

3 Methoden zum Erwerb und zur Verteilung neuen Wissens

Man kann mit verschiedenen Lehrmethoden den Lernenden ermöglichen, sich neues Wissen selbst anzueignen. Häufig geschieht der Wissenserwerb in mehreren Arbeitsgruppen mit unterschiedlichen Themen, so dass für die Wissensverteilung auf alle Studierenden weitere Methoden benötigt werden. Im Folgenden beschreiben wir ausschließlich solche Methoden, die innerhalb des an Hochschulen verbreiteten Rasters von anderthalb Zeitstunden angewendet werden können. Damit vermeiden Sie, dass es auch bei Ihnen heißt: »Wenn alles schläft und einer spricht, das nennt man Hochschulunterricht«.

3.1 | Kleingruppenarbeit

SLZ

Hier ist der Ablauf für eine kurze Unterrichtseinheit (bis zu einer Doppelstunde) in Kleingruppen innerhalb einer sonst eher frontalen Arbeitssituation beschrieben (vgl. Pädagogisches Institut der deutschen Sprachgruppe Bozen 2003).

Ziel einer Kleingruppenarbeit ist nicht nur der **Erwerb von Wissen**, sondern gleichzeitig auch das **Erarbeiten von Kompetenzen**. Diese Kompetenzen können fachbezogen sein; sie entstehen dann durch den Umgang der Studierenden mit den Lerninhalten entsprechend der durch die Lehrperson vorgegebenen Arbeitsaufträge.

Wozu ist das gut?

Gleichzeitig dient die Kleingruppenarbeit aber immer auch dem **Erwerb überfachlicher Qualifikationen**: Zeitmanagement, soziale und kommunikative Kompetenzen innerhalb der Gruppensituationen, Recherche- und Präsentationskompetenzen. Nicht zuletzt werden das Hinterfragen und der kreative Umgang mit dem Lernstoff geübt.

- Geben Sie einen kurzen Input zum Thema, z. B. ein Referat von maximal 15 Minuten Dauer, oder einen kurzen Text zum Lesen, maximal zwei Seiten. Bereiten Sie dazu Fragen und/oder Handlungsanleitungen vor, die Sie an die Studenten austeilen.
- Wenn Sie in Räumen mit Tischreihen und Stühlen arbeiten, sorgen Sie dafür, dass die erste Reihe der Studierenden sich zur zweiten umdreht, die dritte zur vierten, die fünfte zur sechsten usw. Teilen Sie die Reihen quer so ein, dass immer etwa vier bis maximal sechs Personen eine Gruppe bilden. Bei fester Bestuhlung funktioniert das für zeitlich kurze Arbeiten oft so ähnlich, wenn immer eine Reihe aufsteht und sich zur hinteren umdreht.

Wie funktioniert's?

■ Geben Sie jeder Gruppe:

- Moderationskarten und passende Stifte, damit sie Fragen zu Ihrem Vortrag oder Text aufschreiben können; diese werden von Ihnen zu einem geeigneten Zeitpunkt (entweder in der Gruppe oder im Plenum) beantwortet. Tipp: Wenn Sie für diese Karten eine allen Gruppen zugängliche Pinwand aufstellen, eröffnet Ihnen das die Möglichkeit, auch bei großen Gruppen eine gute Betreuung zu gewährleisten;
- und/oder Overheadfolien und -stifte, dann können ein bis zwei Studierende das Ergebnis präsentieren; sollen die Ergebnisse gleichzeitig im Raum präsent sein, teilen Sie Flipchartpapier und passende dicke Stifte (»Moderationsmarker«) aus zum Erstellen von Plakaten mit den erarbeiteten Inhalten – diese lassen sich mit Malerkrepp an die Wand kleben.
- Gehen Sie während der Arbeitsphase durch die Reihen, beantworten Sie Fragen. In größeren Veranstaltungen mit mehr als 40 Teilnehmern kann es sinnvoll sein, nur einfachere Fragen direkt zu beantworten, und bei mehreren Gruppen aufgetretene Fragen von vorne für alle zu beantworten (s. dazu den obigen Tipp, eine Pinwand für die Karten aufzustellen).



Kleingruppenarbeit im Basisseminar Hochschuldidaktik

- Korrigieren Sie, falls die Ergebnisse sachliche Fehler enthalten, aber so, dass die Studenten Ihre Eingriffe verstehen und akzeptieren können – eine bewährte Methode: Führen Sie die Studenten über mehrere aufeinanderfolgende Fragen auf den richtigen Sachverhalt hin.
- Fassen Sie am Schluss die wesentlichen Inhalte noch einmal kurz zusammen.

Zusätzlicher Hinweis:

Wenn den Studenten diese Arbeitsweise noch nicht vertraut ist, kann es sinnvoll sein, die Zeiten für die thematische Arbeitsphase und die Präsentationsausarbeitung getrennt anzugeben und zum entsprechenden Zeitpunkt ein Signal zu geben (z. B. »Schließen Sie jetzt bitte die Diskussion und beginnen Sie mit der Erstellung der Folien bzw. Plakate.«).

Wir haben gute Erfahrungen mit bis zu 70 Studierenden gesammelt, denkbar sind aber auch noch größere Teilnehmerzahlen. Bis zu 40 Studenten kann man bei geeigneter Raumausstattung im Direktkontakt betreuen.

Teilnehmerzahl

Tische und Stühle, eventuell auch Pinwände für die Ergebnisplakate; in fest bestuhlten Hörsälen nur für relativ kurze Arbeitsphasen von bis zu 10 Minuten, da ein Teil der Studenten stehen muss.

Raum und Ausstattung

Plakate (Flipchart- oder Pinwandpapier), Moderationsstifte; Input-Material wie z. B. Kopien aus Zeitschriften, andere Texte, Thesen sowie Fragen dazu.

Material

Nicht unter einer halben Stunde. Erfahrungsgemäß haben Studierende an Hochschulen vor allem dann einen hohen Zeitbedarf, wenn Sie etwas lesen sollen (sechs bis zehn Minuten je DIN-A-4- Seite!).

Zeitaufwand

3.2 | Sandwich-Methode

Wozu ist das gut?

Die Studierenden sollen sich im **Wechsel zwischen Theorie und Anwendung** in eine Materie hineinarbeiten. Durch aktive Phasen zwischen (kurzen) Theorieeinheiten wird eine größere Arbeitstiefe im Gehirn erreicht als bei rein frontaler Beschallung.

Wie funktioniert's?

Ein Sandwich besteht realiter aus Boden, Deckel und Belag. Was heißt das für unsere Methode?

- Der **Boden** entsteht durch kurzes Andeuten einer Aufgabenstellung oder eines Praxisfalls mit der Bitte an die Studierenden (eventuell in Murmelgruppen, S. 35) darüber nachzudenken, wie die Aufgabenstellung gelöst werden könnte, oder welche Methoden und Tools man zur Lösung benötigt. Da das Thema neu ist, und die Theorie dazu erst hinterher folgt, geht es zunächst einmal nur um das Nachdenken über mögliche Ansätze, nicht um perfekte Lösungen. Die Ideen der Studierenden ruft man dann ab – in sehr großen Gruppen nur stichprobenartig.
- Der **Belag** besteht nun in der Theorie zum konkreten Fall. Sie beginnen mit der Frage »Wollen Sie nun wissen, wie man im richtigen Leben an das Thema herangeht?« und erklären die Arbeitsmethoden, Berechnungsverfahren bzw. andere Grundlagen dazu, also alle notwendigen Hintergrundinformationen, die man zur Lösung des Falles benötigt.
- Damit kann nun der **Deckel** als Krönung der Komposition aufgelegt werden: Er besteht darin, dass die Studierenden das soeben erwerbene Wissen anwenden, um den Fall bzw. die Aufgabe zu lösen.

Der Vorteil dieser Systematik ist einerseits eine hohe Motivation der Studierenden, die sich aus dem Spannungsbogen des Anfangs (»Wie könnte das wohl funktionieren?«) ergibt. Andererseits wird durch die Anwendung am Ende der Transfer des zunächst theoretischen Wissens in eine tatsächliche Kompetenz gefördert.

Sandwiches kann man mit mehr als einer Zwischenlage gestalten. Dazu sollte der Wechsel zwischen studentischer (Gruppen-)Arbeit und Input mehrfach wiederholt werden, bei jedem Mal dringen die Studierenden dann ein Stück tiefer in die Materie ein.

Anwendungsbeispiel aus einem technischen Fach:

Sie stellen den Studierenden eine neue Aufgabe aus der Praxis/aus dem Fachgebiet vor, die diese mit dem bisher vorhandenen Wissen noch nicht lösen können. Dabei kann es sich z.B. um die Auslegung eines Pumpenantriebs handeln. In Kleingruppen (Murmelgruppen) sollen die Studierenden nun mögliche praktische Lösungsansätze (Herangehensweisen und notwendigen Informationsbedarf, keine Lösungen!) entwickeln. Diese lassen Sie sie kurz vorstellen, in großen Veranstaltungen nur stichprobenweise, nicht von allen Gruppen.

Sie stellen unter Einbezug und Würdigung der von den Studenten entwickelten Ansätze die theoretischen Grundlagen zur Lösung der Aufgabe vor. Das wird im Beispiel wohl ein Berechnungsverfahren unter Berücksichtigung verschiedener ingenieurtechnischer Parameter sein.

Die Studenten sollen nun – wiederum in Kleingruppen (Murmelgruppen) – die tatsächliche Lösung der Aufgabe anpacken, sprich, den Antrieb rechnerisch dimensionieren.

Variante:

Für die Gestaltung der Selbstlernzeit wird entweder der „Boden“ oder der „Deckel“ außerhalb der Präsenzzeit von den Studierenden bearbeitet.

Bis zu 40 Studierende kann man bei geeigneter Raumausstattung im Direktkontakt betreuen, so lassen sich auch schwierigere Aufgaben von Gruppen mit bis zu sechs Personen bearbeiten. Die Methode ist aber auch bei sehr großen Gruppen anwendbar, dann aber nur in Zweier-/Dreiergruppen, für die kein Ortswechsel erforderlich ist.

Teilnehmerzahl

Raum beliebig, Erreichbarkeit der einzelnen Gruppen wünschenswert (s. Teilnehmerzahl).

Raum und Ausstattung

Eventuell vervielfältigte Aufgabenstellung zum Austeilen.

Material

Für einen »einfachen Sandwich« aus Boden, Belag und Deckel sollten Sie mit etwa 45 Minuten rechnen. Der Zeitbedarf korreliert hier allerdings sehr stark mit dem Schwierigkeitsgrad der Thematik.

Zeitaufwand

3.3 | Snowballing

Wozu ist das gut? Lernziele sind: die methodische Analyse von Aufgabenstellungen, Lösungen finden, argumentieren, sich durchsetzen lernen.

Wie funktioniert's? Snowballing ist sozusagen die verdoppelte Murmelgruppe (S. 35): Geben Sie den Studierenden eine (durchaus komplexe) Problemstellung oder teilen Sie verschiedene Lerntexte aus. Lassen Sie diese 20 bis 30 Minuten lang in Zweiergruppen analysieren und lösen. Zur Gestaltung der Selbstlernzeit kann z.B. dieser Teil in Hausarbeit erfolgen. Klären Sie die Studierenden aber gleich über den folgenden methodischen Ablauf auf.

Nun schließen Sie je zwei Zweiergruppen zu einer Vierergruppe zusammen. Geben Sie weitere 20 bis 30 Minuten für die gegenseitige Vorstellung der erarbeiteten Lösungen und eine begründete Diskussion der Unterschiede. Vorgabe: Die beiden Gruppen sollen sich auf eine gemeinsame Lösung einigen.

Anschließend erfolgt eine Präsentation der Ergebnisse im Plenum. Man kann im Nachgang schriftliche Ausarbeitungen über den gemeinsamen Lösungsweg der beiden Ursprungsgruppen erstellen lassen. Darin sollte vor allem begründet werden, warum dieser besser ist als die ursprünglichen Lösungen.

Die Methodik kann auch über den Zusammenschluss zweier Vierer- zu einer Achtergruppe erweitert werden. Ähnlich funktioniert Think - Pair - Share (S. 25).

Teilnehmerzahl Bis zu 40 Studenten kann man bei geeigneter Raumausstattung im Direktkontakt betreuen. Auch in sehr großen Gruppen anwendbar, abhängig von der Bestuhlung - Gibbs et al. (1988, S. 124) sprechen sogar von bis zu 400 Personen.

Raum und Ausstattung Raum beliebig, Erreichbarkeit der einzelnen Gruppen wünschenswert (s. Teilnehmerzahl).

Material Lerntexte, Problemstellung in geeigneter Form

Zeitaufwand Eine Doppelstunde. Die Zeitangaben sind relativ zu den Inhalten zu sehen: Ist die Aufgabenstellung einfach, kann man auch jeweils nur fünf (Zweiergruppe) oder plus zehn Minuten (Vierergruppe) Lösungszeit mit anschließendem Plenum geben.

3.4 | Think - Pair - Share

Wozu ist das gut? Vertiefte aktive Bearbeitung von Aufgabenstellungen, Lösungen finden, argumentieren und sich durchsetzen lernen.

Wie funktioniert's? In der ersten, der **Think**-Phase, sollen die Studierenden jeweils still und einzeln für sich über eine bestimmte Frage oder Aufgabenstellung nachdenken. Eventuell ist es sinnvoll, dass sie ihre Antwort in Stichworten notieren.

Die zweite, die **Pair**-Phase, besteht darin, dass sie sich paarweise ihre Antworten bzw. Lösungen mitteilen. Dabei sollten die Studierenden vergleichen, worin die Unterschiede und/oder Gemeinsamkeiten ihrer Argumente bestehen.

In der dritten, der **Share**-Phase, werden die Antworten einem anderen Paar vorgestellt. Hierzu ist es gut, wenn die Paarmitglieder der zweiten Phase die Antwort oder Lösung des jeweils anderen Paarmitgliedes vorstellen. Dabei merken die Studenten auch, ob sie sich gegenseitig richtig verstanden haben, und können in eine Diskussion wie in Phase zwei einsteigen.

Zur Nutzung für die Selbstlernzeit wird am Ende einer Präsenzzeit die Think-Phase durchgeführt. Das »Pairing« findet dann in der Selbstlernzeit statt, die Share-Phase zu Beginn der nächsten Präsenzzeit.

Bis zu 40 Studenten kann man bei geeigneter Raumausstattung im Direktkontakt betreuen. Auch in sehr großen Gruppen möglich, jeweils mit Zweiergruppen in unmittelbarer Nachbarschaft und abhängig von der Bestuhlung.

Raum beliebig, Erreichbarkeit der einzelnen Gruppen wünschenswert (s. Teilnehmerzahl).

Lerntexte, Problemstellung in geeigneter Form

Je nach Schwerpunkt in Zielsetzung und Thematik von 15 Minuten bis zu einer Doppelstunde.

Wie funktioniert's?

Teilnehmerzahl

Raum und Ausstattung

Material

Zeitaufwand

3.5 | Gruppenpuzzle oder Jigsaw

Wozu ist das gut?

Nach dem Motto »Teaching is Learning Twice« funktioniert die Methode »Jigsaw« (jigsaw puzzle = Puzzlespiel). Jeder Teilnehmer erwirbt sich Wissen, und gibt es an andere weiter. Dadurch werden mehrere Kompetenzen gleichzeitig geschult: richtig Zuhören, Nachfragen, sich in der Gruppe mit Kommilitonen auseinandersetzen, Erklären und auf andere eingehen, das Wesentliche erkennen usw.

Wie funktioniert's?

1. Bereiten Sie bereits zuhause vier bis sechs Texte über den Lernstoff vor.
2. Lassen Sie im Plenum Abzählen (von 1 bis n; n = Anzahl Ihrer Texte). Dadurch ergeben sich zunächst Gruppen nach dem Muster 123456, 123456 usw. (die sogenannten »Austauschgruppen«).
3. Nun sollen sich alle Studierenden mit gleicher Nummer an einem Ort treffen (also z.B. alle »Einser« (111111) in der vorderen rechten Ecke, alle »Zweier« (222222) in der hinteren rechten Ecke usw.). Die so gebildeten »Arbeitsgruppen« lesen die ihnen ausgehändigten Texte (die »Einser« Text 1 usw.) und tauschen sich darüber aus. Sie versuchen sich den Inhalt zunächst gegenseitig zu erklären, offene Fragen können mit dem Dozenten geklärt werden. Jedes Gruppenmitglied fertigt für sich ein visualisiertes Protokoll zur Verwendung im nächsten Arbeitsschritt an. Die Zeitvorgabe ist abhängig von der Aufgabenstellung. Wichtig: Machen Sie die Studierenden vorab darauf aufmerksam, dass sie die Inhalte so weit verstanden haben sollten, dass jeder in der Lage ist, sie anderen erklären zu können!
4. Alle gehen wieder in die »Austauschgruppen« 123456 und somit an ihre ursprünglichen Plätzen zurück. Jedes Gruppenmitglied erklärt nun den anderen den Inhalt seines Textes. Dazu ist natürlich hilfreich, wenn jeder diese, wie im vorherigen Schritt beschrieben, für sich aufbereitet hat. Es soll sich aber nicht um eine Präsentation, sondern um ein Lehrgespräch handeln. Rück- und Nachfragen der anderen sind ausdrücklich erwünscht – und zwar so lange, bis wirklich jeder alles verstanden hat.
5. Zum Schluss der Übung ist es sinnvoll, wenn alle Teilnehmer sämtliche Arbeitsaufträge und die dazu erarbeiteten Ergebnisse erhalten.

Weitere Varianten und Anregungen:

- Anstatt Texte lesen kann man den Gruppen in Schritt 3 der obigen Reihenfolge einen Arbeitsauftrag anderer Art geben, z. B. dass sie sich mit einer Praxissituation (Fallstudie) auseinandersetzen. Schritt 4 beinhaltet dann die Mitteilung über den Inhalt und die Ergebnisse des Auftrags an die anderen.
- Je komplexer die Aufgabenstellung, umso mehr Zeit muss man dem Plenum geben. Idealerweise sollte die Zeit dazu ausreichen, dass in Schritt 3 und 4 jeder alles verstehen kann.

- Man kann diese »Wechselgruppen« auch als Grundorganisation für eine semesterlange Zusammenarbeit zum (nun selbstorganisierten) Lernen der Studenten benutzen. Man muss ihnen allerdings erklären, wozu das gut sein soll, und es mit ihnen mehrmals üben.
- Die Kleingruppen sollten deshalb zwischen vier und sechs Personen umfassen, weil bei weniger Teilnehmern oft eine Person zu stark dominiert, bei mehr Studenten aber die Gruppe leicht in mehrere Teilgrüppchen zerfallen kann.
- Ihre Semestergruppe ist größer als 16, 25 oder 36 Studenten, und Sie wollen/müssen mit Parallelgruppen arbeiten? Dann lassen Sie eben bis acht, zehn oder zwölf zählen, und die jeweils zweite Hälfte dieser Zählreihe ist eine weitere Gruppe mit der gleichen Aufgabe wie die erste Hälfte. Beispiel: Nummer 1 bis 4 ist eine Gruppe, 5 bis 8 die zweite. Die 1er und 5er erhalten die gleiche Aufgabe, die 2er und 6er usw. Je mehr Personen Sie managen, umso eindeutiger müssen die Handlungsanweisungen sein (die Orte, an denen sich die Gruppen treffen, Arbeitszeit usw.), sonst scheidet die Übung aus logistischen Gründen.
- Die Anzahl der Studierenden ist ungerade (z. B. 19), so dass es bei der Gruppeneinteilung nicht aufgeht? Nehmen Sie die nächstniedrigere passende Anzahl (im Bsp. 16), und teilen Sie so ein, dass in der zweiten Runde (»Austauschgruppe«) jedes Thema in jeder Gruppe mindestens durch eine Person besetzt ist. Die überzähligen Personen ordnen sich dann einzeln beliebig den Gruppen zu. Wichtig: In den Austauschgruppen am Schluss muss jeder Text durch mindestens eine Person repräsentiert sein. Es sollte aber im Idealfall pro Gruppe auch nicht mehr als ein Text doppelt besetzt sein. Bsp.: Bei 19 Personen und vier Texten setzen sich die Austauschgruppen wie folgt zusammen: 1234; 11234; 12234; 12334.
- In idealer Weise eignet sich diese Methode auch in studentischen Lerngruppen zur Prüfungsvorbereitung.

Wir haben gute Erfahrungen in Gruppen bis zu 36 Personen gemacht. Im Prinzip lässt sich die Methode mit Parallelgruppen aber auch in großen Veranstaltungen einsetzen. Dazu wird die Methode leicht abgeändert: Je drei beieinander sitzende Studierende (s. Murmelgruppe, S. 35) sind eine Austauschgruppe. Jeder der drei bereitet sich alleine am Platz inhaltlich vor und bringt seine Inhalte den anderen beiden ohne Ortswechsel bei. Wir schlagen vor, die Übung zunächst in kleineren Gruppen auszuprobieren (z. B. mit 25 Studierenden). Steigern Sie sich dann Schritt für Schritt – und teilen Sie den Autoren Ihre neue Rekordzahl mit!

Teilnehmerzahl

Die Bestuhlung sollte den Gruppenwechsel in den einzelnen Arbeitsphasen ohne großen Aufwand ermöglichen, im fest bestuhlten Saal nur mit der abgewandelten Fassung (s. Abschnitt Teilnehmerzahl); zur Erläuterung Tafel, PC/Beamer oder Flipchart.

Raum und Ausstattung

Vorbereitete Texte bzw. Aufgabenstellung

Material

Zeitaufwand Bei etwa drei Seiten je Text aus einem Fachbuch bei fünf verschiedenen Texten und etwa 25 Teilnehmern sollten Sie für Phase 1 (Lesen und Vorbereiten) 30 Minuten und Phase 2 (Austausch, Nachfragen und Verinnerlichen) eine Stunde einplanen, insgesamt also eine Doppelstunde.

Bei längeren Texten oder umfangreichen Unterlagen bietet sich an, deren Bearbeitung »Arbeitsgruppen« in die Selbstlernzeit zu verlagern (s. Kap. 5, S. 43 ff.). Die dazugehörige »Austauschgruppe« findet dann im Rahmen der Präsenzzeit statt. Gegebenenfalls kann vorher eine kurze Einheit zur Beantwortung aufgetretener Fragen durch den Dozenten eingeschoben werden.

3.6 | Textarbeit mit der PQ4R-Methode

Wozu ist das gut? PQ4R ist eine Methode, mit der man aktiv liest und sich dadurch Inhalte gezielt und nachhaltig erarbeitet – ihr Name leitet sich aus den einzelnen Arbeitsschritten ab (siehe fett gedruckte Begriffe unten).

Wie funktioniert's? Für die Bearbeitung in der Lehrveranstaltung bringen Sie einen oder mehrere Texte aus Fachzeitschriften, Tagespresse, Internet usw. mit, aus denen die Studenten die wesentlichen Eckpunkte herausarbeiten sollen. Die Texte sollten relativ kurz sein – unserer Erfahrung nach zwei bis maximal drei DIN-A4-Seiten. Jeder Student sollte einen eigenen Text vor sich haben.

- Bilden Sie Kleingruppen zu vier bis maximal sechs Personen.
- **Preview (Vorschau):** Die Studenten überfliegen den Text und verschaffen sich einen groben Überblick aus der Gliederung, Zwischenüberschriften, Grafiken, Abbildungen, Abstract usw.; auch die Struktur des Textes ist interessant (z. B.: Wo beginnt der Hauptteil?).
- **Question (Fragen):** Nun werden in der Gruppe Fragen an den Text formuliert. Dazu können die üblichen »W-Fragewörter« (Wer? Wie? Was? Warum? Wann? Wozu? Womit? usw.) benutzt werden.
- **Read (Lesen):** Jeder Teilnehmer liest für sich den Text aufmerksam durch und versucht, die Fragen zu beantworten. Wichtige Textpassagen sollen markiert und durch passende Schlüsselbegriffe am Rand ergänzt werden. Dadurch kann man sich später wieder besser im Text orientieren. Bei Bedarf werden zusätzliche Fragen formuliert, die sich aus dem Lesen ergeben.
- **Reflect (Nachdenken):** In der Gruppe sucht man nun gemeinsam nach Assoziationen zu den Schlüsselbegriffen oder Beispielen zu eher abstrakt-theoretischen Formulierungen, man denkt über Probleme und/oder den Nutzen bei der Anwendung nach. Wichtig ist auch die Schaffung einer kritischen Distanz: Trifft der Inhalt zu oder widerspricht er bekannten anderen Texten?

- **Recite (Wiedergeben):** Nun werden die Texte und die Aufzeichnungen beiseite gelegt und die an den Text gestellten Fragen miteinander beantwortet. Der Sinn dieses Schrittes liegt darin, in eigenen Formulierungen die Hauptgedanken des Textes wiederzugeben. Parallel dazu kann man eigene Gedanken und Meinungen festhalten.
- **Review (Rückblick):** Im Plenum werden nun die erarbeiteten Inhalte zusammengefasst, verglichen und im Abgleich mit dem ursprünglichen Text kritisch geprüft. Wurde etwas Wesentliches noch nicht erwähnt? Lässt sich der Inhalt in ein Schaubild fassen?

Was sonst noch zu sagen wäre:

- Die Methode wurde ursprünglich für die Einzelarbeit entwickelt, hier ist sie aber für Kleingruppen aufbereitet. Die Ursprungsform (vgl. Rost 2008, S. 183 f.) ist natürlich für Studierende auch eine zum Selbstlernen sehr gut geeignete Methode.
- Textarbeit hat generell einen hohen Zeitbedarf, eine Doppelstunde ist dafür – je nach Umfang der Texte und Aufgabenstellung – ganz schnell »verbraten«.
- Die Vorgehensweise eignet sich hervorragend für Blockveranstaltungen.
- Manchmal ist es sinnvoll, ein paar Rollen in den Gruppen zu vergeben, z. B. Moderator oder Zeitwächter.

Variante:

Die Gruppen bekommen verschiedene Texte oder einzelne Abschnitte eines größeren Textes. Hier dient die Review-Phase dann der Zusammenführung aller Gedanken. Dazu kann z. B. die Methode Infomarkt (S. 30) verwendet werden.

Die Ergebnisse sollten anschließend zusammengetragen und schriftlich (bzw. beim Infomarkt fotografisch) dokumentiert werden, damit sie für alle Teilnehmer zur Verfügung stehen. Das muss nicht unbedingt der Dozent machen.

Bis 40 Studierende ist eine direkte Betreuung der einzelnen Arbeitsgruppen durch den Dozenten möglich, durchführbar ist die Methode aber mit bis zu 70 Personen.

Die Räumlichkeit sollte die Arbeit in Gruppen unterstützen und den Besuch des Dozenten bei den einzelnen Gruppen ermöglichen; eine feste Bestuhlung ist kontraproduktiv.

Eine Visualisierung der sechs Schritte (Aufgabenstellung) auf Beamer, Flipchart, Overheadprojektor oder Papier zum Austeilen.

Reservieren Sie eine Doppelstunde (anderthalb Zeitstunden). Faustregel: Geben Sie dreimal soviel Zeit, wie Sie selbst zum Lesen und Bearbeiten des Textes brauchen!

Teilnehmerzahl

Raum und Ausstattung

Material

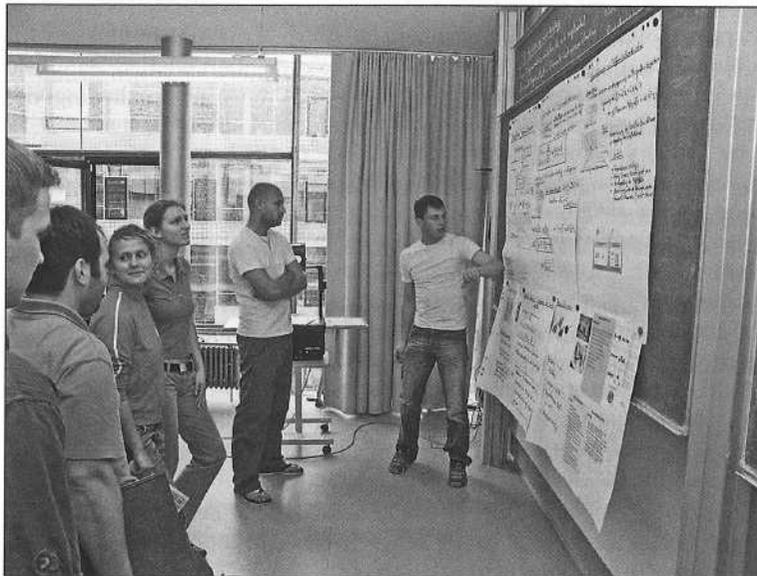
Zeitaufwand

zu ist das gut?

In Lehrveranstaltungen mit größeren Teilnehmerzahlen, in denen mehrere Gruppen Ergebnisse erarbeiten, dient der Infomarkt zu deren umfassenden Austausch. Ziel ist, dass jeder Teilnehmer das neue Wissen verarbeiten kann.

funktioniert's?

- Voraussetzung: Die Gruppen haben Ergebnisse zu einem bestimmten Thema erarbeitet, jede Gruppe für sich.
- Jede Gruppe stellt ihr Ergebnis auf einem Plakat dar.
- Eine Hälfte der Gruppe bleibt bei ihrem Plakat, die andere Hälfte wandert jeweils im Uhrzeigersinn zur nächsten Gruppe weiter.
- Die jeweils Verbleibenden erklären und diskutieren mit den ankommenden Wanderern ihr Gruppenergebnis. **Wichtig:** Dies sollten keine reinen Präsentationen sein. Besser ist folgendes Vorgehen: Die Ankommenden lesen sich die Plakate durch und erhalten nur eine kurze Einführung (von z. B. etwa zwei Minuten Dauer) und stellen dann Fragen (z. B. etwa acht Minuten). Auf diese Fragen werden von der Erstellergruppe Erklärungen/Antworten gegeben! So entwickelt sich eine deutlich bessere und intensivere Diskussion, was aufgrund der tieferen Verarbeitung zu einem höheren Lernerfolg führt.
- Jeweils nach zehn Minuten geben Sie ein Signal (Wecker, Glocke, Handy, Quietschente usw.). Daraufhin gehen die Wanderer zum nächsten Plakat weiter. Dieser Rhythmus wird beibehalten, bis die Wanderer alle Plakate besucht haben.



Infomarkt: Einstieg in die Diskussion

- Nun geben Sie ein anderes Signal, das zum Rollentausch auffordert: Die bisherigen Wanderer bleiben am eigenen Plakat und die anderen Gruppenhälften (der vormals an den Plakaten verbliebenen) beginnen zu wandern.

Weitere Hinweise:

- Man kann den Weg und die Zeit pro Verbleib auch der Entscheidung jedes einzelnen Studierenden überlassen. Das heißt, Sie geben nur nach der ersten Hälfte der von Ihnen vorgesehenen Gesamtzeit ein Signal zum Rollentausch. Die unkoordinierte, freie Wanderschaft ist lockerer. Sie entspricht auch besser dem konstruktivistischen Lernen (»jeder holt sich, was er braucht«) und den Motivationsregeln von Deci & Ryan (s. Kap. 5.2, S. 88f.).
- Folgt man der Grundidee, dass durch diese Methode an den Plakaten tatsächlich Wissensverarbeitung passiert, ist es eigentlich logisch, dass die Besucher die Plakate noch ergänzen dürfen. Das kann entweder durch direktes Dazuschreiben an der richtigen Stelle erfolgen oder aber mittels Moderationskarten, großen Post-Its usw., die dann dazugepinnt werden. Tipp: Es gibt selbstklebende Moderationskarten (ähnlich den Post-Its). Damit kann man freier agieren, insbesondere, wenn man die Plakate nicht auf Pinwände sondern mit Malerkrepp an der Wand befestigt hat.
- Die Vorbereitung der Plakate kann in der Selbstlernzeit der Studierenden erfolgen.

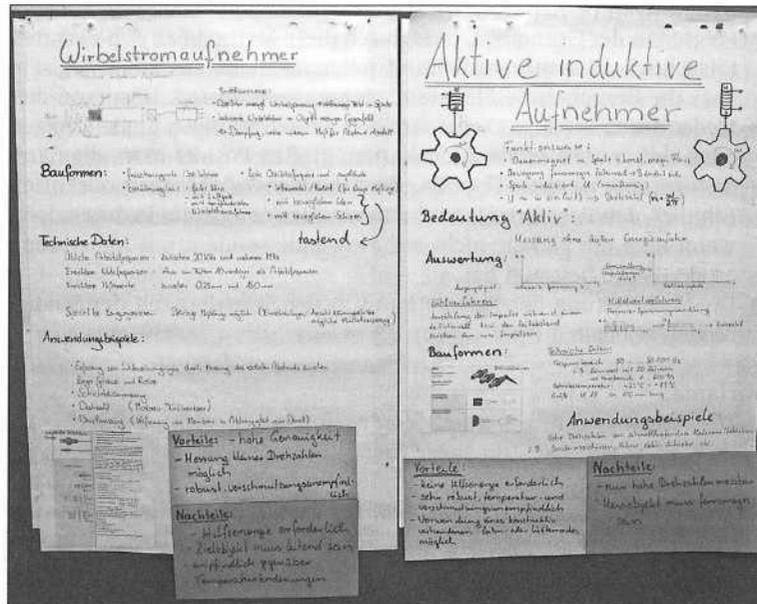
Variante:

- Die Arbeitsgruppen werden für den Infomarkt nicht halbiert, sondern es werden aus ihnen »Verschnittgruppen« gebildet: Wenn die Gruppenzusammensetzung bei der Erarbeitung der Plakatinhalte z. B. 11111, 22222, 33333, 44444, 55555 war, dann werden neue Gruppen nach dem Muster 12345, 12345 usw. gebildet. Diese wandern nun von Plakat zu Plakat. Das heißt, dass in jeder neuen »Wandergruppe« je eine Person aus den vorherigen Arbeitsgruppen vertreten ist (vergleichbar dem Gruppenpuzzle, S. 26).
- Jede der neuen Gruppen platziert sich nun an einem Plakat, so dass an jedem Plakat eine Gruppe steht. Das Gruppenmitglied, das an der Erstellung des Plakats mitgewirkt hat, gibt nun eine ein- bis zweiminütige Erläuterung, dann fragen die anderen nach. Insgesamt hat jede Gruppe zehn Minuten Zeit pro Plakat.
- Nach Ablauf der zehn Minuten geht jede Gruppe geschlossen zum nächsten Plakat. In dieser Variante ist es zweckmäßig, dass das Signal für den Wechsel vom Dozenten kommt und auch die Wanderrichtung vorgegeben wird.
- Vorteile der Variante:
 - Die zweite Runde entfällt, die Gesamtzeit verringert sich damit auf die Taktzeit $t \times \text{Anzahl Plakate } p$. Hier ist zu beachten, dass logischerweise alle Plakate von allen Gruppen betrachtet werden müssen.

- **Jedes** Arbeitsgruppenmitglied muss zu einer kurzen Einführung und zum Beantworten der Nachfragen in der Lage sein. Es gibt dadurch weder Mauerblümchen noch Trittbrettfahrer und der Lerneffekt des Einzelnen ist maximal.

Teilnehmerzahl

Bei bis zu 40 Personen und maximal sechs Arbeitsgruppen können Sie sich aktiv in die Betreuung einschalten. Positive Erfahrungen bei Infomärkten haben wir mit Gruppen bis zu 80 Personen gemacht. Wir empfehlen aber, in einer Lehrveranstaltung dann jedes Thema parallel in zwei Gruppen zu bearbeiten, so dass die Anzahl der vom einzelnen Studierenden aufzunehmenden Themen auf sechs beschränkt bleibt.



Auch in technischen Fächern gut durchführbar: Infomarkt (vgl. Krämer 2006)

Raum und Ausstattung

Sie brauchen vor allem Verkehrsfläche, also genügend unmobilierten Platz in einem großen Raum, sowie ausreichend Moderationspinwände (je Gruppe mindestens eine, je nach Komplexität der Aufgabenstellung). Wo keine Moderationspinwände verfügbar sind, kann man die Plakate eventuell mittels Malerkrepp an die Wand kleben; klären Sie bitte vorher Risiken und Nebenwirkungen mit Ihrem Dekan oder dem Hausmeister ab.

Material

Plakatpapier oder Flipchartpapier, besser Moderationspackpapier; in den Geschäftsstellen von Regionalzeitungen sind häufig auch Restrollen aus dem Zeitungsdruck mit Breiten von etwa 1,30 m günstig erhältlich. Bei letzteren ist allerdings das Papier sehr dünn, man sollte sie also doppel-

lagig verwenden. Moderationsmarker, Farbstifte; eventuell Material für die Gruppenarbeit (Fachartikel, Firmenunterlagen, Diagramme usw.).

Der Zeitbedarf Z ist nach folgender Berechnungsformel zu ermitteln:

Zeitaufwand

$$Z = n \times (p - 1) \times t$$

Wobei:

- n = Anzahl der Runden
- p = Anzahl Plakate bzw. Gruppen ($p - 1$, denn die eigenen Ergebnisse kennt man und muss sie sich nicht anschauen)
- t = Zeitbedarf je Plakat.
- Beispiel: Sie planen zwei Runden. Wenn der Zeitbedarf pro Plakat und Runde bei etwa zehn Minuten liegt und Sie mit fünf Gruppen arbeiten (= fünf Plakate im Workshop), sollten Sie etwa 2×40 Minuten einplanen.
- Für die dem Gruppenpuzzle ähnliche Variante beträgt der Zeitbedarf $Z = p \times t$.

3.8 | Museumsführung oder Vernissage

Die Museumsführung ist eine Input-Methode mit Bewegung, man kann sie insbesondere als Einführung in ein Thema verwenden.

Wozu ist das gut?

Der Grundgedanke liegt darin, dass nicht der Dozent die Information vorträgt, sondern dass sich die Studierenden diese selbst abholen. Die Auseinandersetzung mit den einzelnen Informationen kann dabei je nach Interesse und gewünschtem Lerntempo erfolgen.

Wie funktioniert's?

Vor der Lehrveranstaltung werden vom Lehrenden mehrere Poster, auf denen die entscheidenden Informationen des zu vermittelnden Themas strukturiert dargestellt sind, erstellt und im Raum verteilt. Die Teilnehmer gehen von Plakat zu Plakat. Bei größeren Gruppen ist es sinnvoll, mehrere Untergruppen zu bilden.

Die Studierenden werden aufgefordert, sich die Ausstellung anzuschauen. An den Stellen, an denen ihnen etwas unklar ist, sollen sie einen selbstklebenden Zettel oder eine Moderationskarte mit der passenden Frage anbringen. Nachdem die Studierenden alle Poster betrachtet haben, geht der Lehrende auf die Fragen ein.

Weitere Anmerkungen:

- Die Plakate bleiben während der gesamten Sitzung parallel nebeneinander hängen und sind damit – im Gegensatz zu elektronischen Medien – sichtbar und präsent.
- Gegensätzliche Themen (oder auch sich ergänzende, aber bitte stringent entweder das eine oder das andere!) kann man an gegenüberliegenden Wänden präsentieren.

- Teilnehmerzahl** Die Zahl der Teilnehmer ist abhängig von der Anzahl der Plakate. Faustregeln: Vor jedem Plakat sollten nicht mehr als sechs Personen gleichzeitig stehen, lesen und arbeiten. Die Anzahl der Plakate sollte ebenfalls auf sechs beschränkt bleiben.
- Raum und Ausstattung** Benötigt wird ein Raum mit ausreichend Verkehrsfläche und einer entsprechenden Anzahl Moderationspinwände. Wo keine Moderationspinwände verfügbar sind, kann man die Plakate vielleicht mittels Malerkrepp an die Wand kleben (s. hierzu Kap. 3.7, S. 32).
- Material** Mitgebrachte, vorgefertigte Plakate; Moderationskarten (sind auch selbstklebend erhältlich).
- Zeitaufwand** Faustregel: Je Plakat fünf bis fünfzehn Minuten, sowie anschließend noch einmal etwa eine halbe Stunde zur Besprechung der Fragen. Beide Zeitangaben sind stark abhängig vom Schwierigkeitsgrad.