulierung kompetenzorientierter Lernziele auf Modulebene“ (2013) vom Fortbildungszentrum Hochschullehre der Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg⁸
- Dossier „Modulplanung“, Kapitel 3: Lernziele auf Modulebene (2008) vom Bereich Lehre – Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik der Universität Zürich, mit Beispielen für verschiedene Fakultäten⁹
- „Merkblatt für Dozierende zum Formulieren von wirksamen Lernzielen auf Lektionsebene“ (2008) vom Bereich Lehre – Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik der Universität Zürich¹⁰

Jetzt sind Sie dran

Tragen Sie die Inhalte des Vorwissens, die Sie bei Ihren Studierenden aktivieren wollen, in die folgende Tabelle ein. Wenn es für Sie hilfreich ist, die Inhalte nach den verschiedenen Arten des Wissens zu unterscheiden, listen Sie diese jeweils auf. Überlegen Sie sich auch, welche Niveaustufe des Wissens Sie interessiert – so können Sie die Fragen zu Aktivierung gezielter stellen. Beachten Sie dabei, dass die Inhalte und die Niveaustufen sich an Ihren Lernzielen orientieren.

Arbeitsblatt: „Inhaltliches Vorwissen, das Sie aktivieren möchten“ (folgende Seite)

⁶ http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/instrumente/dossiers/DU_Lernziele_11_08.pdf

⁷ <https://dbs-lin.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/planung-durchfuehrung-kompetenzorientierter-lehre/lehr-und-lernziele/>

⁸ https://www.med.fau.de/files/2015/09/31072014_leitfaeden_fbzhl_1_2013_lernziele.pdf

⁹ http://www.sae.uzh.ch/strukturen/materialien/modularisierung/HD_SAE_Modulplanung_2008.pdf

¹⁰ <http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/instrumente/hochschuldidaktikaz/MerkblattLZLektion.pdf>

Arbeitsblatt: Inhaltliches Vorwissen, das Sie aktivieren möchten

Tragen Sie die **Inhalte des Vorwissens**, die Sie bei Ihren Studierenden aktivieren wollen, in die folgende Tabelle ein. Überlegen Sie sich, welche **Niveaustufe** des Wissens Sie interessiert, was die Studierenden also mit dem Vorwissen tun können sollen – dies erlaubt es Ihnen, die Fragen zur Aktivierung gezielter zu stellen (siehe „Arbeitsblatt: Formulierung von Fragen zur fokussierten Aktivierung des Vorwissens“).

	Thema Ihrer Lehrveranstaltung: Ggf. Hauptinhalte der Lehrveranstaltung:
	Zu folgenden Lehrinhalten (auf den jeweiligen Niveaustufen) möchte ich das Vorwissen der Studierenden aktivieren:
Niveaustufe: Wiedergeben (sich an Informationen/ Wissen erinnern)	
Niveaustufe: Verstehen und Anwenden (Informationen/ Wissen verarbeiten)	

<p>Niveaustufe: Probleme bearbeiten/ lösen</p> <p>(Informationen erzeugen)</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------	--

Fragen zur fokussierten Aktivierung des Vorwissens entwickeln

Im Folgenden wollen wir Ihnen einige Anregungen geben, wie Sie Fragen bzw. Aufgaben zur Aktivierung von konkreten Vorwissensinhalten formulieren können.

Was würden Sie sagen?

Was wissen Sie bereits über die Formulierung von (Prüfungs-)Fragen und -aufgaben? Was können Sie aus Ihrer Sicht davon übertragen auf die Formulierung von Fragen zur Aktivierung von Vorwissen?

Was wollen Sie aktivieren?

Wenn Sie konkretes Vorwissen von Studierenden aktivieren möchten, lohnt es sich zunächst zu klären, **welchen Lehr- oder Wissensinhalt Sie aktivieren möchten** – vielleicht hilft Ihnen dafür die Unterscheidung nach Faktenwissen, Konzeptwissen und Handlungswissen, die wir Ihnen bereits vorgestellt haben.

Da es sich bei dem Vorwissen der Studierenden um Kompetenzen handelt, die diese zum Studium bzw. Ihrer Lehrveranstaltung mitbringen und für Kompetenzen auch interessant ist, **was Studierenden mit bestimmten Lehrinhalten „machen“ können**, ist es für Aktivierungsfragen bzw. -aufgaben hilfreich, dieses Verhalten genauer zu definieren.

Sollen Ihre Studierenden also das Wissen

- erinnern und wiedergeben,
- verstehen und anwenden oder
- Probleme damit bearbeiten/ lösen können?

Dadurch können wir nun verschiedene **Arten von Fragen bzw. Aufgaben** unterscheiden, die Sie stellen können:

- Wiedergabe/Reproduktionsaufgaben /-fragen – dabei geht es um die Erinnerung von Wissen und Handlungen aus dem Langzeitgedächtnis
- Verständnis- und Anwendungsaufgaben /-fragen – hier geht es um die Anwendung von Wissen in bekannten oder unbekanntem Situationen, wobei den Studierenden entweder gesagt oder nicht genau gesagt wird, welches Wissen sie anwenden/ welche Verfahren Sie ausführen sollen
- Problemlöseaufgaben /-fragen – es geht darum, neues Wissen zu erschaffen, um eine Aufgabe lösen zu können, bspw. indem vorhandenes Wissen neu und kreativ zusammengeführt werden muss

Tipp: In ONYX, dem Online-Test-Tool von OPAL mit dem Sie Tests und Fragebögen erstellen können, finden Sie weitere Aufgabentypen. Unterschieden werden hier beispielweise Zuordnungsaufgaben („Das Bundesland Sachsen besitzt viele kulturelle und historische Sehenswürdigkeiten. Welche [der folgenden] Sehenswürdigkeit gehört zu welcher Stadt?“), Lückentextaufgaben oder Berechnungs-/Formelaufgaben („Berechnen Sie die Funktion...“/ „Geben Sie die Formel ... an“).

Für die genaue Formulierung der Fragen bzw. Aufgaben können uns die **Verben** (so genannte Operatoren) helfen, von denen wir Ihnen bereits einige vorgestellt haben.

Idealerweise nutzen Sie für die Fragen zur Aktivierung des Vorwissens geeignete (reale) Situationen (mit einem **konkreten Problem- oder Praxisbezug**), in denen Studierende je nach dem Verhalten, das Sie aktivieren möchten, handeln und ihr Wissen und Fähigkeiten zeigen können. So motivieren Sie die Studierenden zudem und zeigen Ihnen auf, welche Relevanz ihr (Vor-)Wissen über Ihre konkrete Lehrveranstaltung hinaus hat.

Bevor wir die Fragearten an einem fachlichen und überfachlichen Beispiel deutlich machen, gehen wir kurz auf verschiedene Antwortmöglichkeiten ein.

Wie wollen Sie aktivieren?

Hier wollen wir zwei **Antwortmöglichkeiten** unterscheiden:

- offene Antworten (Sie geben keine Antworten vor) und
- geschlossene Antworten (Sie nennen (mehrere) Antwortmöglichkeiten für die sich die Studierenden entscheiden können; hierzu gehören auch „Ja/Nein“-Fragen, „Richtig/Falsch“-Fragen, „Gut/Schlecht“-Fragen, Skalen-Fragen von „Trifft voll zu“ bis „Trifft überhaupt nicht zu“)

Beide Herangehensweise können Sie zur Aktivierung des Vorwissens bspw. mündlich oder schriftlich einsetzen; die Studierenden einzeln oder in (Klein-)Gruppen (zusammen)arbeiten lassen.

Beide Herangehensweise haben **Vor- und Nachteile**: Vorteil von offen gestellten Fragen zum Vorwissen ist, dass sie Assoziationen wecken, was hilfreich für die Aktivierung von Fakten- und Konzeptwissen ist, da dieses im Gehirn in so genannten assoziativen Netzwerken abgespeichert ist. Der Vorteil von Fragen mit vorgegebenen Antworten ist wiederum, dass sie sich gut zum Einstieg eignen, wenn die Studierenden sich noch nicht gut kennen und ein Miteinander-ins-Gespräch-kommen häufig noch nicht von Erfolg gekrönt ist. Lassen Sie uns dies an zwei Beispielen durchgehen.

Erinnerung: Bei der Aktivierung des Vorwissens handelt es sich um Fragen und Aufgaben, die Sie den Studierenden stellen, bevor Sie Ihren Lehrinhalt vermittelt haben.

	Beispiel 2 Thema der Lehrveranstaltung: Konfliktmanagement Thema der Sitzung: Konfliktlösungsstrategien
Wiedergabe/ Reproduktionsaufgaben /-fragen	
offene Fragen	„Welche Konfliktlösungsstrategien <i>kennen</i> Sie?“ „ <i>Kennen</i> Sie das Modell der Konfliktstile nach Kenneth W.

	Thomas?“
geschlossene Fragen	<p>„Es gibt fünf verschiedene Konfliktlösungsstrategien.“ - Richtig/ Falsch</p> <p>„Welche Konfliktlösungsstile <i>kennen</i> Sie?</p> <ul style="list-style-type: none"> -Durchsetzungsorientiert -Anpassung -Vermeidung -Kompromiss -Win-Win-Strategie“
Verständnis- und Anwendungsaufgaben /-fragen	
offene Fragen	<p>„Wozu kann es sinnvoll sein, sich mit Strategien zu Lösung von Konflikten auseinanderzusetzen?“</p> <p>„<i>Verorten</i> Sie die fünf Konfliktlösungsstrategien in einem Koordinatensystem. Auf der X-Achse ist die Orientierung an den Bedürfnissen Anderer (gering-hoch) abgetragen, auf der Y-Achse die Orientierung an den eigenen Bedürfnissen (gering-hoch).“</p> <p>„<i>Vergleichen</i> Sie die ‚Win-Win-Konfliktlösungsstrategie‘ mit der Strategie ‚Durchsetzen‘. Wenn Sie diese nicht kennen - Was könnte sich dahinter verbergen? Welche Vor- und Nachteile haben beide?“</p> <p>Die Studierenden erhalten ein Fallbeispiel eines Konflikts: „Mithilfe welches Konfliktlösungstils wurde dieser Konflikt bearbeitet? Wie wäre der Konflikt ausgegangen, wenn Person A einen anderen Stil gewählt hätte?“ [<i>Anwenden</i>]</p>
geschlossene Fragen	--- jeweils mit Antwortvorgaben ---
Problemlöseaufgaben /-fragen	
offene Fragen	<p>Die Studierenden erhalten ein Fallbeispiel eines Konflikts, entweder Sie lassen das Fallbeispiel von den Studierenden diskutieren [<i>Bewerten</i>, „Welche Lösungen sehen Sie für den Konflikt?“] oder die Studierenden <i>lösen</i> den Konflikt, der im Fallbeispiel beschrieben ist <i>in einem Rollenspiel</i> und Sie reflektieren im Anschluss die Konfliktstile anhand des Rollenspiels.</p> <p>Tipp: Die Form des Plan- oder Fallbeispiels ist nicht für jeden Lehrinhalt geeignet, besonders Handlungswissen lässt sich damit jedoch sehr effektiv aktivieren. Wichtig ist die bewusste Reflexion im Nachgang.</p>
geschlossene Fragen	--- jeweils mit Antwortvorgaben ---

Was gibt es sonst noch zu beachten?

Neben der passenden Formulierung von Aufgaben bzw. Fragen zur Aktivierung des Vorwissens ist es wichtig, dass Sie eine Art Maßstab oder **Kriterien** festlegen, mithilfe derer Sie bestimmen können, wie umfangreich (qualitativ aber auch quantitativ) das Vorwissen der Studierenden ist und wie Sie dies für Ihre Lehre nutzen bzw. an Ihre Lernziele angleichen können. Dies können Sie bspw. in Prozenten oder Punkten ausdrücken – ähnlich zum Vorgehen bei Prüfungsaufgaben.

Was würden Sie sagen?

Was denken Sie zu den verschiedenen Frage-/Aufgabearten zur Aktivierung des Vorwissens? Fallen Ihnen weitere ein? Wie können Sie eigene Fragen formulieren und welche bestehenden Fragen können Sie nutzen, um das Vorwissen Ihrer Studierenden zu aktivieren?

Jetzt sind Sie dran

Überlegen Sie sich anhand der Beispiele in der Tabelle eigene Fragen und Aufgaben zur Vorwissensaktivierung. Orientieren Sie sich dafür an den Inhalten, die Sie bezüglich des Vorwissens interessieren und die Sie bereits zusammengetragen haben:

Arbeitsblatt: „Formulierung von Fragen zur fokussierten Aktivierung des Vorwissens“ (folgende Seite)

Arbeitsblatt: Formulierung von Fragen zur fokussierten Aktivierung des Vorwissens

Überlegen Sie sich anhand der fachlichen und überfachlichen Beispiele, die Sie in der Tabelle unter „Fragen zur fokussierten Aktivierung des Vorwissens“ finden, eigene Fragen und Aufgaben, um Ihre Studierenden und deren **spezifisches Vorwissen** zu den Inhalten, die Sie vermitteln, zu **aktivieren** (siehe „Arbeitsblatt: Inhaltliches Vorwissen, dass Sie aktivieren möchten“)

	Thema Ihrer Lehrveranstaltung: Ggf. Hauptinhalte der Lehrveranstaltung:
Wiedergabe/ Reproduktionsaufgaben /-fragen	
offene Fragen	
geschlossene Fragen (mit Antwortvorgaben)	
Verständnis- und Anwendungsaufgaben / -fragen	
offene Fragen	

geschlossene Fragen (mit Antwortvorgaben)	
Problemlöseaufgaben / -fragen	
offene Fragen	
geschlossene Fragen (mit Antwortvorgaben)	





Methodenübersicht

Wir haben gesehen, dass Sie das Vorwissen Ihrer Studierenden zum einen allgemein, zum anderen fokussiert aktivieren können. Nun geht es um verschiedene (Lehr-/Lern-) Methoden, mithilfe derer Sie dieses Vorwissen erheben können und die ab Seite 39 vorgestellt werden. Sie können die Methoden in allen Lehrveranstaltungstypen anwenden (Vorlesung, Seminaristische Vorlesung, Seminar, Übung/ Laborübung, Praktikum, Exkursion, Kolloquium, Tutorium) - jedoch sind die Methoden, mit denen Sie das Vorwissen durch eine Diskussion unter den Studierenden (bzw. in Untergruppen) aktivieren, besser für kleinere Gruppen geeignet.

Allgemeine Tipps zur Aktivierung des Vorwissens (S. 37)

Folgende Fragen können Ihnen bei der Auswahl einer Aktivierungsmethode helfen (S. 37)

(Lehr-/Lern-)Methoden zur Aktivierung des Vorwissens - eine Auswahl

Legende:  Zeit für die Durchführung  Unbegrenzte Teilnehmerzahl  Kein Material nötig  Interaktiv

Gut geeignet für den Einstieg



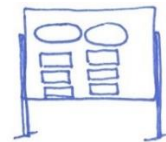
Handzeichen-Abfrage



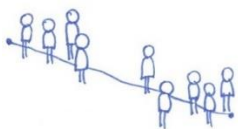
Ein-Punkt-Abfrage



Brainstorming



Karten-Abfrage



Aufstellung



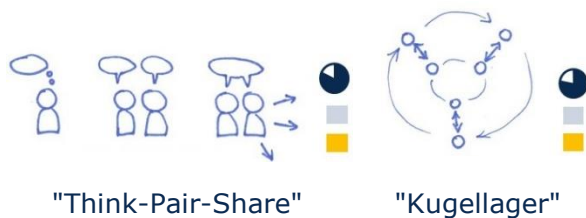
Statement-Technik



Mind Mapping

Zur Strukturierung und Visualisierung des Vorwissens geeignet

Hilfreich, um Diskussionen für die Aktivierung zu nutzen



"Think-Pair-Share"

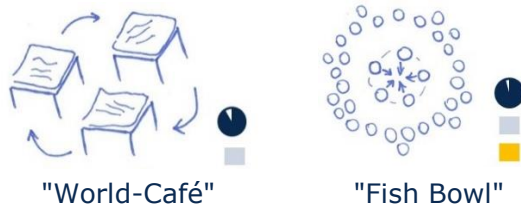
"Kugellager"

Geeignet für kreative Köpfe



Advance Organizer

Schätzfragen stellen



"World-Café"

"Fish Bowl"



"Vernissage"

Gut geeignet zur Erhebung des Vorwissens im Vorfeld einer Lehrveranstaltung



(Schriftliche) Befragung

Jetzt sind Sie dran

Nachdem Sie sich die (Lehr-/Lern-)Methoden zur Aktivierung des Vorwissens angesehen haben - welche wollen Sie für Ihre Lehre einsetzen?

Arbeitsblatt: „Folgende Methoden zu Aktivierung des Vorwissens möchte ich in meiner Lehre einsetzen“ (folgende Seite)

Arbeitsblatt: Folgende Methoden zu Aktivierung des Vorwissens möchte ich in meiner Lehre einsetzen

Nachdem Sie sich die (Lehr-/Lern-)Methoden zur Aktivierung des Vorwissens angesehen haben - welche werden Sie in Ihrer Lehre einsetzen?

„Einstiegsmethoden“ / im Vorfeld meiner Lehrveranstaltung

„Strukturierungs-“/ „Visualisierungsmethoden“

„Diskussionsmethoden“

„Kreativitätsmethoden“

Allgemeine Tipps zur Aktivierung des Vorwissens

- Bitten Sie die Studierenden, **Fragen zu Ihren Lerninhalten zu entwickeln**, bevor oder nachdem Sie diese vermittelt haben. So verbessern Sie die Verarbeitung der neuen Informationen. Ebenso können Sie die Studierenden **Beispiele** oder Hypothesen zu Ihren Lerninhalten **generieren lassen**. Diese Aufgabe lässt sich gut als Hausaufgabe für die nächste Sitzung bearbeiten. Lassen Sie sich die Fragen vorab (bspw. per E-Mail) zusenden oder diskutieren Sie die Fragen zu Beginn der Sitzung in Kleingruppen/ im Plenum mit den Studierenden. Erläutern Sie den Studierenden dazu verschiedene Kriterien, die sie bei der Erstellung von guten Fragen beachten können. Besonders gute Fragen können Sie ggf. als Klausurfragen weiterverwenden.
- Lassen Sie die Studierenden zu Beginn einer Sitzung die **wichtigsten Inhalte der vergangenen Sitzung(en)** kurz und stichpunktartig **zusammentragen**, um auf diesem Vorwissen aufbauen zu können und die Vermittlung neuer Lehrinhalte zu unterstützen.

Folgende Fragen können Ihnen bei der Auswahl einer Aktivierungsmethode helfen

- Für welche Art der Lehrveranstaltung suche ich eine Aktivierungsmethode? Wie viele Studierende sind beteiligt? Was sind räumliche und Ausstattungsbedingungen, die ich berücksichtigen muss?
- Welche Art des Einsatzes der Methode – frontal oder interaktiv in Zusammenarbeit mit den Studierenden – ist 1) für mein Ziel, 2) das allgemeine oder spezifische Vorwissen, das ich aktivieren möchte und für mich persönlich am geeignetsten?
- Welche Form der Zusammenarbeit der Studierenden (einzeln oder in (Klein-)Gruppen bzw. im gesamten Plenum) ist 1) für mein Ziel, 2) das allgemeine oder spezifische Vorwissen, das ich aktivieren möchte und für mich persönlich am geeignetsten? Passt die Methode zum Sozialverhalten der Studierenden (Stichwort: Nähe – Distanz) untereinander und dem aktuellen Zustand der Gruppe (bspw. Diskussionsfreudigkeit, Interesse)?
- Welche Zeit und welchen Aufwand kann ich für die Vor- und Nachbereitung und für die Durchführung in meiner Lehrveranstaltung einsetzen? Bin ich bereit, Verzögerungen und Mehraufwand in Kauf zu nehmen und beim Einsatz der Methode dazuzulernen? Wie dokumentiere ich das, was ich gelernt habe (hilfreiche Anwendungs- und Verbesserungsvorschläge)?

Was würden Sie sagen?

Welche Methoden und Techniken fallen Ihnen spontan ein, mit denen Sie das Vorwissen Ihrer Studierenden aktivieren könnten? Welche Erfahrungen haben Sie mit diesen gemacht: Wo haben Sie diese Methode bereits angewendet bzw. selbst erfahren? Welche Vor- und Nachteile sehen Sie?

Handzeichen-Abfrage

Studierende beantworten Fragen zum Vorwissen durch Handzeichen.



Vorgehensweise

Formulieren Sie drei bis **maximal fünf Fragen** oder Aufgaben mit vorgegebenen Antwort- oder Lösungsmöglichkeiten (siehe Fragen zur offenen Aktivierung von Vorwissen entwickeln und Fragen zur fokussierten Aktivierung von Vorwissen entwickeln in der Toolbox). Die Studierende beantworten die Fragen mit Handzeichen im Plenum. Sie fassen die Antworten zusammen.

Varianten

- **Digitale Variante** – So genannte Hörsaal-Abstimmungssysteme (häufig als Clicker bekannt) oder Web-Tools für Umfragen (bspw. Invote) ermöglichen die Sammlung und grafische Auswertung der Antworten der Studierenden.



Hinweise, zusätzliche Informationen

- **Feedback** – Diese Methode ermöglicht eine sehr schnelle Rückmeldung. Die Studierenden erkennen, welche Antworten ihre Kommilitonen geben, ohne dass sie bereits in Kontakt miteinander treten müssen – daher ist die Methode gut für den Einstieg geeignet, um „Berührungsängste“ abzubauen.
- **Größe** – Sie ist besonders für große Gruppen und Vorlesungen mit vielen Studierenden geeignet.



(Zeitlicher) Aufwand

Durchführung: 5 bis 10 Minuten
Vorbereitung: gering



Teilnehmerzahl und Zusammenarbeit

Teilnehmerzahl: unbegrenzt
Zusammenarbeit: Die Studierenden beantworten die Fragen im Plenum



Räumliche Anforderungen

keine



Hilfsmittel und Material

keine

Quellen und weitere Links

- Zu Technik und Methode des Einsatzes von Clickern finden Sie weitere Informationen im Lehre laden der Ruhr-Universität Bochum¹¹.
- Eine etwas ausführlichere Beschreibung finden Sie auf den Seiten des Bereichs Hochschuldidaktik der Universität Zürich¹².
- Wie Sie mit internetfähigen Mobilfunkgeräten wie Handys oder Smartphones die Antworten der Studierenden über das kostenfreie Web-Tool Invote sammeln können, erfahren Sie hier¹³. Invote wurde übrigens vom Institut für Physiologie der Medizinischen Fakultät in Dresden mitentwickelt.

¹¹ <https://dbs-lin.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/e-learning-technik-in-der-lehre/clicker/>

¹² http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/instrumente/hochschuldidaktikaz/A_Z_Clicker-neu.pdf

¹³ <http://invote.de/ueber>

Ein-Punkt-Abfrage

Studierende beantworten Fragen zum Vorwissen indem sie Punkte aufkleben.



Vorgehensweise

Sie formulieren eine **Frage** oder Aufgabe mit **vorgegebenen Antwort- oder Lösungsmöglichkeiten** – entweder gibt es nur zwei Möglichkeiten, eine Antwort abzugeben (siehe Fragen zur offenen Aktivierung von Vorwissen entwickeln und Fragen zur fokussierten Aktivierung von Vorwissen entwickeln in der Toolbox) oder die Klebepunkte können auf einer Skala (bspw. „kenne ich nicht“ bis „kenne ich sehr gut“/„damit habe ich schon gearbeitet“, „vollkommen“/„gut“ bis „überhaupt nicht“/„schlecht“ oder „sehe mich als Expert/in auf dem Gebiet“ bis „sehe mich als Anfänger/in auf dem Gebiet“) gegeben werden.

Dazu **visualisieren** Sie die Antwortmöglichkeiten auf Tafel oder Flipchart - entweder bevor die Studierende den Raum betreten (als Einstieg) oder zum Ende einer Sitzung (in Vorbereitung auf die nächste Sitzung) – sodass alle die Frage und Antwortmöglichkeiten gut erkennen können.

Jede/r Student/in erhält einen **Klebepunkt** und wird gebeten, diesen aufzukleben. Sie fassen die Antworten (in der Sitzung oder zu Beginn der kommenden Sitzung) zusammen.

Varianten

- Wenn keine Klebepunkte vorhanden sind, können die Studierenden ihre Antworten auch mit **Kreide** (auf der Tafel) oder Markern (auf Flipchart) geben.



Hinweise, zusätzliche Informationen

- **Abwechslung** – Im Gegensatz zur „einfachen“ Ja/Nein-Frage ist die Ein-Punkt-Abfrage hilfreich, um die Studierenden einerseits durch das Kleben der Punkte auch körperlich zu aktivieren und andererseits die Antworten auf der Tafel oder dem Flipchart länger zu visualisieren als bei der Handzeichen-Abfrage.
- **Größe** – Gut geeignete Methode auch bei größeren Gruppen um vorhandenes Vorwissen oder Meinungen schnell sichtbar zu machen. Ebenso wie die Handzeichen-Abfrage ist die Ein-Punkt-Abfrage eine Methode für den Einstieg, da die Studierenden noch nicht in den direkten Kontakt miteinander treten müssen.
- **Formulierung** der Frage/Aufgabe – Achten Sie auf eine klare Fragestellung, damit die Studierenden die Antworten gut verstehen. Als formales Instrument erhalten Sie bei der Ein-Punkt-Abfrage keine Rückmeldung über die Hintergründe der Studierenden.



(Zeitlicher) Aufwand

Durchführung: 5 bis 10 Minuten

Vorbereitung: gering



Teilnehmerzahl und Zusammenarbeit

Teilnehmerzahl: unbegrenzt

Zusammenarbeit: Die Studierenden beantworten die Fragen im Plenum.



Räumliche Anforderungen

keine



Hilfsmittel und Material

Tafel, Whiteboard, Moderationspinnwand oder Flipchart; Moderationsmarker oder Kreide, Klebepunkte

Quellen und weitere Links

- Zu Technik und Methode des Einsatzes von Clickern¹⁴ finden Sie weitere Informationen im Lehre laden der Ruhr-Universität Bochum.
- Eine etwas ausführlichere Beschreibung¹⁵ finden Sie auf den Seiten des Bereichs Hochschuldidaktik der Universität Zürich.
- Wie Sie mit internetfähigen Mobilfunkgeräten wie Handys oder Smartphones die Antworten der Studierenden über das kostenfreie Web-Tool Invote sammeln können, erfahren Sie hier¹⁶. Invote wurde übrigens vom Institut für Physiologie der Medizinischen Fakultät in Dresden mitentwickelt.

¹⁴ <https://dbs-lin.rub.de/lehreladen/clicker/technik-und-methode/>

¹⁵ http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/hochschuldidaktikaz/A_Z_Clicker-neu.pdf

¹⁶ <http://invote.de/ueber>

Aufstellung

Studierende beantworten Fragen zum Vorwissen indem sie sich entlang einer (gedachten) Linie im Raum aufstellen.



Vorgehensweise

Formulieren Sie eine Frage oder Aufgabe, bei der die Studierenden sich **entlang einer Skala** (bspw. „kenne ich nicht“ bis „kenne ich sehr gut“/„damit habe ich schon gearbeitet“, „vollkommen“/„gut“ bis „überhaupt nicht“/„schlecht“ oder „sehe mich als Expert/in auf dem Gebiet“ bis „sehe mich als Anfänger/in auf dem Gebiet“) aufstellen können.

Sie erklären die jeweiligen **Endpunkte** und bitten die Studierenden, sich entlang der Skala zu positionieren. Anschließend erhalten die Studierenden die Möglichkeit, sich mit ihrem **Nachbarn** über ihr Vorwissen bzw. die Antwort **auszutauschen**.

Sie befragen einzelne Studierende hörbar für alle, wieso sie sich wo positioniert haben („Sie sagen, dass Sie noch nicht zum Thema gearbeitet haben: Haben Sie schon davon gehört?“, „Sie sehen sich eher als Expertin auf dem Gebiet: Wieso haben Sie sich hier hin gestellt? Erzählen Sie uns etwas zu Ihrer Erfahrung“) und fassen die Antworten zusammen.



Hinweise, zusätzliche Informationen

- **Formulierung** – Achten Sie bei der Erklärung der Endpunkte darauf, diese neutral zu benennen (bspw. nicht "Wer noch keine Ahnung hat, stellt sich an das eine Ende..." – das wäre unangenehm und niemand würde das gerne zugeben).
- **Visualisierung** – Mit Kreppband können die Linie bzw. das Koordinatensystem leicht auf dem Boden "aufgemalt" werden.



(Zeitlicher) Aufwand

Durchführung: 5 bis 15 Minuten (je nach Gruppengröße und je nachdem auf wieviele Studierende Sie Bezug nehmen, auch länger)

Vorbereitung: gering bis mittel



Teilnehmerzahl und Zusammenarbeit

Teilnehmerzahl: unbegrenzt

Zusammenarbeit: Alle Studierenden positionieren sich im Raum und tauschen sich anschließend zu zweit oder in Kleingruppen aus.



Räumliche Anforderungen

Genügend Platz, bewegliche Tisch und Stühle



Hilfsmittel und Material

kein Material (ggf. Kreppband)

Quellen und weitere Links

- Waldherr; Walter (2009). „didaktisch & praktisch: Ideen & Methoden für die Hochschullehre“. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart.

Statement-Technik

Studierende geben je ein Statement zu einer Frage/ Aufgabe im Plenum ab.



Vorgehensweise

Sie formulieren eine **Frage** oder Aufgabe zum Vorwissen **als These** und stellen diese in den Raum. Jede/r Student/in gibt nach einer bis zwei Minuten „Bedenkzeit“ ein Statement dazu ab. Sie fassen die Statements anschließend zusammen.

Varianten

- In großen Gruppen oder in Gruppen, bei denen sich die Studierenden noch nicht kennen, können Sie **zuerst Zweiergruppen** (so genannte Murregruppen) bilden lassen und dann das Ergebnis der Zweiergruppe abfragen. Oder Sie lassen die Studierenden ihr Statement **auf Moderationskarten** schreiben und dies an eine Moderationspinnwand oder die Tafel hängen (siehe auch Methode „Karten-Abfrage“, S. 48).



Hinweise, zusätzliche Informationen

- **Hintergrund** – Mit dieser Methode fördern Sie die Gesprächskultur in Ihrer Lehrveranstaltung, da alle Studierenden ein Statement abgeben sollen.
- **Moderation** – Erlauben Sie eine zweite Aussage erst, wenn alle Studierenden ihr Statement abgegeben haben.



(Zeitlicher) Aufwand

Durchführung: bis 10 Minuten (bei mehr als 20 Studierenden auch länger)
Vorbereitung: gering



Teilnehmerzahl und Zusammenarbeit

Teilnehmerzahl: maximal 30 Studierende
Zusammenarbeit: Plenum



Räumliche Anforderungen

Keine Einschränkungen



Hilfsmittel und Material

Kein Material

Quellen und weitere Links

Schumacher (2014). Methodenglossar für die Hochschullehre; unter lehridee.de¹⁷, Seite 4

¹⁷ https://ilias-hdw.fh-bielefeld.de/goto.php?target=cat_1344&client_id=IHDW

Brainstorming

Studierende sammeln Gedanken zum Thema bzw. zu Fragen zum Vorwissen.



Vorgehensweise

Formulieren Sie eine **offene Frage** oder einen Begriff zum Thema der Lehrveranstaltung bzw. zu einzelnen Themengebieten und **schreiben** diese(n) auf die Tafel, ein Flipchart, einen Overheadprojektor oder in die Mitte einer Moderationspinnwand.

Die Studierenden erhalten Zeit (30 Sekunden bis 2 Minuten), um sich **Gedanken** dazu **machen** und geben ihre Antworten, Ideen usw. anschließend nacheinander ab.

Sie notieren diese **ohne Wertung**. Ggf. werden sich einige Äußerungen doppeln, wobei Sie diese nicht erneut aufschreiben müssen. Im Anschluss fassen Sie die Rückmeldungen der Studierenden zusammen und können auf die Inhalte, die Sie vermitteln werden Bezug nehmen - jedoch erst, wenn von den Studierenden keine Beiträge mehr kommen.

Varianten

- Bei **zurückhaltenden Gruppen**, die sich bspw. noch nicht kennen, können Sie die Studierenden auch bitten, sich nach der kurzen Zeit, in der sie sich allein Gedanken machen, zu zweit auszutauschen, bevor sie im Plenum zu Wort kommen – dies erhöht die Bereitschaft zur Mitarbeit (siehe auch Methode „Think-Pair-Share“, S. 52)
- Sie können die Antworten bereits **vorab** (z.B. per E-Mail) **sammeln** und dann in der Sitzung darauf Bezug nehmen (siehe auch Methode "(Schriftliche) Befragung", S. 66).



Hinweise, zusätzliche Informationen

- Konzentration/**Moderation** – Achten Sie wertschätzend darauf, dass die Studierende nicht zu sehr vom Thema abschweifen.
- **Sichtbarkeit** – Das Blatt bzw. die Folie auf der Sie die Antworten der Studierenden festhalten, sollte für alle gut les- und sichtbar sein.



(Zeitlicher) Aufwand

Durchführung: bis 15 Minuten (je nach Gruppengröße)

Vorbereitung: gering



Teilnehmerzahl und Zusammenarbeit

Teilnehmerzahl: maximal 30 Studierenden

Zusammenarbeit: Die Studierenden machen sich zuerst allein Gedanken und tauschen diese dann im Plenum aus.



Räumliche Anforderungen

Gute Sichtbarkeit der Antworten



Hilfsmittel und Material

Tafel/Flipchart/Moderationspinnwand (und -bespannungspapier)/
Overheadprojektor und -folie, Moderationsmarker zum Notieren der
Rückmeldungen

Quellen und weitere Links

- Waldherr; Walter (2009). „didaktisch & praktisch: Ideen & Methoden für die Hochschullehre“. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart.
- Verschiedene Beispiele, eine ausführliche Beschreibung zu weiteren Anwendungsmöglichkeiten und Hinweise aus der Praxis finden Sie im „Konstruktiven Methodenpool der Universität Köln“¹⁸.

¹⁸ http://methodenpool.uni-koeln.de/brainstorming/frameset_brainstorming.html

Karten-Abfrage

Studierende sammeln Gedanken zum Thema bzw. zu Fragen zum Vorwissen und schreiben diese auf Karten. Die Karten werden anschließend in eine übersichtliche Struktur gebracht.



Vorgehensweise

Sie formulieren eine **offene Frage** oder einen Begriff zum Thema der Lehrveranstaltung bzw. zu einzelnen Themengebieten und schreiben diese(n) auf die Tafel oder an den Kopf einer Moderationspinnwand. Darunter heften/kleben Sie (ggf. nummerierte) ovale Karten als Platzhalter.

Die Studierenden erhalten Zeit (30 Sekunden bis 2 Minuten), um sich **Gedanken** (zu ihrem Vorwissen) zu machen und diese mit Moderationsmarkern auf Rechteckkarten zu **notieren** - Achtung: Währenddessen wird bestenfalls nicht gesprochen. Sie sammeln die Karten ein und lesen diese nacheinander vor bzw. lassen die Studierenden diese selbst vor der Gruppe vorstellen und an die Pinnwand heften/die Tafel kleben.

Zusammen mit den Studierenden **sortieren** Sie die Karten **nach übergeordneten Themen**, zu denen sie bereits Vorwissen haben und heften Sie vertikal unter die ovalen Karten. Anschließend finden Sie im Dialog mit den Studierenden Überschriften für die Kartenspalten und notieren diese auf den ovalen Karten. Ggf. können Sie alles zusammenfassen und von den Karten ausgehend vermitteln, was in Ihrer Lehrveranstaltung davon behandelt wird.

Varianten

- Bitten Sie die Studierenden, ihre Antworten auf (zwei) **verschiedenfarbigen Karten** zu notieren – grün ist „Was ich zum Thema schon weiß“, gelb ist „Was ich dazu hier erfahren möchte“.
- In **kleinen Gruppen** (bis ca. 10 Personen) kann die Gruppe die Karten auch selbst ordnen – dies fördert die Gruppendynamik besser, kostet allerdings auch mehr Zeit, da Ihre Moderation von den Studierenden übernommen wird. Wenn Sie sich für die Variante entscheiden, nehmen Sie im Anschluss an die Kartenabfrage Bezug auf die Zusammenarbeit der Studierenden und reflektieren Sie dadurch die Gruppendynamik und den Prozess der Entscheidungsfindung („Wie bewerten Sie Ihr Ergebnis was die Antworten auf die Frage angeht? Was würden Sie sagen, wie der Prozess zu diesem Ergebnis ablief? Haben sich alle daran beteiligt, die Karten so zu ordnen und Überschriften zu finden? Was können Sie über die Zusammenarbeit in Gruppen dadurch lernen?“).



Hinweise, zusätzliche Informationen

- **Lesbarkeit** – Pro Rechteckkarte notieren Studierende nur einen Gedanken und maximal fünf Worte in maximal zwei Reihen.
- **Anzahl Moderationspinnwände** – In der Regel reichen zwei Pinnwände für ca. 10 Spalten.



(Zeitlicher) Aufwand

Durchführung: bei kleinen Gruppen bis 12 Studierende ca. ½ Stunde

Vorbereitung: gering bis mittel



Teilnehmerzahl und Zusammenarbeit

Teilnehmerzahl: maximal 30 Studierenden

Zusammenarbeit: Die Studierenden machen sich zuerst allein Gedanken, arbeiten dann im Plenum zusammen



Räumliche Anforderungen

Ausreichend Platz für die Moderationspinnwände, Gute Les- und Sichtbarkeit der Karten



Hilfsmittel und Material

Tafel/Moderationspinnwand (und -bespannungspapier), Moderationskarten (ca. 8 pro Student/in), -marker (mindestens einen pro Student), Pinnadeln bzw. Klebestreifen/Kreppband zum Befestigen der Karten.

Quellen und weitere Links

- Waldherr; Walter (2009); „didaktisch & praktisch: Ideen & Methoden für die Hochschullehre“; Stuttgart; Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart.

Mind Mapping

Studierende sammeln Gedanken zum Thema bzw. zu Fragen zum Vorwissen, ordnen diese und stellen Bezüge und Zusammenhänge visuell dar.



Vorgehensweise

Sie formulieren eine **offene Frage** oder einen Begriff zum Thema der Lehrveranstaltung bzw. zu einzelnen Themengebieten und schreiben diese(n) als Mindmap-Mittelpunkt auf die Tafel oder in die Mitte einer Moderationspinnwand.

Die Studierenden erhalten Zeit (30 Sekunden bis 2 Minuten), um sich **Gedanken** (zu ihrem Vorwissen) zu machen. Vom zentralen Thema in der Mitte werden nun (im Uhrzeigersinn) **Hauptäste zu Unterthemen entwickelt**, die je nur mit einem Schlüsselwort benannt werden. Weitere Unterpunkte zu den Unterthemen können mit Ästen entwickelt werden. Sie können das Mindmap auch in Form eines Baumes darstellen mit dem Stamm als Oberthema, den Ästen als Unterthemen und den Zweigen als Unterpunkte.

Varianten

- Beim „**gestützten Mindmap**“ nennen Sie den Studierenden Fachbegriffe, die sie in Form einer Mindmap in einen (visuellen) Gesamtzusammenhang bringen sollen (Beispiel Mikroökonomik: Begriffe Gewinn, Nutzen, Gütermarkt, Unternehmen, Haushalte, Angebot, Nachfrage, Preis, Menge, variable Kosten usw., vgl. SCHULZ 2010: 138), fixe Kosten, Grenzkosten, Einkommen, Produktionsfunktion" (Quelle: Schulz 2010: 138¹⁹).



Hinweise, zusätzliche Informationen

- **Visualisierung** – Mithilfe der Mindmap können Sie die komplexen Vorwissensstrukturen der Studierenden sichtbar machen und reduzieren. Zudem lassen sich dadurch Fehlannahmen oder falsche Zusammenhänge zwischen Wissensinhalten erkennen und abbilden.
- **Software** für digitale Variante – Wenn Sie eine digitale Mindmap anfertigen lassen wollen, können Sie dazu bspw. „Freemind“ als kostenfreie Software²⁰ verwenden.



(Zeitlicher) Aufwand

Durchführung: bei kleinen Gruppen bis 12 Studierende ca. 20 Minuten

Vorbereitung: gering bis mittel



Teilnehmerzahl und Zusammenarbeit

Teilnehmerzahl: maximal 30 Studierende

Zusammenarbeit: Die Studierenden machen sich zuerst allein Gedanken, arbeiten dann im Plenum zusammen

¹⁹ <http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/37>

²⁰ http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page



Räumliche Anforderungen

Ausreichend Platz für die Moderationspinnwand



Hilfsmittel und Material

Tafel/Moderationspinnwand (und -bespannungspapier), Moderationsmarker

Quellen und weitere Links

- Waldherr; Walter (2009). „didaktisch & praktisch: Ideen & Methoden für die Hochschullehre“. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart.
- Eine ausführliche Beschreibung der Mind-Mapping-Methode²¹, weitere Anwendungsfelder und differenzierte Beispiele finden Sie im „Konstruktiven Methodenpool der Universität Köln“.

²¹ http://methodenpool.uni-koeln.de/mindmapp/frameset_mindmapp.html

„Think-Pair-Share“

Studierende sammeln Gedanken zum Thema bzw. zu Fragen zum Vorwissen, tauschen sich dazu zu zweit aus und diskutieren die Ergebnisse anschließend in der Gesamtgruppe.



Vorgehensweise

Sie formulieren eine **offene Frage** oder einen Begriff zum Thema der Lehrveranstaltung bzw. zu einzelnen Themengebieten und schreiben diese(n) als auf die Tafel, ein Flipchart oder eine Moderationspinnwand.

Die Studierenden erhalten Zeit (30 Sekunden bis 2 Minuten), um sich zunächst allein Gedanken (zu ihrem Vorwissen) zu machen („**think**“). Dann tauschen sie sich zwei bis fünf Minuten mit ihrem Sitznachbarn oder einem anderen Kommilitonen über die Ergebnisse aus ("**pair**", ist auch zu viert möglich). Je nach Gruppengröße und verfügbarem Zeitrahmen tragen diese Zweiergruppen ihre Ergebnisse in der Großgruppe vor ("**share**"; bei großen Gruppen auch stichprobenartig bspw. per Zufallsprinzip möglich). Sie fassen die genannten Antworten anschließend zusammen.

Varianten

- Bei der so genannten „**Murmelgruppe**“ lassen Sie das „think“ weg und bitten zwei oder drei Studierende sich ein bis zwei Minuten zu einer Frage auszutauschen. Anschließend bringen Sie die Ergebnisse stichprobenartig ins Plenum.
- Sie können auch jedem Studierenden einen (anderen) Arbeitsauftrag geben, der zunächst individuell bearbeitet wird. Dann stellen sich jeweils zwei Studierende (mit gleichen oder **unterschiedlichen Arbeitsaufträgen**) gegenseitig ihre Arbeitsergebnisse vor und erhalten den Auftrag, dass jede/r nach bspw. fünf Minuten in der Lage sein soll, das (unterschiedliche) Arbeitsergebnis bzw. die gemeinsame Einigung des anderen in der Großgruppe vorzustellen. Sie wählen schließlich gezielt oder zufällig aus, welche Zweiergruppe ihr Ergebnis vorstellt (siehe auch Methode „Kugellager“, S. 54).



Hinweise, zusätzliche Informationen

- **Teilnehmerzahl** – Die Methode ist für Seminargröße geeignet (mit klaren Zeitvorgaben und sehr konkreten Fragen auch in Vorlesungen einsetzbar).



(Zeitlicher) Aufwand

Durchführung: 45 bis 60 Minuten

Vorbereitung: gering bis mittel



Teilnehmerzahl und Zusammenarbeit

Teilnehmerzahl: maximal 30 Studierenden

Zusammenarbeit: Einzelarbeit, Partnerarbeit, Plenum



Räumliche Anforderungen

Keine Einschränkungen



Hilfsmittel und Material

Kein Material

Quellen und weitere Links

- Schuhmacher, E.-M. (2014). Methodenglossar für die Hochschullehre, unter lehidee.de²², S. 14.
- Eine übersichtliche Beschreibung der Methode, die hier als „Tischdecken-Gruppenarbeit“ oder „Placemat“ bezeichnet wird, findet sich im „Lehreladen“ der Ruhr Universität Bochum²³.

²² https://ilias-hdw.fh-bielefeld.de/goto.php?target=cat_1344&client_id=IHDW

²³ <https://dbs-lin.rub.de/lehreladen/>

„Kugellager“

Studierende interviewen sich in wechselnden Zweiergruppen über ihre Gedanken zum Thema bzw. tauschen sich zu Fragen zum Vorwissen aus.



Vorgehensweise

Sie teilen die Inhalte der Lehrveranstaltung in drei bis **maximal sechs Unterthemen** oder Fragen ein und schreiben jedes Thema bzw. jede Frage auf ein Blatt Papier, das die Studierenden später erhalten. Sie bilden zwei geschlossene Stuhlkreise – einen **Innen-** und einen **Außenkreis** (jeder Kreis hat so viele Stühle, wie es Unterthemen gibt; alle Stühle zusammen ergeben wiederum die Anzahl an Studierenden, damit jede/r einen Platz hat; bei mehr als 12 Teilnehmer/innen werden mehrere Kugellager eröffnet). Die Stühle im Innen- und im Außenkreis zeigen jeweils zueinander.

Sie teilen die Studierenden in **zwei Untergruppen** auf; eine Gruppe nimmt auf den Innenkreis-Stühlen Platz, die andere auf den Außenkreis-Stühlen, sodass sich jeweils zwei Studierende gegenüber sitzen.

Der/die Innensitzende/r erhält das Blatt mit dem Unterthema und befragt den Außensitzenden dazu (bspw. „Was weißt du schon dazu?“, „Wo hast du das Thema schon angewendet?“). Die Antworten werden auf dem Blatt notiert. Nach ca. 2 Minuten geben Sie ein Signal zum Wechsel und der Außenkreis rückt im Uhrzeigersinn um einen Stuhl weiter.

Die **Interviewer** informieren ihr neues Gegenüber über den aktuellen Stand zum Unterthema und notieren die neuen Antworten. Das Weiterrücken wiederholt sich, bis jeder Studierende im Außenkreis zu jedem Unterthema befragt wurde.

Anschließend werden die Ergebnisse im **Plenum** präsentiert - entweder gemeinsam durch das letzte Paar oder durch die Interviewer im Innenkreis. Sie fassen die wichtigsten Punkte zum Vorwissen anschließend zusammen.

Varianten

- Beim „**Raupenschlepper**“ drehen sich die Studierenden, die in der ersten, dritten, fünften (...) Bank- oder Stuhlreihe sitzen zur Reihe hinter ihnen um. Wieder sitzen sich so maximal sechs Studierende (bei sechs Unterthemen bzw. Fragen) in zwei Reihen gegenüber; die geradzahlige Reihe sind die Interviewer und der Gegenüber ist der Befragte.
- Sie können den Studierenden anstelle von Papierblättern auch **Overheadfolien** geben auf denen Sie je das Unterthema oder die Frage geschrieben haben – dadurch lässt sich die Präsentation der Ergebnisse auf dem Overhead-Projektor besser visualisieren.



Hinweise, zusätzliche Informationen

- **Vorteile** der Methode – Die Methode ist gut geeignet, wenn sich die Studierenden noch nicht kennen, sich jedoch durch das Wechseln in der geschützten Zweiergruppe nacheinander kennen lernen können. Sie können sich dadurch zunächst im Hintergrund halten und die Gruppendynamik fördern. Wenn Sie die Methode nutzen wollen, um das Vorwissen unter den Studierenden anzugleichen, können Sie Studierende in den Innenkreis setzen, von denen Sie wissen oder vermuten, dass sie

nur über wenig Vorwissen verfügen – so können sie sich als Interviewer erstmal im Hintergrund halten.

- **Dauer** - Je nach Anzahl der Unterthemen bzw. Studierenden umfasst die Methode 30 bis 60 Minuten. Für die Präsentation der Ergebnisse sind 5 Minuten pro Unterthema einzuplanen. Achten Sie darauf, dass die Studierenden in den Zweiergruppen angemessene Zeit zum Austausch haben (nicht zu wenig, um abzuschweifen; nicht zu viel, um das Thema bereits im ersten Durchgang vollständig behandeln zu können).
- **Größe** – Bei der Methode ist für 8 bis 12 Personen, maximal 36, geeignet. Ab dann wären spätestens Großgruppenmethoden einzusetzen. Problem ist der Platzbedarf.



(Zeitlicher) Aufwand

Durchführung: 45 bis 75 Minuten

Vorbereitung: mittel bis hoch



Teilnehmerzahl und Zusammenarbeit

Teilnehmerzahl: 8 bis 12 Studierende (maximal 36 in drei Kugellagern)

Zusammenarbeit: Zweiergruppenarbeit, Plenum



Räumliche Anforderungen

Ausreichend Platz für Innen- und Außenkreis



Hilfsmittel und Material

Stühle (je nach Anzahl der Studierenden), Papierblätter (je nach Anzahl der Themen)

Quellen und weitere Links

- Waldherr, W. (2009). Didaktisch & praktisch: Ideen & Methoden für die Hochschullehre. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Methodenkoffer²⁴ von Lehrplus (Universität der Bundeswehr München)
- Schuhmacher, E.-M. (2014). Methodenglossar für die Hochschullehre, unter lehridee.de²⁵, S. 8

²⁴ http://www.unibw.de/lehrplus/methodenkoffer/copy_of_kennenlernen/kugellager

²⁵ https://ilias-hdw.fh-bielefeld.de/goto.php?target=cat_1344&client_id=IHDW

„World-Café“

Studierende sammeln Gedanken zum Thema bzw. zu Fragen zum Vorwissen in wechselnden Kleingruppen.



Vorgehensweise

Sie teilen die Inhalte der Lehrveranstaltung in drei bis **maximal fünf Unterthemen** oder Fragen ein und schreiben jedes Thema auf ein mindestens **A-0-großes Plakat** (bspw. Metaplan-Papier). Die Blätter werden zusammen mit Moderationsmarkern auf einen Tisch (oder zusammengeschobene Tische) gelegt.

Jeweils vier bis maximal sechs Studierende verteilen sich nun gleichmäßig auf die vorbereiteten Tische. Für jeden Tisch bestimmen Sie einen Moderator („**Gastgeber**“ genannt), der beim anschließenden Wechsel der Tische sitzen bleibt. Zu jedem Thema tauschen sich die Studierenden 10 bis 15 Minuten aus und schreiben, malen usw. ihre Ergebnisse direkt auf die Plakate.

Nach Ablauf der Zeit geben Sie ein Signal und die Studierenden **wechseln** bis auf den Gastgeber **zum nächsten Tisch** (entweder im Uhrzeigersinn, wenn sie in einer Gruppe zusammenbleiben sollen oder jede/r sucht sich einen anderen Tisch aus). Der Gastgeber erklärt für die neue Runde die bisherigen Ergebnisse bevor die neuen Ideen usw. gesammelt werden.

Dies wiederholt sich, bis alle Studierenden an jedem Tisch waren. Anschließend stellt jeder Gastgeber oder eine Kleingruppe die Plakate im Plenum vor. Sie können nun Bezug auf die Inhalte der Lehrveranstaltung nehmen, die Sie behandeln werden.



Hinweise, zusätzliche Informationen

- **Beitragen, Verbinden und Verstehen** – Das World Café eignet sich als Diskussionsmethode sehr gut, um das Vorwissen und die Erfahrungen der Studierenden durch Malen und „Kritzeln“ zu visualisieren. Die Studierenden lernen dabei, Gedankengänge zu verbinden und die Herangehensweisen und Erfahrungen der anderen zu verstehen. Daher kommt dem Gastgeber als Moderator und Aktivierer eine wichtige Rolle zu.
- **Platzbedarf** – Achten Sie darauf, dass genügend Platz im Raum zur Verfügung steht.
- **Formulierung** der Fragen – Die Formulierung der Fragen ist besonders wichtig, da die Studierenden über die Fragen miteinander ins Gespräch kommen sollen. Daher formulieren Sie die Fragen offen, einfach und verständlich.



(Zeitlicher) Aufwand

Durchführung: bis 60 Minuten
Vorbereitung: gering bis mittel



Teilnehmerzahl und Zusammenarbeit

Teilnehmerzahl: maximal 30 Studierenden

Zusammenarbeit: Gruppenarbeit, Plenum



Räumliche Anforderungen

ausreichend Platz



Hilfsmittel und Material

Tische (je nach Anzahl der Themen/ Fragen), Stühle (je nach Anzahl der Studierenden), A0-Blätter (je nach Anzahl der Themen), verschiedenfarbige Moderationsmarker (ca. 5 bis 10 pro Tisch)

Quellen und weitere Links

- Schuhmacher, E.-M. (2014). Methodenglossar für die Hochschullehre, unter lehridee.de²⁶.
- Einen Blog-Artikel mit ausführlicher Anleitung und Hinweisen zur Planung und dem richtigen Fragenstellen bei einem World Café finden Sie auf „Einfach gute Lehre“, dem Lehre-Blog der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU)²⁷.

²⁶ https://ilias-hdw.fh-bielefeld.de/goto.php?target=cat_1344&client_id=IHDW (Seite 15)

²⁷ <http://www.einfachgutelehre.uni-kiel.de/allgemein/world-caf/>

„Fish Bowl“

Studierende diskutieren in einer Kleingruppe (bspw. fünf von 30 Studierenden) stellvertretend für die Gesamtgruppe über ein Thema oder eine Vorwissensfrage. Die nicht-diskutierenden Studierenden hören der Diskussion schweigend zu.



Vorgehensweise

Für die „Fish Bowl“-Methode ist ein gewisses Maß an **Vorwissen** **Voraussetzung** – daher geben Sie entweder einen Input zum Thema oder nutzen Studierende von denen Sie wissen (!), dass Sie über das nötige Vorwissen verfügen, um über ein kontroverses Thema diskutieren zu können.

Das Diskussionsthema schreiben Sie auf eine Moderationspinnwand, die Tafel oder ein Flipchart. Nun werden Studierende ausgewählt, die eine „Stellvertreterdiskussion“ für das Plenum führen und dazu in einem **Innenkreis** (kleiner Stuhlkreis) Platz nehmen.

Darum gruppieren sich die übrigen Studierenden als **Außenkreis** (großer Stuhlkreis oder stehend). Die Studierenden im Außenkreis erhalten Beobachtungsaufgaben (bspw. zum Diskussionsverhalten) bevor die Diskussion startet.

Die **Diskussion** (ca. 15 bis 20 Minuten als Zeitbegrenzung) wird nun nur im Innenkreis geführt (der Außenkreis schweigt) und es spricht immer nur einer. Im Nachgang an die Diskussion ist die Reflexion beider Gruppen und Ihr Feedback zum Ergebnis der Diskussion und zum Ablauf sehr wichtig, damit die Wirkung der Methode nicht verpufft (bspw. „Welche Argumente sind gefallen und haben sich wie durchgesetzt?“, „Was haben wir in Bezug auf das, was Sie zum Thema schon vor der Lehrveranstaltung mitbringen, gesehen?“).

Varianten

- **Geschlossener Innenkreis** - Der Innenkreis besteht aus einer festen Anzahl an Personen, die sich nicht ändert. Die Studierenden im Innenkreis sprechen so lange miteinander bis die Aufgabe bewältigt oder die Zeit ausgeschöpft ist.
- **Offener Innenkreis** - Mindestens ein Stuhl im Innenkreis bleibt leer. Will sich jemand aus dem Außenkreis beteiligen, kann er/sie im Innenkreis Platz nehmen, den Beitrag sagen und wieder zurück in den Außenkreis kehren - dadurch kann die Diskussion mit neuen Argumenten oder Perspektiven bereichert werden.
- Der Input durch den Lehrenden im Vorfeld der eigentlichen Diskussion kann auch durch eine **Kleingruppenarbeit** ersetzt werden.



Hinweise, zusätzliche Informationen

- **Moderation** – Sie nehmen selbst nicht an der Diskussion teil, auch nicht als Moderator/in, sondern greifen nur im Notfall ein (bei Missverständnissen, Fehlern oder Problemen).
- **Vertrautheit** – Damit die Studierenden in ein Gespräch kommen, ist es hilfreich, die Methode dann anzuwenden, wenn sie sich schon etwas besser kennengelernt haben.
- **Aufgabenstellung** – Die „Fish Bowl“ eignet sich gut für Themen zu denen gut und kontrovers diskutiert werden kann. Dafür ist die klare Themen- bzw. Aufgabenstellung für den Innenkreis sehr wichtig – besonders, wenn

einige Zeit zwischen der Aufgabenstellung und der endgültig Zusammenstellung des Innenkreises verstreicht. Dazu setzen Sie sich bestenfalls vor dem Beginn der Diskussion nochmal mit in den Innenkreis, machen das Thema und die Rahmenbedingungen erneut deutlich – dadurch können sich die Studierende auch besser auf die Aufgabenstellung konzentrieren, wenn der Außenkreis um sie herum steht.



(Zeitlicher) Aufwand

Durchführung: 45 bis 60 Minuten (Vorbereitung der Diskussion: ca. 15 Minuten, Diskussion: ca. 20 Minuten, Auswertung: ca. 20 Minuten)

Vorbereitung: mittel bis hoch



Teilnehmerzahl und Zusammenarbeit

Teilnehmerzahl: maximal 40 Studierende (ca. fünf Studierende davon im Innenkreis)

Zusammenarbeit: Die Studierenden diskutieren in einer Kleingruppe, die Auswertung wird anschließend im Plenum geführt



Räumliche Anforderungen

Ausreichend Platz für Innen- und Außenkreis



Hilfsmittel und Material

Stühle

Quellen und weitere Links

- Schuhmacher, E.-M. (2014). Methodenglossar für die Hochschullehre, unter lehidee.de²⁸, S. 11
- LiT-Workshop "Diskussionen in Seminaren initiieren und leiten", März 2014.

²⁸ https://ilias-hdw.fh-bielefeld.de/goto.php?target=cat_1344&client_id=IHDW

Advance Organizer

Studierende erhalten im Vorfeld der Vermittlung ("in advance") eine strukturierte Übersicht ("organized") über die Lerninhalte.



Vorgehensweise

Zunächst sammeln Sie zwischen **10 und 30 relevante Begriffe** oder Aussagen zum Lehrveranstaltungsthema (wichtigste Kerninformationen, Zusammenhänge, Personen, Diskurse – bspw. Relativitätstheorie: Allgemeine Relativitätstheorie, Energie, Masse, universelle Gleichzeitigkeit usw.) und schreiben diese auf Kärtchen (die Reihenfolge spielt hier keine Rolle).

Diese Begriffe bringen Sie dann in einen Zusammenhang, **strukturieren** sie und vernetzen die Inhalte und Aussagen dadurch (bspw. anhand der Struktur-lege-Technik²⁹, wie sie vom Bereich Hochschuldidaktik der Universität Zürich erläutert wird).

Anschließend **veranschaulichen** Sie die einzelnen Begriffe und deren **Zusammenhänge** (mit Farben, Bildern, Assoziationen, Metaphern, Zitaten, Beispielen, Vergleichen usw.) – sehr hilfreich für die Verarbeitung der Studierenden ist es, alles zusammen in einem Bild oder einer passenden Metapher darzustellen (bspw. Schiff auf Wasser bei einer Lehrveranstaltung zum Thema „Transatlantische Handelsbeziehungen“ in der Volkswirtschaftslehre oder eine Landkarte, ein Haus, ein Mobile usw.), da die Studierende an diesem Bild die Inhalte und Begriff besser behalten können.

Die Präsentation des Advance Organizer (AO) erfolgt **zu Beginn des Semesters** (idealerweise sich-entwickelnd, da Studierende dann besser mitkommen); in jeder Sitzung nehmen Sie erneut darauf Bezug.



Hinweise, zusätzliche Informationen

- **Inhaltsüberblick** – Der Advance Organizer (AO) ist keine Agenda oder Strukturierung des Ablaufs, sondern ein überblicksartiges Vorwegnehmen des Inhalts der Lehrveranstaltung.
- **Präsentationsmedien** – Um den AO zu erläutern und in jeder Sitzung auf das aktuelle Thema Bezug nehmen zu können, verwenden Sie (ausreichend großes) Papier, damit der AO während der gesamten Sitzung sichtbar bleibt. Sie können den Advance Organizer auch als Ausdruck an alle Studierenden verteilen.
- Eigene **Anwendung** durch die Studierenden – nach der Hälfte des Semesters können Sie die Studierenden dazu anhalten, einen eigenen Advance Organizer zu erstellen, damit sie nicht nur den AO des Lehrenden auswendig lernen (Empfehlung: Verpflichtend machen, da es auf freiwilliger Basis oft nicht umgesetzt wird).



(Zeitlicher) Aufwand

Durchführung: bis 10 Minuten für die Vorstellung des AO in der ersten Sitzung

Vorbereitung: mittel bis hoch

²⁹ http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/instrumente/hochschuldidaktikaz/A_Z_Strukturtechnik.pdf



Teilnehmerzahl und Zusammenarbeit

Teilnehmerzahl: unbegrenzt

Zusammenarbeit: keine – Sie präsentieren den Advance Organizer



Räumliche Anforderungen

keine Einschränkungen



Hilfsmittel und Material

Digitale Darstellung oder auf Tafel, Whiteboard, Moderationspinnwand, Flipchart

Quellen und weitere Links

- Bäumler (2013); „Methoden für die Lehre“ Eine sehr ausführliche Beschreibung und verschiedene Beispiele finden Sie im Methodenpool der Universität Köln³⁰.
- Einen Vorlesungsmitschnitt³¹ von Prof. Diethelm Wahl von der Pädagogische Hochschule Weingarten zum Einsatz des Advance Organizer, der auch die Bedeutung des Vorwissens für die Lehre behandelt, finden Sie auf den Seiten der Hochschuldidaktik der Universität Zürich.

³⁰ <https://methodenpool.uni-koeln.de/download/organizer.pdf>

³¹ https://cast.switch.ch/vod/clips/1d7xupyayt/link_box

Schätzfragen stellen

Studierende geben Schätzungen auf Fragen zum Vorwissen ab.



Vorgehensweise

Sie entwickeln kreative Fragen zum Themengebiet, die bspw. die **Relevanz** der Lehrveranstaltung **für die Praxis** deutlich machen (Beispiel Pharmazie: "Welche Nebenwirkungen werden in Deutschland durch die Einnahme von Medikamenten am häufigsten ausgelöst?"³²). Sie können dazu bspw. vier Antwortmöglichkeiten vorgeben und die Studierenden bitten, per Handzeichen (siehe auch Methode „Handzeichen-Abfrage“, S. 39) Ihre Antworten zu geben.

Varianten

- Kleingruppen/Bankreihen sollen sich **gemeinsam auf eine Lösung einigen**, die nacheinander abgefragt werden (wodurch sich der Zeitaufwand jedoch erhöht).



Hinweise, zusätzliche Informationen

- **Visualisierung** – Zeigen Sie die Frage und die Antwortmöglichkeiten in einer Powerpoint-Präsentation o.ä., um das Verständnis der Frage und Antworten zu unterstützen.
- **Auflockerung** – Als eher kreative Methode ist diese besonders für Grundlagenveranstaltungen und für Gruppen mit sehr heterogenem Wissen geeignet, da Sie bspw. den Anwendungsbezug gut deutlich machen können und Studierenden, die bereits mehr Wissen und Erfahrungen aus der Praxis mitbringen, sich gut einbringen können.
- **Rückfragen** – Geben die Studierenden als Antwort bspw. extreme Schätzungen ab, gibt Ihnen das die Möglichkeit, gezielt rückzufragen und dadurch eine Diskussion anzustoßen. Dies erhöht die Bereitschaft zur aktiven Beteiligung auch für die kommenden Sitzungen.



(Zeitlicher) Aufwand

Durchführung: bis 10 Minuten

Vorbereitung: gering bis mittel



Teilnehmerzahl und Zusammenarbeit

Teilnehmerzahl: unbegrenzt

Zusammenarbeit: Die Studierenden tauschen sie zuerst in (Klein-) Gruppen aus und geben ihre Antworten dann aus dem Plenum heraus



Räumliche Anforderungen

keine Einschränkungen

³² <https://dbs-lin.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/lehrformate-methoden/aktivieren-und-motivieren/was-tun-wenns-stockt-im-seminar/tipps/#frage>



Hilfsmittel und Material

kein Material

Quellen und weitere Links

- Mandl, H. & Friedrich, H. F. (2006). Handbuch Lernstrategien. Göttingen: Hogrefe Verlag.

„Vernissage“

Studierende erhalten einen Überblick über die Themenbereiche der Lehrveranstaltung und formulieren Fragen dazu.



Vorgehensweise

Teilen Sie die Inhalte der Lehrveranstaltung in **drei bis sechs Unterthemen** oder Fragen ein und bereiten dazu pro Thema A-0-Poster mit wesentlichen Texten, Bildern und Grafiken vor, die Sie auf Moderationspinnwänden bereitstellen oder mit Kreppband an die Wände hängen.

Die Studierenden gehen die **Pinn- oder Plakatwände** in der ersten Sitzung wie bei einer Ausstellung durch oder bekommen die einzelnen Poster kurz vorgestellt. Auf Post-its notieren sie Fragen zu den einzelnen Stationen und kleben die Haftnotizen an die jeweilige Pinn- oder Plakatwand.

Sie nehmen direkt und/oder zu Beginn der Sitzungen zu den jeweiligen dargestellten Themen Bezug auf die Fragen der Studierenden.

Varianten

- Die Pinn- oder Plakatwände können auch von **Kleingruppen** im Vorfeld erstellt werden - dies spart Zeit. Allerdings setzt das voraus, dass zu den Themen bereits Vorwissen vorhanden ist oder sich zunächst erarbeitet werden muss.



Hinweise, zusätzliche Informationen

- **Mut zur Lücke** – Bei der „Vernissage“ geht es nicht darum, den Studierenden bereits alle Informationen zum jedem Themengebiet zu geben, sondern eher sie zu motivieren und herauszufinden, in welchem Bereich besonders Fragen offen sind. Daher eignen sich bspw. Zeitungsartikel oder Prüfungsfragen, die sie bereits vorrätig haben, für die Pinnwände.
- **Motivation** – Die Methode stellt eine ungewöhnliche Form der Präsentation dar, erhöht daher neben der Vorwissensaktivierung die Motivation zur aktiven Beteiligung, da die Studierenden bei der Vermittlung der Inhalte in den einzelnen Sitzung aufmerksamer sein können, um die Antworten auf ihre Fragen zu erfahren. Dafür ist es wichtig, dass Sie im Laufe der einzelnen Sitzung immer wieder Bezug auf die Poster und die Fragen nehmen.



(Zeitlicher) Aufwand

Durchführung: ca. 45 bis 60 Minuten – pro Poster ca. 10 Minuten für die Betrachtung und Formulierung der Fragen; für die Auswertung/Zusammenfassung der Fragen pro Sitzung ca. 5 bis 10 Minuten

Vorbereitung: mittel bis hoch (für die Zusammenstellung der Poster)



Teilnehmerzahl und Zusammenarbeit

Teilnehmerzahl: maximal 60 Studierenden

Zusammenarbeit: Die Studierenden arbeiten bei der Formulierung der Fragen

allein



Räumliche Anforderungen

Genügend Platz für die Poster-/Pinnwände und zum Bewegen im Raum



Hilfsmittel und Material

Poster-/Moderationspinnwände, Kreppband bzw. Pinnadeln, vorbereitete Poster, mindestens 3x(Anzahl Poster)-Haftnotizen pro Student/in, ggf. Stifte zum Notieren der Fragen

Quellen und weitere Links

- Schuhmacher, E.-M. (2014). Methodenglossar für die Hochschullehre, unter lehrdee.de³³, S. 14. Eine Abwandlung der Methode³⁴, die darauf abzielt, dass sich die Studierenden die Inhalte der Lehrveranstaltung selbst erarbeiten (Methode „Lernissage“), finden Sie im "Lehre laden" der Ruhr Universität Bochum.

³³ https://ilias-hdw.fh-bielefeld.de/goto.php?target=cat_1344&client_id=IHDW

³⁴ <https://dbs-lin.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/lehrformate-methoden/aktivieren-und-motivieren/motiviert-durch-die-sitzung/die-lernissage/>

(Schriftliche) Befragung

Studierende beantworten im Vorfeld einer Lehrveranstaltung Fragen zu Ihrem Wissensstand und/oder bearbeiten Lernaufgaben.



Vorgehensweise

Sie entwickeln etwa **10 Fragen** und/oder Lernaufgaben zu den Hauptkonzepten und -themenfeldern der Lehrveranstaltung – die Fragen können sie entweder offen formulieren oder mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten (siehe Fragen zur offenen Aktivierung von Vorwissen entwickeln und Fragen zur fokussierten Aktivierung von Vorwissen entwickeln in der Toolbox).

Senden Sie die Fragen den Studierenden vor Beginn der Lehrveranstaltung zu (idealerweise eine Woche vorher) und bitten Sie sie entweder, Ihnen die Antworten zurückzusenden, damit Sie einen Überblick über den Wissensstand bekommen oder, dass sie die Antworten zur ersten Sitzung mitbringen. Im zweiten Fall geben Sie den Studierenden die Möglichkeit, die Fragen und Antworten in der ersten Veranstaltung **zu zweit zu diskutieren** und über wenigstens sieben von zehn Fragen einen Konsens zu erreichen.

Im **Plenum** können Sie anschließend jede Frage vorlesen und Freiwillige bitten, darauf zu antworten. Anschließend nennen Sie die richtige Antwort.

Varianten

- **Digitale Variante** – Über das Online-Test-Tool von OPAL, ONYX³⁵, können Sie die Befragung mittels verschiedener Frage- und Antworttypen einrichten.
- Sie können die Fragen auch **in der ersten Sitzung beantworten** lassen – geben Sie den Studierenden dazu etwa 10 Minuten Zeit und lassen Sie sie anschließend zu zweit darüber diskutieren;
- Verfügen Sie Studierenden bereits über Vorwissen zum Thema, können Sie sie zusätzlich **fragen, über was sie mehr erfahren möchten** – das steigert die Motivation, wenn Sie die Möglichkeit haben, Ihre Lehrinhalte entsprechend anzupassen.



Hinweise, zusätzliche Informationen

- **Feedback** – Die Beantwortung der Fragen vor Beginn der Lehrveranstaltung zeigt den Studierenden, dass sie schon vorher aktiv eingebunden werden. Wichtig ist, dass Sie Bezug auf die Antworten nehmen.
- **Testsituation** – Es ist wichtig, dass die Studierenden nicht den Eindruck bekommen, dass es sich bei dem Fragebogen um einen Test handelt. Vielmehr geht es darum, dass Sie einen (ersten) Eindruck über den vorhandenen Wissensstand erhalten. Weisen Sie sie darauf hin, dass Sie die Antworten nicht benoten.
- **Auswahl von Aufgaben/Fragen** - Überlegen Sie, welche Fragen am wichtigsten für Ihre Ziele bei der Vorwissensaktivierung sind. Hilfreich ist,

³⁵ <https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/repository/search.onyx.ressources>

wenn Sie dabei Ihre Lernziele im Blick behalten.

- **Schwierigkeitsgrad** der Aufgaben/Fragen – Entwickeln Sie Fragen und Aufgaben, die sich in ihrem Schwierigkeitsgrad bzw. ihrer Komplexität steigern, sodass einige Fragen leicht zu beantworten sind. Wenn Sie spezifisches Vorwissen aktivieren wollen, können Sie bspw. von Erinnerungsfragen auf Problemlöseaufgaben wechseln – verwenden Sie Verben, um zu beschreiben, was die Studierenden mit den jeweiligen Vorwissensinhalten „machen“ sollen, um die Fragen zu beantworten (siehe auch: Fokussierte Aktivierung von Vorwissen in der Toolbox).



(Zeitlicher) Aufwand

Durchführung: 10 bis 15 Minuten (für die Beantwortung)

Vorbereitung: gering bis hoch (je nach Aufwand)



Teilnehmerzahl und Zusammenarbeit

Teilnehmerzahl: unbegrenzt

Zusammenarbeit: Die Studierenden bearbeiten die Aufgaben in Einzelarbeit im Vorfeld der Lehrveranstaltung bzw. Sitzung



Räumliche Anforderungen

keine



Hilfsmittel und Material

keine

Quellen und weitere Links

- Methodenkoffer von lehrplus (Universität der Bundeswehr München)³⁶.
- Winteler, A. (2004). Professionell lehren und lernen. Ein Praxisbuch für Universität und Schule. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

³⁶ http://www.unibw.de/lehrplus/methodenkoffer/copy_of_starter/vorwissen

Literatur

- Alexander, P. A. (1996). The past, present, and future of knowledge research: A reexamination of the role of knowledge in learning and instruction. *Educational Psychologist*, 3 (2), 89-92.
- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (Hrsg.) (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Addison-Wesley.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Baddeley, A. D. (2003). Working memory: Looking back and looking forward. *Nature Review Neuroscience*, 4 (10), 829-839.
- Bäumler, C. (2013): *Umgang mit Heterogenität. Ein hochschuldidaktischer Workshop*. Hochschuldidaktisches Zentrum Sachsen.
- Biggs, J. & Collis, K. (1982). *Evaluating the Quality of Learning: The SOLO taxonomy*. New York: Academic Press
- Bloom, B. S.; Engelhart, M. D.; Furst, E. J.; Hill, W. H. & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: Handbook I: The cognitive domain*. New York: David McKay.
- Dochy, F. & Alexander, P. A. (1995). Mapping prior knowledge: A framework for discussion among researchers. *European Journal of Psychology of Education*, X (3), 225-242.
- Döring, S. (2010). Formulierung von Lernzielen. Verfügbar unter: http://www.fdbio-tukl.de/assets/files/fd_documents/planungshilfen/Handreichung_Formulierung%20von%20Lernzielen_secolayout_100302.pdf [letzter Zugriff: April 2016]
- Erpeneck, J. & von Rosenstiel, L. (Hrsg.) (2007). *Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Fortbildungszentrum Hochschullehre (2013). „Leitfaden zur Formulierung kompetenzorientierter Lernziele auf Modulebene“. Verfügbar unter: https://www.med.fau.de/files/2015/09/31072014_leitfaeden_fbzhl_1_2013_lernziele.pdf [letzter Zugriff: April 2016]
- Gagné, R. (1965). *The conditions of learning*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Gagné R. & Driscoll, M. (1988). *Essentials of learning for instruction*. New York: Prentice-Hall.
- Gardenswartz, L. & Rowe, A. (2003). *Diverse Teams at Work - Capitalizing on the Power of Diversity*.
- Hauer, E. (2011). *Qualität ist kein Zufall. Zwischen Rhetorik und Realität von*

Qualitätsmanagement. Verfügbar unter: http://erwachsenenbildung.at/magazin/11-12/meb11-12_10_hauer.pdf [letzter Zugriff: April 2016]

Heer, R. (2012). *A Model of Learning Objectives–based on A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Center for Excellence in Learning and Teaching, Iowa State University. Verfügbar unter: <http://www.celt.iastate.edu/wp-content/uploads/2015/09/RevisedBloomsHandout-1.pdf> [letzter Zugriff: April 2016]

Jung, E. (2010). *Kompetenzerwerb. Grundlagen, Didaktik, Überprüfbarkeit*. München: Oldenbourg.

Klieme, E. et al. (2007). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Expertise. Bildungsforschung Band 1, BMBF*.

Krathwohl, D. R. (2002): *A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview*. Verfügbar unter: http://www.unco.edu/cetl/sir/stating_outcome/documents/Krathwohl.pdf [letzter Zugriff: April 2016]

Krause, U.-M. & Stark, R. (2006). *Vorwissen aktivieren*. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 38-49). Göttingen: Hogrefe.

Mandl, H. & Friedrich, H. F. (2006). *Handbuch Lernstrategien*. Göttingen: Hogrefe.

Metzger, C. & Nüesch, C. (2004). *Fair prüfen: Ein Qualitätsleitfaden für Prüfende an Hochschulen*. St. Gallen: Universität St. Gallen, Institut für Wirtschaftspädagogik.

Mulder, M. (2007). *Kompetenz - Bedeutung und Verwendung des Begriffs in der beruflichen Erstausbildung und Weiterbildung. Einführung zur Sonderausgabe über Kompetenz*. Europäische Zeitschrift für Berufsbildung, 40 (1), 5-24.

Piaget, J. (1976). *Die Äquilibration der kognitiven Strukturen*. Stuttgart: Klett.

Reich, K. (Hrsg.): *Methodenpool*. Verfügbar unter: <http://methodenpool.uni-koeln.de> [letzter Zugriff: April 2016]

Reichmann, E. (2012). *Lehrveranstaltungsplanung. Entwicklung einer Lehrkonzeption*. Hochschuldidaktik-Workshop der Graduierten- und Forschungsakademie der TU Bergakademie Freiberg. Kontakt zu Dr. Reichmann: www.beruf-und-leben.com, info@beruf-und-leben.com

Richter, R. (2005): *Vielfalt als Chance: konstruktiver Umgang mit Heterogenität in Lehrveranstaltungen*. Tübingen: Tübinger Beiträge zur Hochschuldidaktik.

Roth, H. (1971). *Pädagogische Anthropologie, 2. Entwicklung und Erziehung. Grundlagen einer Entwicklungspädagogik*. Hannover: Schroedel.

Ruhr-Universität Bochum. Bereich Interne Fortbildung und Beratung - Lehre Laden, Downloadcenter für inspirierte Lehre. Verfügbar unter: <https://dbs-lin.rub.de/lehreladen/> [letzter Zugriff: April 2016]

Schott, F. (Jahr unklar). *Wissenschaftliche Konzeption zur Entwicklung des Moduls 2: „Diagnose des individuellen, fachspezifischen Vorwissens Studierender“*. Erster Entwurf.

Schulz, C. (2010). Entwicklung und Auswertung eines Fragebogens zur Langzeitlernerfolgskontrolle. Verfügbar unter: <http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/37> [letzter Zugriff: April 2016]

Schumacher, E.-M.; Brinker, T. (2014). Methodenglossar für die Hochschullehre. Verfügbar unter: https://ilias-hdw.fh-bielefeld.de/goto.php?target=cat_1344&client_id=IHDW [letzter Zugriff: April 2016]

Stark, R. (1999). Lernen mit Lösungsbeispielen. Einfluss unvollständiger Lösungsbeispiele auf Beispiellelaborationen, Lernerfolg und Motivation. Göttingen: Hogrefe.

Universität der Bundeswehr München. Methodenkoffer von lehrplus. Verfügbar unter: http://www.unibw.de/lehrplus/methodenkoffer/copy_of_starter/vorwissen [letzter Zugriff: April 2016]

Universität Zürich (2013). Dossier Uni Didaktik: Lernziele formulieren in Bachelor- und Masterstudiengängen. Verfügbar unter: http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/instrumente/dossiers/Du_Lernziele_formulieren.pdf [letzter Zugriff: April 2016]

Universität Zürich (2008). Bereich Lehre – Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik der Universität Zürich: „Merkblatt für Dozierende zum Formulieren von wirksamen Lernzielen auf Lektionsebene“. Verfügbar unter: http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/instrumente/hochschuldidaktikaz/MerkblattLZ_Lektion.pdf [letzter Zugriff: April 2016]

Universität Zürich (2008). Bereich Lehre – Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik der Universität Zürich: Dossier „Modulplanung“, Kapitel 3: Lernziele auf Modulebene. Verfügbar unter: http://www.sae.uzh.ch/strukturen/materialien/modularisierung/HD_SAE_Modulplanung_2008.pdf [letzter Zugriff: April 2016]

Viebahn, P. (2010): Heterogenität von Studierendengruppen. In: HDS.Journal „Perspektiven guter Lehre“, 2/2010. Verfügbar unter: Video, vgl. <http://vimeo.com/22240160> [letzter Zugriff: April 2016]

Wahl, D. (2009): Lehreinstieg mit dem Advance Organizer – wie wichtig sind Vorkenntnisse für den Lernerfolg? In: UZH-Reihe „Hochschuldidaktik über Mittag“. Verfügbar unter: Video, vgl. <https://cast.switch.ch/vod/clips/1d7xupyayt/flash.html> [letzter Zugriff: April 2016]

Waldherr, W. (2009). „didaktisch & praktisch: Ideen & Methoden für die Hochschullehre“. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart.

Weinert, F. (2001). Vergleichende Leistungsmessungen in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. Weinert (Hrsg.). Leistungsmessungen in Schulen (S. 17-32). Weinheim und Basel: Beltz.

Winteler, A. (2004). Professionell lehren und lernen. Ein Praxisbuch für Universität und Schule. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Über uns

Die Qualität der Lehre am Internationalen Hochschulinstitut (IHI) Zittau³⁷ bedarfsorientiert zu professionalisieren und die Studienzufriedenheit nachhaltig zu verbessern – dies ist die Aufgabe von Metis, einem Projekt aus dem Bereich „Hochschuldidaktik und E-Learning“ am IHI Zittau.

Studieren auf hohem Niveau in familiärer Lernatmosphäre – dies bewegt Studierende aus aller Welt dazu, sich für ein Studium am IHI Zittau zu entscheiden. Der signifikante Anteil ausländischer Studierender und die unterschiedlichsten vorangegangenen Bildungswege führen dazu, dass die IHI-Studierenden fachlich und kulturell sehr heterogen sind. Den Herausforderungen, die sich aus diesem Status quo ergeben, widmet sich das Metis-Projekt.

Folgende Ziele stehen dabei im Fokus -

1. Die Studienzufriedenheit standardisiert messen - in einem zweistufigen Verfahren mit Leitfadeninterviews und einem Online-Fragebogen
2. Die Lehrqualität durch bedarfsorientierte Weiterbildungsangebote verbessern
3. Die Verwaltungs- und Dienstleistungsangebote bedarfsorientiert verbessern

Was tun wir am IHI Zittau, um die Ziele zu erreichen?

- Studierende in qualitativen Leitfadeninterviews befragen, um Aspekte der Studienzufriedenheit zu erfassen und in ihrer Ausprägung besser nachvollziehen zu können
- Die quantitative Studienzufriedenheitsbefragung kontinuierlich durchführen und weiterentwickeln
- Handlungsfelder und -möglichkeiten ableiten, um die Studienzufriedenheit, das Lehrangebot und die Verwaltungsprozesse zu verbessern
- Bedarfsorientierte Weiterbildungsangebote für das Lehrpersonal und die Verwaltungsmitarbeiter/innen mit Studierendenkontakt erstellen, dazu zählen:
 - > Weiterentwicklung bestehender Didaktik-Module sowie Modulkonzeption zur Bewältigung interkultureller Herausforderungen und zum Umgang mit heterogenem Vorwissen
 - > Mediendidaktische Aufbereitung von Lehrmaterialien
 - > Ausweitung der etablierten hochschuldidaktischen Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Doktorandenstudium auf das gesamte IHI-Lehrpersonal

Das Metis-Projekt wird im Rahmen des vom BMBF-geförderten „Qualitätspakt Lehre“ umgesetzt. Dieses Bund- und Länderprogramm steht für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre. Das Metis-Vorhaben befindet sich in der ersten Förderperiode (10/2011 bis 09/2016).

³⁷ <http://www.ihz-zittau.de/>