



# *Tutorenhandbuch*

mit Beispielen aus der Mechanik

Dominik Zobel

Version: 10. Oktober 2014

# *Inhaltsverzeichnis*

---

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Hintergrund . . . . .	1
1.2	Grundsätzliches . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Rolle und Erwartungen des Tutors</b>	<b>5</b>
2.1	Anforderungen des Instituts . . . . .	6
2.2	Eigene Erwartungen . . . . .	7
2.3	Verhalten der Übungsgruppe . . . . .	7
2.4	Was ein guter Tutor sein kann . . . . .	8
2.5	Besondere Situationen . . . . .	10
<b>3</b>	<b>Lernen</b>	<b>12</b>
3.1	Neurodidaktik . . . . .	13
3.2	Didaktische Reduktion . . . . .	16
3.3	Motivation . . . . .	18
3.4	Lerntypen . . . . .	20
3.5	Erklären . . . . .	21
<b>4</b>	<b>Methoden</b>	<b>22</b>
4.1	Allgemeine Methoden . . . . .	23
4.1.1	Glückstopf . . . . .	23
4.1.2	Impulsreferat . . . . .	26
4.2	Spezielle Methoden . . . . .	28
4.2.1	Mindmap . . . . .	28
4.2.2	Aufgabenpuzzle . . . . .	30

4.3	Feedbackmethoden . . . . .	32
4.3.1	Blitzlicht . . . . .	32
4.3.2	Target . . . . .	35
<b>5</b>	<b>Gruppendynamik und Zeitmanagement</b>	<b>38</b>
5.1	Gruppendynamik . . . . .	38
5.2	Zeitmanagement . . . . .	41
<b>6</b>	<b>Beispiele aus dem Tutorenalltag</b>	<b>43</b>
6.1	Beispiel Dominik . . . . .	44
6.2	Dein Beispiel . . . . .	45
<b>7</b>	<b>Schlusswort</b>	<b>46</b>
	<b>Literatur</b>	<b>47</b>

# 1

## *Einleitung*

---

### 1.1 Hintergrund

Dieses Tutorenhandbuch ist aus dem Seminar „Hochschuldidaktische Grundlagen in Theorie und Praxis“ entstanden und basiert grundlegend auf der Materialsammlung und den Erfahrungen von Jenny Alice Rohde und Siska Simon. Über die Jahre hinweg haben sich viele wertvolle Tips und Methoden für Tutoren angesammelt, die hiermit einen gemeinsamen schriftlichen Rahmen erhalten.

Das vorliegende Tutorenhandbuch befindet sich in stetiger Entwicklung und erhebt nicht den Anspruch, vollständig zu sein. Gerade der zentrale Teil rund um die Methoden, die im Tutorium eingesetzt werden können, was für ein Übungsstil sich daraus ergeben kann und wie beispielhafte Übungsabläufe aussehen können, sind als Möglichkeiten und nicht als Vorgaben zu sehen. Hier werden Beispiele und Anregungen gegeben, die sich zwar so einsetzen lassen können, aber keine Universalrezepte sind. Wichtig ist, dass der Tutor seine Gruppe einschätzen und die Umsetzung der Methoden bezüglich Gruppe, Thema und Situation anpassen kann.

Dieses Handbuch dient zur Information und Unterstützung von Mechaniktutoren, die Interesse daran haben, ihr Tutorium durch wirksame Konzepte und Methoden aufzuwerten. Mit diesem Handbuch soll motiviert werden, etwas Neues auszuprobieren und seinen bisherigen Übungsstil zu hinterfragen. Auch wenn es hilft, als Tutor neugierig und probierfreudig zu sein, so können

alle beschriebenen Methoden mit etwas vorausgehender Planung von allen Tutoren angewendet werden. Jeder hat die Chance, sein Tutorium aufzuwerten.

Die vorliegende Zusammenschrift ist folgendermaßen aufgebaut: Zuerst wird in Kapitel 2 die Rolle des Tutors analysiert. Dabei ist der Fokus zum einen auf dem Spannungsfeld zwischen den Erwartungen des Instituts und den Erwartungen der Studierenden. Zum anderen wird betrachtet, welche Einstellung ein Tutor haben könnte und was dazu beiträgt, ein besonders guter Tutor zu sein. Der zentrale Aspekt bei der Tutorenarbeit ist, wie der Tutor sich und seine eigene Aufgabe sieht.

Kapitel 3 beschreibt Kernkonzepte rund ums Lernen im Allgemeinen. Der Unterrichtsablauf sollte darauf zugeschnitten sein, wie Lernen (am besten) funktioniert, damit die Studierenden möglichst viel daraus mitnehmen können. Neben der Einteilung der Lerntypen bilden die behandelten Themen Neurodidaktik, Didaktische Reduktion und Motivation die Grundlage für die darauf folgenden Methoden in Kapitel 4. Diese Methoden lassen sich grob in Allgemeine, Spezielle und Feedback-Methoden einteilen. Verschiedene Methoden jeder Gruppe werden beschrieben und von einem Anwendungsbeispiel in der Mechanik begleitet.

Kapitel 5 gibt einen kurzen Einblick in die Bereiche Gruppendynamik (Vier-Phasen-Diagramm) und Zeitmanagement. Anschließend werden in Kapitel 6 Beispiele aus dem Tutorenalltag aufgelistet. Neben einer kurzen Beschreibung, wie sich die beschriebenen Methoden im eigenen Tutorium wiederfinden können, sollen hier im Lauf der Zeit die Erfahrungen verschiedener Tutoren festgehalten werden. Jeder Tutor, der besondere Erlebnisse gemacht hat und andere daran teilhaben lassen möchte, kann sich an dieser Stelle miteinbringen. Am einfachsten ist es, mich unter [dominik.zobel@tu-harburg.de](mailto:dominik.zobel@tu-harburg.de) zu kontaktieren, um alles Weitere zu regeln.

Für die Erstellung des Tutorenhandbuchs sind einige Quellen besonders hervorhebenswert: Einige Ideen zu Aufbau, Themenwahl und Inhalt sind aus dem StartING@TUHH-Tutoriumshandbuch von Bültemeier, Schwarzahns und Papendorf (2008) und dem Tutorenhandbuch von Knauf und Schmithals (2000) übernommen worden. Sowohl Name als auch Beschreibung der Methoden in Kapitel 4 basieren auf Macke, Hanke und Viehmann (2012) und nur Details sind in dieser Zusammenschrift geändert worden. Einige Passagen in dieser Arbeit orientieren sich an Arbeits- und Merkblätter vom ZLL.

Zur einfacheren Lesbarkeit wird im Text ausschließlich die männliche Form verwendet.

Rückmeldungen zum Inhalt, sei es Lob, Kritik oder Fehler im Text, sind herzlich willkommen und am besten ebenfalls an [dominik.zobel@tu-harburg.de](mailto:dominik.zobel@tu-harburg.de) zu richten.

### 1.2 Grundsätzliches

Unabhängig von der persönlichen Einstellung zur Gestaltung eines Tutoriums gibt es ein paar Empfehlungen, die jeder Tutor beachten sollte. Sie sind sehr allgemein gehalten und verhindern viele unnötige Probleme.

#### **Allgemein:**

- rechtzeitig da sein
- Raum vor der ersten Übung ansehen
- benötigte Technik vor Benutzung testen, ggf. Ersatzplan haben
- möglichst groß schreiben/große Schriften verwenden, damit es überall gut gelesen werden kann
- nicht zuviel Text auf zu wenig Raum (unabhängig von der Schriftgröße)
- wichtige Formeln anschreiben
- genügend verständliche Skizzen machen
- selber aus den Teilnehmerreihen testen, ob alles hell genug/erkennbar ist
- mehrere Medien/Kanäle nutzen
- die Zeit im Auge behalten
- auf die Studierenden achten und Verständnis hinterfragen (auch wenn oftmals keine Fragen kommen)

#### **mit Tageslichtprojektor:**

- dunkle Farben verwenden (hoher Kontrast) vor allem schwarz und blau. Keine „schwachen“ Stift, die schon fast keine Farbe mehr geben und nur mit Fantasie lesbar sind
- auf die Projektionsfläche achten, dass nichts durch Schulter o. ä. verdeckt wird
- nicht zu klein schreiben, aber möglichst auch nicht zu oft hin und her drehen (wenn das Band benutzt wird)
- bei Folien bietet es sich meistens an, Teile der Reihe nach aufzudecken
- Folien für einen guten Kontrast immer aus den Klarsichthüllen holen (falls darin gelagert)
- bei Aufregung oder Unruhe lieber einen Stift oder Zeiger auf den Projektor legen, statt mit Laserpointer (oder Stab) unruhig zu wackeln

#### **mit Tafel:**

- auf ein eindeutiges und sauberes Tafelbild achten
- lieber Tafel vorher kurz abwaschen, als Text irgendwo dazwischen zu quetschen
- helle Farben verwenden (hoher Kontrast) wie weiß, gelb und orange (blau und grün besser vermeiden). Lieber zu dicke als zu dünne Linien machen

- farbig, aber nicht zu bunt. Farben sollten einen Sinn ergeben oder/und eine eindeutige Zuordnung haben
- frisch Geschriebenes zum Anschauen/Abschreiben stehen lassen. Gegebenenfalls andere Tafel/Tafelseite oder Medium verwenden. Frisch Geschriebenes nicht hinter einer anderen Tafel o. ä. verstecken, sondern sichtbar lassen bzw. an sichtbare Stelle fahren
- nicht unnötig im Angeschriebenen Zeichen oder Zahlen ersetzen, um sich selbst Arbeit zu sparen (erschwert das Abschreiben)

### **mit Beamer/Projektor:**

- nicht zu viel Text auf einer Folie, besser die Zusammenhänge erklären als ablesen lassen
- Zeit zum Lesen/Verstehen einer Folie für die Studierenden einplanen und nicht zu schnell durchklicken. Aufgaben sonst lieber an der Tafel o. ä. vorrechnen.

# 2

## *Rolle und Erwartungen des Tutors*

---

Tutor sein heißt fast nie, sich in eine vorgeschriebene Rolle zwingen zu müssen. Tutor sein heißt eher, sich mit seinen Mitstudierenden zu beschäftigen und sie aktiv beim Lernprozess zu unterstützen. Dabei gibt es nicht den einen Tutor, der sich nach einem festen Muster verhalten muss. Je nach Typ und Erfahrung nimmt jeder seine Aufgabe anders wahr. Der eine freut sich darüber, andere an seinem Wissen und seiner Erfahrung teilhaben lassen zu können, der andere will seine sozialen Fähigkeiten ausbauen. Manch einer will das Tutor-sein einfach mal ausprobieren und manch andere sind einfach damit zufrieden, einen Job zu haben, der ihnen Geld und Spaß bringt.

Sie alle haben aber eines gemeinsam: Tutoren haben genug Hintergrundwissen und sind fachlich qualifiziert. Gleichzeitig haben sie Interesse daran, ihre Mitstudierenden auf ihrem Lernweg zu begleiten und beim Lernen zu unterstützen.

Schon in der Bedeutung des Wortes Tutor (lat. tūtor, -ōris: Bewahrer, Beschützer, Vormund) spiegelt sich die Aufgabe und Verantwortung wieder, die mit der Tutorentätigkeit übernommen wird. Tutoren bewahren die Tutanden vor den schlimmsten Fehlern und helfen ihnen dabei, ein Themengebiet zu bewältigen.

In diesem Kapitel wird das Rollenverständnis des Tutors betrachtet. Aus Institutssicht wird ein Tutor angestellt, um mit Studierenden Übungen zu rechnen und das Wissen zu vermitteln und festigen, dass in der Vorlesung angesprochen und in der Klausur wieder abgefragt wird (Abschnitt

2.1). Wie der Tutor damit umgeht und sein Tutorium gestaltet, steht ihm meistens frei, solange er die Auflagen erledigt. Damit kann der Tutor einfach in die „typische“ Rolle eines frontal Lehrenden fallen, da seine Pflichtaufgaben klar abgesteckt sind. Wenn der Tutor beginnt, die einzelnen Teilnehmer und die Gruppe in den Mittelpunkt zu stellen und sich und sein Verhalten reflektiert, dann wird er von alleine darum bemüht sein, eine möglichst gute Unterrichtsform zu wählen (Abschnitt 2.2). Dazu sollte er als Tutor aber auch berücksichtigen, welche Erwartungen die Teilnehmer der Gruppe an ihn und an das Tutorium haben (Abschnitt 2.3).

Sinn und Zweck der Sache ist, dass der Tutor die richtige Balance zwischen Anforderungen des Instituts und einer guten Lehrform für die Studierenden findet. Dadurch kann das Tutorium ein höheres Niveau erreichen, was auch zur Weiterentwicklung des Tutors selbst beiträgt (Abschnitt 2.4).

Am Ende des Kapitels werden Situationen aufgezeigt, die im Leben eines Tutors auftreten können, und Möglichkeiten, wie damit umgegangen werden kann (Abschnitt 2.5).

### **2.1 Anforderungen des Instituts**

Gerade hier an der TUHH befindet sich ein Tutor in einer Vermittlerrolle. Auf der einen Seite steht das Institut, bei dem er angestellt ist, auf der anderen die Studierenden.

Je nach Institut hat der Tutor recht straffe Vorgaben, was im Tutorium erledigt, oder den Studierenden zumindest irgendwie mitgegeben werden soll. Eine Mischung aus Respekt vor den Erwartungen des „Arbeitgebers“ und die Zeitnot in den Übungen beim Durcharbeiten des Pflichtstoffes führt in den meisten Fällen dazu, dass sich ein Tutor nur ungern auf neue Herangehensweisen für sein Tutorium einlässt. „Auch wenn es vielleicht besser laufen könnte“, so denkt der eine oder andere, „Veränderungen kosten Zeit – die man als Tutor nicht hat. So geht es schon irgendwie.“

Da können die Alternativen noch so passend, effizient und vorteilhaft für die Tutanden sein, wenn der Tutor nicht motiviert ist, vom Standardprogramm abzuweichen, kann sich das Tutorium nicht verbessern. Begründet wird das von entsprechenden Tutoren gern mit: dem Typ des Tutors, dass ältere Studierende das so vorgelebt und für gut befunden haben, den Auflagen der Institute, der Gruppe der Tutanden, der aktuellen Stimmungslage. . .

Auch wenn es im Einzelfall gültige Gründe sein können, so sollte sich kein Tutor dauerhaft davon abhalten lassen, sein Tutorium so zu gestalten, dass er damit zufrieden ist. Schließlich profitieren nicht nur die Tutanden davon, wenn der Tutor mal etwas Neues ausprobiert.

### 2.2 Eigene Erwartungen

Und damit kommt auch die zentrale Frage: Was hat sich der Tutor selbst für eine Aufgabe zum Ziel gesetzt? Reicht es ihm aus, den vorgeschriebenen Arbeitsplan mit den Tutanden abzuarbeiten? Ist er zufrieden damit, dass alles im gewohnten Gang verläuft? Sieht er die Tutorentätigkeit als Job, für den er eh schon genug tut?

Oder möchte er herausfinden, was den Tutanden das Lernen vereinfacht? Will er den Studierenden durch mehrere methodische und thematische Herangehensweisen nicht nur das Wissen einfacher zugänglich zu machen, sondern auch eine gute Lernatmosphäre und ein Gruppengefühl schaffen? Ist er daran interessiert, das Tutorium so gut wie möglich für die Tutanden zu gestalten?

Wenn der Tutor motiviert ist, lassen sich die interessantesten Tutorien kreieren und viele Tutanden begeistern. Es gibt aber auch immer Studierende, bei denen das nicht funktioniert, egal wie sehr sich der Tutor bemüht. Deshalb sind zwei Sachen wichtig: Zum einen sollte ein Tutor früh und klar ansagen, was für eine Art Tutorium er gestalten möchte. Wenn die Studierenden wissen, was sie erwarten wird, lassen sie sich bereitwilliger auf neue Ansätze ein oder können frühzeitig in eine andere Übungsgruppe wechseln. Zum anderen ist es für einen Tutor wichtig zu wissen, was die Studierenden seiner Gruppe von ihm erwarten und was mit der Gruppe möglich ist.

### 2.3 Verhalten der Übungsgruppe

Am Anfang ist es für einen Tutor interessant zu erfahren, warum die Studierenden überhaupt in dieser Gruppe sind und welche Erwartungen sie haben. Die meisten verteilen sich nach den präferierten Zeitfenstern auf die Übungsgruppen, einige hatten keine andere Wahl und manchmal entscheiden sich Studierende absichtlich für die Gruppe, die ein spezieller Tutor leitet. Aber wollen sich die Teilnehmer nur berieseln lassen und in Ruhe gelassen werden, oder sind sie daran interessiert, die Inhalte auch aktiv aufzuarbeiten. Wollen sie den Stoff durch die Übung verstehen, ihn der üben oder in irgendeiner Form auswendig lernen (siehe Abb. 2.1)? Gibt es Einzelne oder Gruppen mit fester Arbeitsweise, die gar nicht mit anderen interagieren wollen? Man kann nur wenigen Gruppen ansehen, ob sie sich nicht auch für interaktivere Herangehensweisen begeistern können, da die meisten Studierenden einer optionalen Eigenarbeit mit Skepsis begegnen.

Deshalb ist es für den Tutor wichtig, das mit der Gruppe durchzuführen oder auszuprobieren, was er selbst für richtig hält. Dabei sollte man sich aber nicht auf einem gefundenen Stil ausruhen, sondern sich immer wieder hinterfragen, was man ausprobieren oder auch verbessern könnte. Gerade da Mechanik kein Fach ist, dass man durch passives Zuhören gut bestehen kann, sind

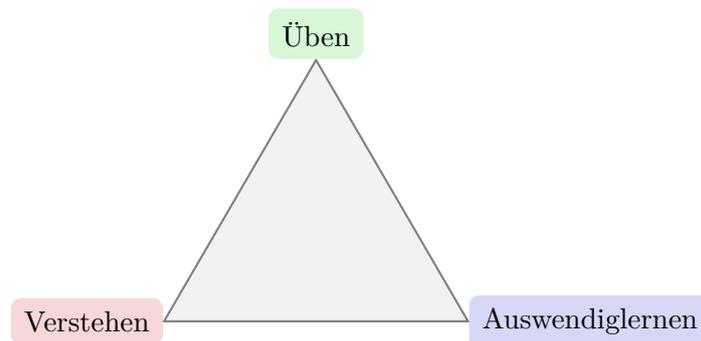


Abb. 2.1: Aufgrund des allgegenwärtigen Zeitdrucks befinden sich Lernende fast immer in einem Spannungsdreieck. Auch wenn meistens ein ausgeglichener Zustand angestrebt werden sollte, kann sich je nach Fach und Thema das Verhalten des Lernenden den Kanten oder Ecken des Spannungsdreiecks nähern. Basiert auf Bültemeier, Schwarzahns und Papendorf (2008).

interaktive Elemente sehr sinnvoll. Mechanik ist auch kein Fach, bei dem es immer nur einen einzigen Weg gibt (dafür eine Lösung). Da ist es für alle nutzbringend, wenn verschiedene Sichtweisen und Herangehensweisen entdeckt, zusammengeführt und diskutiert werden.

Ein Schritt zur interaktiven Arbeit sind die methodischen Arbeitsblätter, die die Studierenden in einer Gruppenarbeitsphase aktivieren. Darüber hinaus sind noch viele Möglichkeiten nutzbar, beispielsweise mit den in Kapitel 4 angesprochenen Methoden und Variationen davon. Ein Phasenmodell zur Gruppenentwicklung und Einblicke in die Gruppendynamik finden sich in Kapitel 5.

### 2.4 Was ein guter Tutor sein kann

Es gibt noch weitere gute Gründe, sich mit dem eigenen Tutorium auseinander zu setzen und mehr als nur den „Pflichtteil“ vom Institut zu leisten. Der Tutor kann u. a. seine eigenen Kompetenzen zu Lern- und Arbeitstechniken, Planung, Organisation und Gruppenleitung verbessern. Das Sammeln dieser Erfahrungen (Soft-Skills) und die Festigung von Fachwissen ist ein überaus positiver Nebeneffekt, den der Tutor zu einem hohen Grad selbst beeinflussen kann. Im Folgenden wird demonstriert, wie Tutor und Tutanden von Motivation und Verhalten des Tutors profitieren können.

Zuallererst sollte sich der Tutor vor dem ersten Tutorium damit auseinandersetzen, was er umsetzen muss, wie er das leisten möchte und was er darüber hinaus noch erreichen will.

Dann kann er den Tutanden einen Fahrplan durchs Semester präsentieren und aufzeigen, was im Tutorium wie gemacht werden soll. Generell sollte der Tutor wichtige Termine kennen, rechtzeitig ansagen und informiert sein, was in der letzten Vorlesung behandelt worden ist. Das fördert eine strukturierte und organisierte Herangehensweise bzw. Arbeitsweise des Tutors und vermittelt den Tutanden den Eindruck, sich auf Ansagen des Tutors verlassen zu können.

Zudem ist es wichtig, die Gruppe besser kennenzulernen und sich über Wissensstand und Erwartungen der Gruppe zu informieren. Das hilft dem Tutor, die Schwerpunkte des Tutoriums an die Tutanden anzupassen. Beim Vorbereiten der Aufgaben und Einschätzen der Schwierigkeit ist es wichtig, nicht von sich auf andere (die Tutanden) zu schließen, um nicht zu hohe Anforderungen an die Gruppe zu stellen. Beim Bewerten der Aufgaben versteht es sich von selbst, auch bei problematischen Teilnehmern gerecht und fair zu bleiben.

Fachlich sollte der Tutor immer vorbereitet sein, die Schwerpunkte und Problemstellen der zu erledigenden Aufgaben und am besten auch mehrere Lösungsansätze kennen oder herausfinden. Es bietet sich immer an alternative Wege aufzeigen und das Problem über mehrere Kanäle (visuell/auditiv/haptisch) begreifbar zu machen. Für alles darüber hinaus gehende sollte ein Tutor auf Nachfragemöglichkeiten wie die Sprechstunde oder weiterführende Literatur verweisen (können). Dadurch wirkt der Tutor nicht nur fachlich versiert, strukturiert und informiert, sondern wird als Autorität wahrgenommen.

Er formuliert möglichst früh, das heißt idealerweise in der ersten Stunde, seine Erwartungen an die Tutanden (z. B. Anwesenheit, Pünktlichkeit, Mitarbeit, ...) und teilt sie mit. Gleichzeitig sollte er immer selbst mit gutem Beispiel vorangehen. Wenn der Tutor seine Vorbildfunktion ernst nimmt und bei Fehlverhalten entsprechende Konsequenzen zieht, erhalten seine Worte mehr Gewicht und demonstrieren Verlässlichkeit. Der Tutor hat die Gruppe einfacher im Griff und baut somit seine Führungsqualitäten aus.

Ein wichtiger Aspekt ist allerdings, dass der Tutor sich mit dem, was er tut, identifizieren können muss. Jeder (Tutor) hat seine eigenen Vorlieben und Interessen, jeder seine Prägung und Geschichte. Man muss jedoch ein sehr guter Schauspieler sein, um andere zu einem Thema oder zur Mitarbeit zu motivieren ohne selbst Interesse am Fach oder der Arbeitsmethode zu haben. Es ist wesentlich einfacher, ehrlich aufzutreten, nach den eigenen Überzeugungen zu handeln und ehrliche Neugier oder Motivation neuen Herangehensweisen gegenüber aufzubringen.

Schließlich sollte man die Gestaltung des Tutoriums, aber auch das eigene Auftreten bzw. Verhalten immer wieder hinterfragen. Eine kritische Selbstreflexion ist eines der wirkungsvollsten Mittel, um Verbesserungspotentiale an sich und seinem Unterricht zu erkennen und zu nutzen.

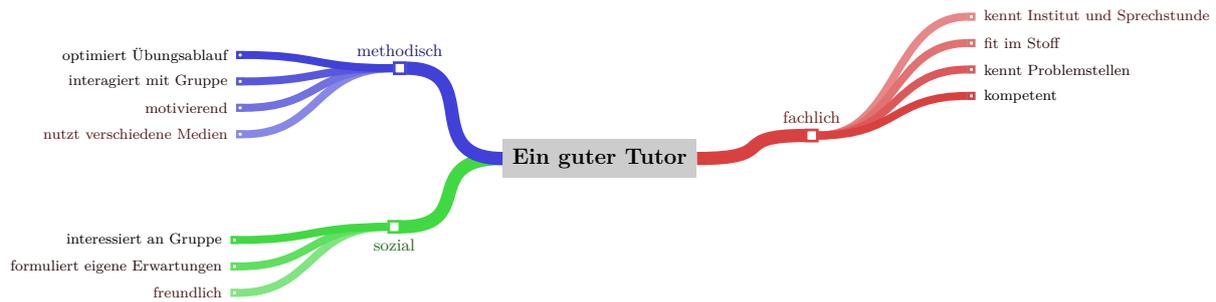


Abb. 2.2: Kernkompetenzen eines guten Tutors und einige beispielhafte Beschreibungen.

## 2.5 Besondere Situationen

### • Studierender macht andere Sachen

- passiv: Will vielleicht nur Abschreiben oder spezielles Problem gelöst bekommen? Oder er hat Verständnisprobleme? Oder ist einfach unmotiviert.
- aktiv: Bei störendem/provozierendem Verhalten ermahnen, abh. von Übungsgröße auf Freiwilligkeit der Teilnahme hinweisen oder nach draußen verweisen.

### • Studierender stellt Kompetenz in Frage

- Aufgaben-/Problembezogen: Für andere Erklären lassen, als „Hilfstutor“ für seine Mitstudierenden motivieren, alternative Sichtweisen.
- Lerntypbezogen: Braucht vllt. anderen Lehrstil, auf andere Übung verweisen. Sollte immer fachlich und nie persönlich gemeint sein: Begründete Infragestellung wegen mangelndem Fachwissen muss durch gute Vorbereitung ausgeschlossen sein.

### • Gipfelstürmer

- Weiterverweisen auf Bücher oder Institut. Einbinden als „Hilfstutor“ für Kleingruppenbetreuung.

### • Studierender stört

- Abhängig von der angestrebten Übungs- bzw. Gruppenarbeitslautstärke. Falls störend, auf andere Übungen verweisen. Bei größeren Störenfrieden greift i. d. R. sozialisierendes Verhalten der Gruppe oder Drohung von Ausschluss aus Übung.

### • Studierender wird persönlich

- Selbst nicht auf persönliche Ebene begeben, evtl. Gespräch nach Tutorium suchen, bei Vorurteilen oder größeren Problemen Übungswechsel nahe legen oder eventuell mit anderem Tutor Gruppe tauschen.

- **Studierender nicht vorbereitet**
  - Allgemein: Abhängig von Erwartungen des Tutors Klare Ansage in den ersten Stunden, was erwartet wird und das auch Einfordern; entsprechend planen.
  - Speziell: Studierender hat Aufgaben vielleicht zu Hause gemacht und will nur vergleichen/Lösungsweg haben oder hat spezielle Fragen.
- **Studierende sind stumm/passiv**
  - Mit „einfachen“ Fragen Schweigen brechen, Unwissenheit oder Unter-/Überforderung klären, Versuchen zu motivieren, falls nichts hilft, einfach vorrechnen.
- **Freunde des Tutors unter Studierenden**
  - negativ: Nehmen sich vielleicht mehr heraus, werden möglicherweise vom Tutor bevorzugen oder benachteiligt. Auf Gleichbehandlung achten.
  - positiv: Können Verbindung zwischen Tutor und Studierenden herstellen, geben ehrlich(er)es und unaufgefordertes Feedback.
- **Allgemeine Unruhe**
  - Herausfinden, woran es liegt. Als Tutor Ruhe einfordern, z. B. durch Zeichen/Signal.
- **Nachfragen sprengen den Rahmen**
  - Einfach auf Sprechstunde verweisen. Oder je nach Zeit und Motivation nach dem Tutorium selber klären.
- **Studierender kommt zu spät/geht zu früh**
  - Viele: Vielleicht Überschneidung mit anderer Veranstaltung, klären.
  - Einzelne: Sind dabei oft leise und können eigentlich ignoriert werden, es sei denn man hat durch konkrete Ansagen ein gewisses Verhalten gefordert.

# 3

## *Lernen*

---

Lehren und Lernen funktioniert besser, wenn man versteht, wie Lernen funktioniert und wie der Lernvorgang optimiert werden kann. Deshalb wird zuerst die Neurodidaktik betrachtet und allgemeine Verarbeitungsmuster des menschlichen Gehirns aufgelistet. Daraus können und sollten anschließend Rückschlüsse für die Lehre gezogen werden. Durch das Nutzen der unterschiedlichen Muster kann Wissen somit viel besser und langfristiger vom Gegenüber aufgenommen werden.

Abschnitt 3.2 betrachtet die zielgerichtete Aufbereitung von Themen, abhängig von der verfügbaren Zeit und dem Wissensstand der Lernenden (Didaktische Reduktion). Nur Fachleute wie der Tutor können einschätzen, was für die Tutanden wichtig und unwichtig ist und sollten dementsprechend die Inhalte für ihren Unterricht auswählen. Die Beschreibung eines „inneren Reduktionsteams“ gibt eine beispielhafte Herangehensweise bei der Stoffzusammenstellung.

Im nächsten Abschnitt geht es um Motivation im Allgemeinen. Es wird zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation unterschieden, wobei die intrinsische Motivation eine erstrebenswerte Grundlage ist, um sich eigene Ziele zu setzen und effektiv arbeiten zu können. Da Motivation in irgendeiner Form entdeckt oder geweckt werden muss, werden am Ende dieses Abschnittes Tips zur Motivation (anderer) aufgelistet.

Im vorletzten Abschnitt werden vier grundlegende Lerntypen vorgestellt und Abschnitt 3.5 wiederholt wichtige Punkte für gutes Erklären und beschreibt zwei Vortragsmodelle.

### 3.1 Neurodidaktik

*„Erkenntnisse der Neurowissenschaften legen nahe, dass die Wissensaufnahme und -verarbeitung nicht linear oder logisch geschieht, sondern hochgradig subjektiv, vernetzt mit allen Erfahrungen und unbewusst.“*

Besser (2011)

In der dazugehörigen Neurodidaktik-Kartenbox von Besser (2011) werden 17 Verarbeitungsmuster unterschieden, die im Folgenden aufgelistet sind. Zu jedem Muster werden Rückschlüsse auf die Lehre gezogen und so basieren die in Kapitel 4 beschriebenen Methoden auf diesen Erkenntnissen und bauen darauf auf.

**1.) Erregung:**

Lernen geschieht nicht nur über die Emotionalisierung, sondern auch über den Aufbau von Spannungen, die eine motivierende Ausrichtung besitzen. Klarheit über die eigenen motivationalen, also herausfordernden und persönlich gewollten Ziele, kommt dabei ein besonderer Stellenwert zu.

**2.) Konsistenzregulation:**

Inhalte gut aufbereitet zu vermitteln reicht nicht. Es braucht einen persönlichen Auseinandersetzungsprozess, wie die Themen zum persönlichen Umfeld und auch zur eigenen Person passen. Es benötigt einen Prozess der individuellen Anpassung an die eigene, subjektive und objektive Wirklichkeit.

**3.) Angstreaktionsmuster:**

Ist Angst gegenüber dem Lernstoff oder anderen Faktoren im Lernprozess im Spiel, dann kommt es darauf an, dass wiederholt neue positive Reaktionsmuster angeboten und eingeübt werden können.

**4.) Schätzen:**

Im Lernprozess sollte nach Möglichkeit immer beides ermöglicht werden: Die bewusste Reflexion über neues Wissen und das freie Assoziieren, Schätzen und Spüren nach Inhalten.

**5.) Regel-Extraktion:**

Dem eigenen Denkmuster des Unterrichtenden, den Prinzipien, das Anbieten von vielen Beispielen, aus denen Regeln abgeleitet werden können, kommt eine hohe Bedeutung zu. Didaktische Konzepte sollten nicht von der Logik des Inhaltes her geplant, sondern von den offenen oder verdeckten Prinzipien des Stoffes her abgeleitet werden.

### **6.) Emotionen:**

Lernprozesse sind emotional ansprechend zu gestalten. Was jedoch nicht heißt, dass Harmonie und Gleichklang immer im Vordergrund stehen.

### **7.) Vigilanz:**

Die Aufmerksamkeit auf den Lernstoff sollte immer wieder neu bewusst hergestellt werden. Wie man den Lernstoff für den Lerner öffnet und interessant macht, erfordert besondere Gestaltungsansätze.

### **8.) Unterschiede:**

Wissen sollte nicht absolut, sondern im Vergleich zu etwas Bekanntem angeboten werden (auf gleiche und unterschiedliche Punkte hinweisen).

### **9.) Spiegelneuronen:**

Unbewusst werden Handlungsmuster des Lehrenden innerlich nachgeahmt und reflektiert. Der Lehrende hat dadurch eine prägende Vorbildfunktion. In jedem didaktischen Prozess erfordert das Klarheit darüber, wie seine eigene Haltung zum Lernstoff oder zu den Rahmenbedingungen ist.

### **10.) Automatisierung:**

Neue Verhaltensmuster sollten am Anfang häufig wiederholt werden. Eine zu starke Überlagerung mit anderen, eventuell sogar gegenläufigen Handlungsmustern ist zu vermeiden. Einander nicht ergänzende Handlungen können nur schwer parallel gelernt werden.

### **11.) Kreuzmodularer Einfluss:**

Lerninhalte sollten hin und wieder mit Themen aus „anderen Welten“ verknüpft, Analogien hergestellt und Fähigkeiten auf verschiedenen Ebenen geübt werden. Und es können auch Inhalte angeboten werden, die nicht direkt mit den Lernzielen übereinstimmen, um den Geist anzuregen, eigene Verknüpfungen herzustellen.

### **12.) Erinnerungen:**

Neben dem neu zu lernenden Wissen sollte auch der einprägsamen Inszenierung des Lernprozesses erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden. Erinnerungen sind umso exakter, je mehr Einzelheiten – auch gerade unwichtige Wahrnehmungen am Rande – damit verbunden werden.

### **13.) Semantische und episodische Gedächtnisfunktion:**

Abstraktes Wissen oder theoretische Inhalte sollten immer auch mit persönlichen Erlebnissen oder Geschichten verknüpft werden.

### **14.) Bewegung:**

Das Gehirn denkt von der Bewegung her und setzt Gedanken in Bewegungsimpulse um. Lerninhalte sollten daher durchgehend durch Bewegung erfahrbar gemacht werden. Sei es durch Abschreiten eines Prozesses, das Durchwandern von Strukturen oder durch die Darstellung in körperlichen Skulpturen.

### **15.) Repräsentanz:**

Lernen ist höchst individuell. Und ist der Inhalt ist noch so klar definiert und scheinbar eindeutig, bildet dazu doch jeder sein eigenes Repräsentationsmuster aus. Lernen heißt daher immer auch, Zeit für die persönliche Reflexion zu geben und sie gezielt auf hohem Niveau zu ermöglichen.

### **16.) Konsolidierung:**

Dem Schlaf kommt für die unbewusste Weiterverarbeitung eine große Bedeutung zu. Inhalte sollten nach einer durchträumten Nacht noch einmal reflektiert werden. Gerade in Workshops oder Teamentwicklungen braucht es für die Verarbeitung der Erlebnisse die Nacht (das passive Lernkonzert ist die Antwort der Suggestopädie auf Konsolidierung).

### **17.) Das vorseilende Gehirn:**

Das Unbewusste oder die Intuition scheint unsere Entscheidungen bereits ohne Beteiligung des Bewusstseins vorzubereiten. Wir erleben uns zwar autark, unsere Handlungen werden aber durch unsere Glaubenssätze und Erfahrungen stark vorgeprägt. Die Integration des Unbewussten in den Lernprozess scheint daher unumgänglich, ebenso wie die Arbeit an den Glaubenssätzen sich selbst und dem Lernstoff gegenüber.

## 3.2 Didaktische Reduktion

Bei der didaktischen Reduktion geht es darum, die zentralen Punkte einer großen Stoffmenge für einen vorgegebenen Zeitrahmen aufzubereiten. Sollen die Grundlagen der Mechanik in 2 Minuten erklärt werden, wird man sich wahrscheinlich auf die Interaktion von Körpern und das Gleichgewicht von Kräften konzentrieren. Beträgt der zeitliche Rahmen eine Stunde, so können andere Belastungen wie Momente und Gleichgewichtsbedingungen eingeführt werden. Hier ist auch ein kurzer Ausblick auf Fachwerke, Reibung und Seilstatik möglich. Um die Themen aber detaillierter zu beleuchten und zu verstehen, ist entsprechend mehr Zeit nötig.

Der Tutor muss sich immer wieder bewusst machen, dass er in der begrenzten Zeit nicht alles abhandeln kann (Vollständigkeitsfalle). Deshalb ist es wichtig, je nach Zeitrahmen zu erkennen, was wichtig ist und was ausgeklammert oder als Fleißarbeit bearbeitet werden kann.

Für Lehrende geht es nicht darum, möglichst viel eigenes Wissen an die anderen weiterzugeben, sondern es für die Zielgruppe entsprechend aufzubereiten. In der Einleitung des Buches: „Viel Stoff – wenig Zeit“ (Lehner 2009), was auch als Quelle für diesen Abschnitt dient, findet sich folgender Absatz:

*„Fachleute sind nicht deshalb Fachleute, weil sie besonders viel wissen, sondern weil sie als Einzige wissen, was für die jeweilige Zielgruppe wichtig ist und was nicht. Deshalb besteht ihre vorrangige Aufgabe auch darin, abgestimmt auf die Zielgruppe und den zeitlichen Rahmen die wesentlichen Dinge zu lehren.“*

Lehner (2009)

Diese Feinabstimmung wird im gleichen Buch auch mit „Sieben der Reduktion“ (siehe Abb. 3.1) beschrieben. Je weniger Zeit zur Verfügung steht, desto mehr sollte der Fokus auf Übersichts- und Strukturwissen gelegt werden. Denn solange der Hörer die Zusammenhänge in einem (neuen) Themengebiet nicht kennt, fehlt ihm die Orientierung und selbst „einfache“ Zusammenhänge aus Sicht des Lehrenden können den Lernenden überfordern.

Auch deshalb ist es wichtig, sich als Lehrender in die Sicht des Gegenüber hineinzusetzen und sowohl Zusammenstellung, als auch Präsentation des Stoffes an das Verständnis der Lernenden anzupassen. Als Richtlinien zur Anpassung sollte darauf geachtet werden, dass sich das Niveau nicht allzu sehr vom Wissensstand der Tutanden unterscheidet. Der komprimierte Stoff selbst sollte möglichst widerspruchsfrei und richtig sein. Vereinfachungen sind möglich und oft sinnvoll, sollten aber zu einem späteren Zeitpunkt stimmig ergänzt oder ausgebaut werden können (Hochschuldidaktik 2009).

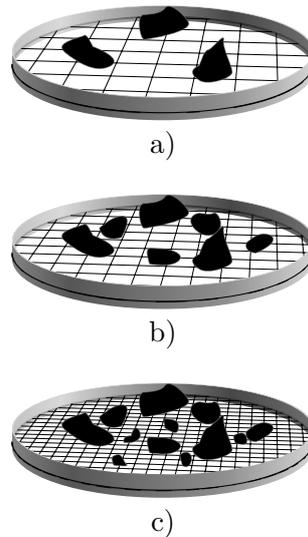


Abb. 3.1: Siebe der Reduktion. Die Analogie dabei ist: Mit unterschiedlich feinen Sieben lassen sich die gleichen Steine (Inhalte) unterschiedlich trennen. Während ein grobes Sieb (a) nur die größten Steine (wichtigsten Inhalte) zurückhalten kann, enthalten feinere Siebe (b) und (c) mehr und mehr Steine. Die Feinheit der Siebe hängt von der Zeit ab, die für ein Themengebiet zur Verfügung steht.

Beachtet der Tutor diese Herangehensweise, bekommen die Studierenden einen besseren Überblick und einen leichteren Einstieg in neue Themengebiete. Es wird der Eindruck vermittelt, dass das Thema bewältigt werden kann. Die nötige Komplexität, die Ausnahmen und Sonderfälle können eingeführt und behandelt werden, sobald die Basis gelegt ist und sich ein Grundverständnis gebildet hat.

Eine Hilfe zur Auswahl der Inhalte (für eine bestimmte Zielgruppe und einen festen Zeitrahmen) wird als „Inneres Reduktionsteam“ beschrieben, das auf den Aspekten Struktur, Reduktion und Details beruht. Um eine klare Ordnung und die verschiedenen Zusammenhänge zu erkennen, muss das Themengebiet strukturiert werden. Anschließend gilt es, auf den Zeitrahmen bezogen eine engere Auswahl zu treffen und sich auf das Wesentliche zu konzentrieren. Dabei muss immer hinterfragt werden, welche Details für die engere Auswahl noch von Bedeutung sind und entsprechend hinzugenommen oder weggelassen werden sollten.

Dieser Prozess wird beim Festlegen einer Lehrveranstaltung durchgeführt und beim Auswählen eines dazugehörigen Übungsplanes durchgeführt. So sollte sich auch jeder Tutor für sein Tutorium und jede einzelne Sitzung überlegen, was er im Tutorium vermitteln möchte, welche Zusammenhänge und Details dafür wichtig zu besprechen sind und was von den Tutanden zuhause erledigt werden kann.

### 3.3 Motivation

Dieser Abschnitt basiert hauptsächlich auf Deci und Ryan (1985) und InfoWissWiki (2014). Dort wird Motivation (lat. *mōtus*, -ūs: Bewegung) als die Gesamtheit der Beweggründe und Motive einer Handlung angesehen, die das eigene Verhalten beeinflussen. Dabei kann Motivation zwischen Zielausrichtung, Intensität und Dauer variieren.

Grundlegend wird zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation unterschieden. Intrinsische Motivation bezieht sich darauf, dass aufgrund eines inneren Anreizes gehandelt wird. Dabei liegt der innere Anreiz in der Tätigkeit selbst, wenn Interesse am Ausüben oder Erlernen vorliegt.

Im Gegensatz dazu basiert eine extrinsische Motivation auf äußeren Gründen, da aufgrund von Konsequenzen einer Handlung eine Tätigkeit ausgeübt wird. Hier liegt der Fokus auf einer Belohnung durch andere, sei es in Form von Bewertungen, Noten oder Gehalt und die Ausübung der Tätigkeit ist im Allgemeinen eher ein „Mittel zum Zweck“.

Sofern der Lernende eine „Grundmotivation“ an einem Thema hat, begegnet er diesem mit größerem Interesse und es wird eine tiefere Auseinandersetzung mit einem Thema gefördert. Die Anstrengung und Ausdauer, die in die Bearbeitung investiert werden, und somit auch die erzielte Leistung sind größer. Auch das psychologische Wohlbefinden steigt, da man sich nicht mehr damit beschäftigen „muss“ sondern „möchte“.

Einerseits ist es zwar wünschenswert, eine intrinsische Motivation zu fördern, da sie den Antrieb von einer außenstehenden Instanz wie dem Professor, der Prüfung oder dem Tutor in ein eigenes Ziel des Lernenden transformiert. Andererseits kann aber schon die Schaffung irgendeiner Motivation der Tutanden am Thema ein hochgestecktes Ziel für einen Tutor sein.

Das stärkste Mittel, das der Tutor dazu hat, ist selbst motiviert zu sein. Motivation und Spaß an einem Thema überträgt sich, vor allem wenn es spannend und abwechslungsreich präsentiert und bearbeitet wird.

Gleichzeitig ist fehlende Motivation und Unlust des Tutors das größte Risiko, da es sich noch viel einfacher auf die Tutanden überträgt. Die Motivation anderer ohne Eigenmotivation ist sehr schwierig und aus diesen beiden Gründen ist es wichtig, sich als Tutor auch an schlechten Tagen nicht (zu) demotivierend zu präsentieren.

Neben der eigenen Motivation werden in der Selbstbestimmungstheorie nach Deci und Ryan (1985) drei weitere grundlegende Möglichkeiten beschrieben, andere zu motivieren. Der erste Punkt bezieht sich auf die Wahrnehmung der Kompetenz der anderen. Zu leichte Aufgaben unterfordern die Tutanden, zu schwierige lassen sie verzweifeln. Ein optimales Anforderungsniveau

ermöglicht es, die eigenen Fähigkeiten auch wertschätzen zu können und das Gefühl zu bekommen, richtig gefördert zu werden.

Die Anerkennung und das Feedback von Tutor und anderen Teilnehmern fördert außerdem das Selbstwertgefühl und die soziale Eingebundenheit des Einzelnen. Das resultierende Gefühl, als vollwertiges Mitglied zu einer Gruppe zu gehören ist ebenfalls motivationsfördernd. Der Tutor kann aus einer losen Ansammlung an Studenten eine Gruppe bilden und sollte zur Stärkung ebenjener den Teilnehmern immer wieder Anreize, Anerkennung und Feedback geben.

Der dritte Punkt ist die Selbstbestimmung bzw. Mitbestimmung der Teilnehmenden. Wenn eine Mitbestimmung bei der Auswahl der Aufgaben oder Schwerpunktsverteilung möglich ist und somit Einfluss auf den Lern- und Arbeitsprozesses genommen werden kann, stellt sich eine höhere Verbundenheit ein. Die Tutanden können eigene Ziele im Rahmen des Thema verfolgen und sich persönlich damit identifizieren.

Dabei ist die Auswahl geeigneter Aufgaben nicht zu unterschätzen. Jeder Mensch nimmt Probleme anders wahr und hat unterschiedliche Fähigkeiten, Geduld und Prägung von bisherigen Erfolgen oder Fehlschlägen. So werden Leistungssituationen je nach Typ und Situation als Herausforderung angesehen und verfolgt oder aus Angst vor Misserfolg vermieden.

Eine gute Hilfe bietet hier die Gruppenarbeit, die erfolgs- bzw. misserfolgorientierte Einzelpersonen in der Bearbeitung zusammenbringen und so die persönliche Sichtweise und Einstellung der Tutanden verbessern kann.

Insgesamt hat der Tutor viele Möglichkeiten, ein gutes Tutorium zu gestalten und seine Tutanden über deren Motivation zu fördern. Dazu folgt eine (unvollständige) Zusammenfassung an Tips für einen Tutor, um Studierende zu motivieren.

- Anregen zur Mitarbeit, Fördern von Aktivitätsphasen und Gruppenarbeit
- Abwechslung und Spiele (siehe auch Beermann, Schubach und Tornow 2013)
- Ziele und erlernte Fertigkeiten aufzeigen
- Transparente Planung, Fahrplan und Übersichten
- Transparenz auch bezüglich zu erlernender Kompetenzen
- Autonomie der Studierenden fördern
- Anerkennung und Vertrauen der Gruppe entgegenbringen/fördern
- Feedback auf geleistete Arbeit geben und Tutanden ernst nehmen
- Sich (und der Gruppe) Ziele setzen lassen
- Bei Erfolg selbst belohnen (lassen)
- Fordernde aber nicht überfordernde Aufgaben auswählen

### 3.4 Lerntypen

Im Folgenden wird zwischen vier verschiedenen Lerntypen unterschieden. Dabei hat jede Person ihren eigenen Schwerpunkt, aber es ist für alle gut, verschiedene Kanäle beim Lernen zu nutzen, da sich das Wissen so umso besser festigt. Das Ziel für den Tutor in der Gruppe ist es also, durch verschiedene Methoden die verschiedenen Kanäle anzusprechen, so dass die Inhalte möglichst gut aufbereitet werden und „für jeden etwas dabei ist“.

#### **Verbal-abstrakt**

Menschen von diesem Lerntyp lernen am liebsten „klassisch“, indem sie Informationen durch Lesen aufnehmen und auch gerne schriftlich zusammenfassen. Sie fühlen sich beim Lernen oder in Prüfungen oft am sichersten, wenn Sie die Dinge schriftlich vor Augen haben.

*Aktivierungsvorschläge:* Anschreiben der Inhalte, Kurzzusammenfassungen austeilen

#### **Visuell-bildlich**

Visuell-bildlich orientierte Menschen vernetzen das Wissen gerne, indem sie sich ein Bild von den Fakten und Zusammenhängen machen. Sie lernen am besten, wenn sie sich Dinge bildlich und konkret vorstellen können.

*Aktivierungsvorschläge:* Mindmaps erstellen, Schlüsselwörter und Zusammenhänge bildlich hervorheben

#### **Auditiv**

Eine kurze Erklärung, eine Diskussion oder ein Gespräch hilft Menschen von diesem Lerntyp am meisten. Sie sind kommunikativ und können Gehörtes gut strukturieren.

*Aktivierungsvorschläge:* Frage- und Antwortquiz, Arbeiten in Lerngruppen

#### **Aktiv-handelnd**

Aktiv-handelnde Menschen nehmen die Dinge gerne selbst in die Hand. Anhand eines Experiments können sie Zusammenhänge besser verstehen als durch eine theoretische Beschreibung in einem Buch.

*Aktivierungsvorschläge:* Bezug zum Alltag herstellen, „Erfahrungs-Memory“

### 3.5 Erklären

Angelehnt an Friedewold, Nicolaisen und Schnieder (2012) soll an dieser Stelle noch kompakt zusammengefasst werden, was gutes Erklären ausmachen kann. Gutes Erklären ...

- deckt die genauen Wissens- und Verständnislücken beim Zuhörer auf,
- handelt den genauen Erklärgegenstand zwischen dem Erklärenden und dem Zuhörer aus,
- gibt zunächst einen Überblick und umreißt die groben (Teil-)Schritte der Erklärung.
- achtet auf die logische Reihenfolge der einzelnen Schritte,
- thematisiert alle notwendigen Verstehenselemente,
- wählt adäquate Veranschaulichungen,
- ist adressatenbezogen und berücksichtigt das Ausgangsniveau, Vorwissen und Verständnis der Adressaten.

Dort werden zwei Vortragsformen vorgestellt, die hier ebenfalls aufgelistet sind.

Zum einen das **MISLA**-Modell der Aufgabenpräsentation in Übungsgruppen:

- **Motivation wecken:** Was ist das Neue an der Aufgabe, was kann an/mit ihr gelernt werden?
- **Ist-Zustand und Ausgangssituation schildern:** Welches Wissen steht schon zur Verfügung, was wurde bisher gemacht, welche Grenzen und Probleme bestehen und müssen überwunden werden?
- **Soll-Zustand und angestrebtes Ziel formulieren:** Welche Grenzen und Probleme sollen überwunden werden? Was soll/kann an dieser Aufgabe genau gelernt werden?
- **Lösungen aufzeigen:** Wie und mit welchen Mitteln und Strategien wird die Aufgabe gelöst?
- **Appell und konkrete Handlungsanweisung:** Was ist an dieser Aufgabe bemerkenswert und grundsätzlich und zukünftig zu beachten?

Und zum anderen das **GGVZZ**-Modell zur Sicherung und Aktivierung des Ausgangsniveaus.

- **Gegenwart im Überblick:** Welches Rahmenthema wurde bisher behandelt und wie verortet sich das aktuelle und spezielle Thema in ihm?
- **Gegenwart im Einzelnen:** Was sind die wesentlichen Aspekte des aktuellen Themas?
- **Vergangenheit:** Welche Ausgangsmotivation sehen wir in der Rückbesinnung? Wieso und auf welche Weise wurde das Thema überhaupt behandelt?
- **Zukunft im Einzelnen:** Worin besteht der wesentliche inhalts- und prozessbezogene Kompetenzzuwachs nach Bearbeitung des speziellen Themas?
- **Zukunft im Überblick:** Was bedeutet die inhalts- und prozessbezogene Kompetenzerweiterung im Blick auf das Rahmenthema?

# 4

## *Methoden*

---

In diesem Kapitel folgt eine Auflistung verschiedener Methoden, die das Tutorium bereichern können. Einige davon sind von Namen und Beschreibung direkt aus Macke, Hanke und Viehmann (2012) übernommen worden. Die vorgestellten Konzepte sollen dem Tutor eine gute Basis geben, um ein interessantes und interaktives Tutorium zu planen (und durchzuführen). Gleichzeitig sollen sie auch Interesse entwickeln, die Ideen und Mechanismen, die dahinter stecken, zu erkennen, und sich weitere Methoden oder sinnvolle Modifikationen ebenjener anzueignen.

Im Folgenden sind die Methoden in drei Gruppen eingeteilt: Allgemeine Methoden (Abschnitt 4.1), Spezielle Methoden (Abschnitt 4.2) und Feedback-Methoden (Abschnitt 4.3). Alle haben jedoch gemeinsam, dass sich die Tutanden freiwillig dafür entscheiden müssen, mitzumachen. Etwas Nachdruck kann in manchen Situationen zwar hilfreich sein, aber keiner darf zur Teilnahme gezwungen werden.

Die Methoden sollten – zumindest jeweils die ersten Male – ausführlich erklärt werden, damit der Ablauf allen klar ist. Im Anschluss ist eigentlich immer eine Nachbesprechung wichtig, um den Ergebnissen und Beobachtungen Sinn zu geben. Für den Tutor ist es meistens auch empfehlenswert, Feedback einzufordern, wie die entsprechende Methode angekommen ist.

## 4.1 Allgemeine Methoden

### 4.1.1 Glückstopf

*Die Methode „Glückstopf“ zielt in allen ihren Varianten darauf ab, dargebotene oder erarbeitete Sachgebiete begrifflich durchzuarbeiten oder anhand zentraler Begriffe zu festigen, zu vertiefen, zu wiederholen oder zu strukturieren.*

**Vorgehen:** (Grundform: begriffliches Klären eines Sachgebietes in Kleingruppen)

- Das zu bearbeitende Sachgebiet wird festgelegt.
- Die Großgruppe wird in eine gerade Anzahl von Kleingruppen aufgeteilt.
- Jede Kleingruppe sucht eine festgelegte Anzahl von Schlüsselbegriffen/Stichworten zum Sachgebiet und notiert sie einzeln und in großer Schrift auf Karten.
- Die Begriffskarten werden als verdeckter Stapel an die nächste Gruppe weitergegeben.
- Jedes Gruppenmitglied zieht eine Begriffskarte und erläutert den gezogenen Begriff.
- Die anderen Gruppenmitglieder hören zu, stellen ggf. Fragen, kommentieren, korrigieren bzw. ergänzen den Redner.
- Mögliche Unklarheiten können abschließend im Plenum geklärt werden.

#### Didaktische Funktionen

- Durcharbeiten/Vertiefen/Strukturieren/Festigen/Wiederholen/Stabilisieren/Konkretisieren von Begriffen/Kategorien/Wissen
- Missverständnisse/Unklarheiten klären
- Lernergebnisse überprüfen
- Zum freien Reden vor einer Gruppe anregen
- Aufmerksames Zuhören üben
- Üben, auf Äußerungen des Vorredners einzugehen
- Lernen in sozialen Gruppen (Teamwork) anregen
- Vorwissen/Vorverständnis erkunden
- Isoliert behandelte Themen/Sachgebiete miteinander verknüpfen
- Rückmeldung über Lernerfolg geben/Lernfortschritt sichtbar machen

#### Lernziele

- Begriffe, Kategorien, Begriffsstrukturen darstellen und erläutern können
- Konkrete Merkmale, Fälle und Beispiele Begriffen und Kategorien zuordnen können
- Sachgebiete begrifflich klären und strukturieren können
- Begriffe beschreiben, erklären und einordnen können
- Die zu einem Sachgebiet gehörenden Begriffe präzise gebrauchen und anwenden können
- In Gruppen sachbezogen kommunizieren können
- Inhaltliche Zuordnungen/Zusammenhänge begründen können

### Einsatzmöglichkeiten

- In der Nachbereitungsphase: Wiederholen, Festigen, Vertiefen, Strukturieren, Stabilisieren, Konkretisieren und Durcharbeiten eines Sachgebiets
- Als Übergang vom Referat zur Diskussion
- Zum begrifflichen Vernetzen nacheinander behandelter Sachgebiete
- Zum begrifflichen Strukturieren von Wissensbereichen
- In einer Schlusszusammenfassung
- Zum Überprüfen und Rückmelden des Lernerfolgs (vgl. 5. Variante)
- Zum Erkunden von Vorwissen/Vorverständnis

### Rahmenbedingungen

*Veranstaltungsart:* Seminar/Vorlesung

*Dauer:* Mindestens

*Materialien:* Filzstif-

*Teilnehmerzahl:* Großgruppe beliebig,

30–45 Minuten

te, Karten (DIN A4

Kleingruppen bis 5 Mitglieder

längshalbiert)

*Räumlichkeit:* beliebig

### Hinweise für Lehrende

- Zur Methode selbst kritisch Stellung nehmen lassen (Probleme, Gefühle, Bewertung usw.).

### Varianten

- 1.) Kommentieren der Begriffe im Plenum statt in der Kleingruppe.
- 2.) Der Dozent bereitet die Begriffskarten vor und lässt sie ziehen und kommentieren.
- 3.) Im Verlauf einer Veranstaltung werden Begriffskarten zu jedem neuen Sachgebiet bzw. Referat erstellt, gesammelt und im Rahmen einer Schlusszusammenfassung eingesetzt.
- 4.) Jeder Teilnehmer, der einen Begriff erläutert hat, versucht abschließend, seine Karte einem verwandten, schon abgelegten Begriff zuzuordnen. Nach und nach entwickelt sich so, unter Mithilfe der anderen Seminarteilnehmer, eine Struktur des behandelten Sachgebiets. Dabei ist es gestattet, Karten aufzunehmen und an besser geeignete Stellen zu legen.
- 5.) Eine Semesterveranstaltung als Ganzes kann durch zwei Glückstöpfe in ein „Sandwich eingepackt“ werden: zu Beginn und zum Ende werden dieselben Begriffskarten verwendet, um so Lernerfolg und Verständnisfortschritt sichtbar zu machen.
- 6.) In Vorlesungen auf der Grundlage von Partnerarbeit.

### Methodische Alternativen

Lernstops, Metaplantchnik, Mindmapping, Postersession

### Methodenkombination mit

Aktives Strukturieren, Brainstorming, Diskussion, Fishbowl, Gruppenarbeit, Impulsreferat, Partnerinterview, Partnerstafette, PQ4R-Methode, Sandwich

Freischneiden

Konventionen

Aufstellen der Verläufe



Abb. 4.1: Glückstopf: Beispielhafte Begriffe für Karten zum Themengebiet Schnittverläufe aus Mechanik 1.

### 4.1.2 Impulsreferat

*Ein Impulsreferat ist ein Kurzreferat über einen Sachverhalt, das als Impuls für eine folgende Arbeitsphase gedacht ist. Dies bedeutet, dass zu jedem Impulsreferat eine Aufgabenstellung für eine folgende Aktivität zu formulieren ist.*

**Vorgehen:** (Grundform: ein Impuls mit anschließender Aktivitätsphase)

- Zunächst trägt der Referent 5–10 Minuten vor (Kurzreferat).
- Dann wird die vorbereitete Aufgabenstellung erläutert (Arbeitsblatt, Fragestellung)
- In einer Aktivitätsphase von etwas 10–15 Minuten wird die Aufgabenstellung bearbeitet (im Plenum, in Kleingruppen, mit dem Nachbarn oder in Einzelarbeit).

#### Didaktische Funktionen

- Grundlagen vermitteln, die anschließend bearbeitet werden sollen
- Wissen darbieten, das durchgearbeitet werden soll
- Einen Überblick geben, der anschließend vertieft wird
- Grundzüge einer noch zu vertiefenden Theorie entwickeln
- Auflockern einer längeren Darbietungsphase durch einen Wechsel von rezeptiven und aktiven Phasen
- Durcharbeiten von Dargebotenem anregen
- Zum aufmerksamen Zuhören anregen
- Inhaltlichen Impuls für folgende Arbeitsphase geben
- Perspektiven für die weitere Arbeit eröffnen

#### Lernziele

- Übersichtlich strukturierte Informationen aufnehmen können
- Dargebotenes Wissen so aufnehmen können, dass es anschließend vertieft, durchgearbeitet und differenziert werden kann
- Dargebotene Begriffe und Sachverhalte verstehen können
- Zuhören können
- Erfahren, dass dargebotenes Wissen aktiv durchgearbeitet werden muss

#### Einsatzmöglichkeiten

- In Seminarsitzungen und Vorlesungen
- Als Impuls beim Stocken einer Gruppenarbeit

### Rahmenbedingungen

*Veranstaltungsart:* Seminar

*Teilnehmerzahl:* beliebig

*Räumlichkeit:* beliebig

*Dauer:* Kurzreferat

5–10 Minuten, Ak-

tivitätsphase 10–15

Minuten

*Materialien:* Evtl. vorbe-

reitete Arbeitsblätter mit

Aufgabenstellung, Leitfra-

gen für Aktivitätsphasen

### Hinweise für Lehrende

- Kein Impulsreferat ohne anschließende Aktivitätsphase für die Zuhörer!
- Aufgabenstellung, Leitfragen für Aktivitätsphase vorbereiten, um Aktivitäten gezielt anregen zu können.
- Das Impulsreferat durch Visualisierung unterstützen.

### Varianten

- 1.) Ein umfassendes Referat wird in mehrere Impulsreferate aufgelöst, also in eine Abfolge von Impuls 1 – Aktivitätsphase 1 – Impuls 2 – Aktivitätsphase 2 usw. Auf diese Weise entsteht ein ständiger Wechsel von rezeptiven und aktiven Phasen.
- 2.) Die auf den Impuls folgenden Aktivitätsphasen unterscheiden sich durch die gewählte Sozialform (Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit, Plenum)
- 3.) Die auf den Impuls folgenden Aktivitätsphasen unterscheiden sich durch die gewählte Aufgabenstellung (Durcharbeiten, Anwenden, Übertragen, Bewerten usw.)
- 4.) Eine stockende Arbeitsphase wird durch ein eingeschobenes Impulsreferat neu angeschoben

### Methodische Alternativen

Kurzreferat, Postersession

### Methodenkombination mit

Aktives Strukturieren, Brainstorming, Diskussion, Fishbowl, Glückstopf, Gruppenarbeit, Lernstops, Metaplantchnik, Mindmapping, Partnerinterview, Partnerstafette, Postersession, Sandwich

## 4.2 Spezielle Methoden

### 4.2.1 Mindmap

*Eine Mindmap (Lernlandkarte) bietet Übersicht und Orientierung über Inhalte, z. B. in Form von Begriffsnetzen. Sie reduziert Inhalte und bietet Übersichts- und Strukturwissen. Bildlich gesprochen ist eine Mindmap der Routenplaner für die Lehrveranstaltung.*

**Vorgehen:** (Grundform: Mindmap an Tageslichtprojektor oder Flipchart)

- Das zentrale Stichwort wird festgelegt.
- Die Teilnehmer sammeln Begriffe, die sie mit dem Stichwort assoziieren.
- Die gesammelten Begriffe werden systematisch dem Stichwort oder anderen Begriffen untergeordnet. Fehlende Begriffe zur Systematisierung können noch ergänzt werden. Oftmals gibt es auch mehrere Anordnungs- oder Zugehörigkeitsmöglichkeiten.
- Nach einiger Zeit die Mindmap besprechen.

#### Didaktische Funktionen

- Überblick präsentieren
- Zum vernetzten Denken anregen
- Konzentration auf wesentliche Inhalte lenken

#### Lernziele

- Die Wesentlichen Inhalte und Zusammenhänge erkennen
- Klare Strukturen erkennen und herausarbeiten können („Das große Ganze“ sowie „Spezialgebiete“)
- Übersicht über Themengebiete erarbeiten
- Systematisches Einordnen von Begriffen

#### Einsatzmöglichkeiten

- Als Einstieg in ein Themengebiet oder Aufgabe
- Als Ausblick für das nächste Treffen

#### Rahmenbedingungen

*Veranstaltungsart:* beliebig

*Dauer:* 5–10 Minuten

*Materialien:* Folie und Stift für Tageslichtprojektor, sonst Karten und Stift für Flipchart

*Teilnehmerzahl:* beliebig

*Räumlichkeit:* beliebig

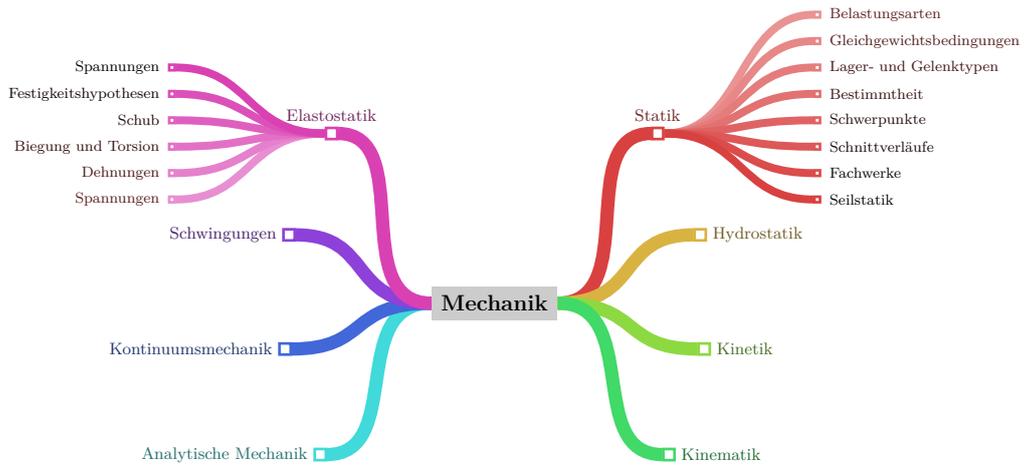


Abb. 4.2: Übersicht über verschiedene Teilgebiete der Mechanik.

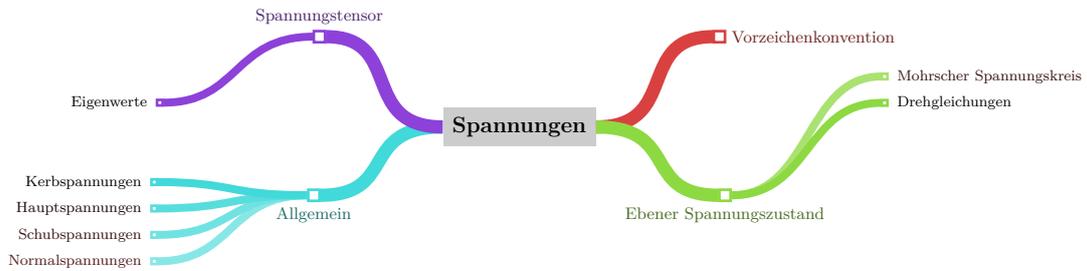


Abb. 4.3: Mindmap: Beispielhafte Sammlung zum Themengebiet Spannungen und Dehnungen aus Mechanik 2.

### Methodische Alternativen

Aktives Strukturieren, Brainstorming, Metaplantchnik

### 4.2.2 Aufgabenpuzzle

*Im Aufgabenpuzzle müssen alle Aufgabenschritte (einzelne Puzzlestücke) in eine sinnvolle Reihenfolge gebracht werden. Alle Lösungselemente liegen vor und müssen von den Teilnehmern ausschließlich analysiert und geordnet werden. Der Einstieg in einen neuen Aufgabenbereich wird auf diese Weise vereinfacht, da das Suchen nach Gleichungen und das korrekte Lösen der Aufgabe nicht erforderlich ist, sondern der Fokus auf die Vorgehensweise und die Inhalte gelegt wird.*

**Vorgehen:** (Grundform: Kopien werden zur Eigenarbeit ausgeteilt)

- Jeder erhält eine Kopie mit allen Puzzleteilen
- Die Blätter werden zerschnitten, sodass jeder Aufgabenschritt auf einem einzelnen Stück Papier ist
- Anschließend hat jeder Zeit, in Einzelarbeit die richtige Reihenfolge herauszufinden
- Nach einer vorgegebenen Zeitspanne wird die Reihenfolge im Plenum besprochen

#### Didaktische Funktionen

- Mechanismen hinter Aufgaben aufzeigen
- Überblick und Struktur geben

#### Lernziele

- Vorgehensweise beim Lösen bestimmter Aufgabentypen verstehen

#### Einsatzmöglichkeiten

- Um komplexe Aufgaben auf einfachere Strukturen herunterzubrechen
- Zum Übertragen bekannter Aufgabenstrukturen auf neue Themenbereiche

#### Rahmenbedingungen

*Veranstaltungsart:* Seminar

*Dauer:* 5–10 Minuten

*Materialien:* je ein

*Teilnehmerzahl:* beliebig

Arbeitsblatt pro Teil-

*Räumlichkeit:* beliebig

nehmer

#### Varianten

- 1.) Der Tutor kann auch Karten für die Tafel oder den Tageslichtprojektor vorbereiten. Dabei ist darauf zu achten, dass jeder Teilnehmer die Chance hat, für sich die richtige Reihenfolge zu finden.

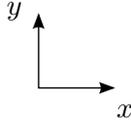
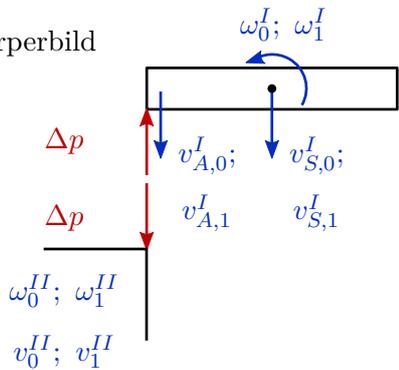
<p>Allgemein: <math>v_{S,0}^I = v_{A,0}^I</math></p> $v_{S,1}^I - v_{S,1}^{II} = \epsilon (v_{S,0}^{II} - v_{S,0}^I)$ $v_{S,1}^{II} = v_{S,0}^{II} = 0$ $v_{A,1}^I = v_0$ <p style="text-align: center;">[...]</p> $v_{S,1}^I = -0,9 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ $\omega_1^I = -9,84 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$	<p>2. Anfangsbedingungen:</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p style="text-align: center;">Koordinatensystem:</p>  <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <math display="block">v_S^I = v_A^I + \omega^I \frac{l}{2}</math> </div> <div style="width: 35%;"> <p>Gesucht:</p> <math display="block">v_{S,1}^I; \omega_{S,1}^I</math> </div> </div>
<p>1. Freikörperbild</p> 	<p>3. Kräfte- und Momentengleichgewicht</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> $\sum \hat{F} = m \cdot \Delta v$ $\Delta p = m (-v_{S,1}^I + v_{S,0}^I)$ <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>Gegeben: elastischer Stoß</p> $l = 1,2 \text{ m}; k = 0,5 \text{ m}; v_0 = 5 \frac{\text{m}}{\text{s}};$
<p style="text-align: center;">Stoßgleichung</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> $\sum \hat{M} = J \cdot \Delta \omega$ $-\Delta p \frac{l}{2} = J (\omega_1^I - \omega_0^I)$ $J = mk^2$ $\Delta p = -\frac{l}{2} mk^2 \omega_1^I$ $m (v_0 - v_{S,1}^I) = -\frac{l}{2} mk^2 \omega_1^I$	$v_{S,0}^I = v_0$ $\omega_0^I = 0$ $v_{A,0}^I = 0$ $\omega_0^{II} = \omega_1^{II} = 0$ $v_0^{II} = v_1^{II} = 0$ $\epsilon = 1 \text{ (elastischer Stoß)}$
<p style="text-align: center;">Kinematische Beziehungen</p>	

Abb. 4.4: Aufgabenpuzzle: Alle Aufgabenschritte einer Aufgabe aus Mechanik 3.

### 4.3 Feedbackmethoden

Es mehrere sinnvolle Richtlinien (Feedback-Regeln), um anderen ein möglichst gutes Feedback zu geben. Derjenige, der Feedback geben möchte, muss klären, ob der andere das Feedback auch bekommen möchte und er es selbst nicht nur loswerden will. Deshalb sollte der Empfänger immer zuerst gefragt werden, ob er Feedback für eine konkrete Sache erhalten möchte. Wenn er zustimmt, dann empfiehlt es sich, auch nur diese konkrete Situation heranzuziehen, nicht zu verallgemeinern und Feedback in „Ich-Botschaften“ zu beschreiben.

Am besten sollte Feedback möglichst zeitnah erfolgen, damit es eine positive Wirkung haben kann und nicht ein falscher Eindruck sowie eine kontraproduktive Wirkung entsteht. Die Rückmeldungen sollten immer nur Beschreiben und nicht Interpretieren oder Bewerten. Erkenntnisse daraus sollte der Empfänger für sich selbst ziehen können, was aber auch heißt, dass die Kritik dem Empfänger helfen soll – und zwar nicht nur aus Sicht des Kritisierenden. Schließlich ist es ratsam, immer mit den positiven Aspekten anzufangen und möglichst neutral (z. B. mit „und“ statt „aber“) auf die Kritikpunkte überzuleiten.

Der Empfänger von Feedback sollte folgende Punkte beachten: Zum einen ist es bei Kritik nicht angebracht, sich zu rechtfertigen oder zu einem (verbalen) Angriff auf den anderen anzusetzen, da der andere (idealerweise) nur seine Meinung und die Wirkung einer Situation auf ihn mitteilt. Sie sollte aktiv gehört und nicht halbherzig aufgenommen werden, da sie dem Empfänger eine Chance zur Selbstreflexion bietet. Das ist nicht selbstverständlich und es wäre angebracht, Interesse und Dankbarkeit zu zeigen, aber am besten auch zu fühlen. Und sich für das Feedback zu bedanken.

#### 4.3.1 Blitzlicht

*Mittels „Blitzlicht“ soll in einer Lerngruppe eine Momentaufnahme über die augenblickliche Stimmung, Befindlichkeit, Meinung usw. erhoben werden. Der jeweils zu beleuchtende Aspekt (persönliche Aspekte wie aktuelles Befinden, Erwartungen, Wünsche; inhaltliche Aspekte wie offene Fragen, Verständlichkeit, Relevanz; gruppensdynamische Aspekte wie Konflikte, Gruppenklima) wird durch eine Frage oder ein Statement artikuliert. Jedes Mitglied der Gruppe äußert sich spontan durch eine kurze Antwort oder Stellungnahme.*

**Vorgehen:** (Grundform: sprachliches Beleuchten eines angesprochenen Aspektes)

- Die Regeln für das Blitzlicht erläutern:
  - es spricht jeweils nur eine Person;
  - die Aussagen werden (zunächst) nicht kommentiert oder diskutiert;
  - nach Möglichkeit beteiligen sich alle Teilnehmer am Blitzlicht;
  - auch die Moderatoren sollten sich beteiligen;
  - wem im Augenblick nichts Passendes einfällt, kann sich „ausklinken“ und nicht äußern;
  - jeder sollte sich möglichst in Ich-Form äußern.
- Mit einer Frage bzw. einem Statement den gewünschten Aspekt ansprechen.
- Die Mitglieder der Gruppe (Teilnehmer und Lehrende/Moderierende) äußern sich der Reihe nach möglichst spontan, knapp und präzise.
- Am Ende kann (sollte) aus den Ergebnissen des Blitzlichts ein Fazit für die weitere Arbeit gezogen werden. Unklare Äußerungen können nun hinterfragt und evtl. diskutiert werden.

### Didaktische Funktionen

- Erwartungen/Einstellungen/Wünsche/Befindlichkeiten erkunden
- Einschätzungen/Bewertungen/Stimmungen/momentane Befindlichkeiten/Eindrücke/Wahrnehmungen sichtbar machen
- Konflikte/Störungen ansprechen
- Atmosphäre/Klima klären
- Probleme und offene Fragen in Erfahrung bringen und klären
- Zusammenarbeit verbessern
- Zufriedenheit erhöhen
- Aufmerksamkeit fokussieren
- (Vor-)Wissen ermitteln
- Veranstaltung bewerten lassen
- Gelegenheit für Rückmeldung geben
- Erfahrungsaustausch anbahnen

### Lernziele

- Die eigene Meinung prägnant formulieren können
- Individuelle Einschätzungen/Bewertungen/Stimmungen/momentane Befindlichkeiten/Wahrnehmungen/Eindrücke vermitteln können
- Zuhören können
- Die Meinung anderer Teilnehmer kennen
- Die Situation in einer Gruppe angemessen einschätzen können
- Konflikte und Störungen in der Gruppe erkennen und klären können
- Kritik sach- und personenbezogen artikulieren können
- Regelgeleitetes Feedback geben können

### Einsatzmöglichkeiten

- Vor, im Verlauf und am Ende von Lerneinheiten oder Veranstaltungen
- Zur Zwischenbilanz bzw. Tagesauswertung bei ausgedehnteren Veranstaltungen
- Zur Verdeutlichung von augenblicklichen Stimmungen/Eindrücken in der Gruppe
- Beim Auftreten von gruppenspezifischen Problemen (Konflikten, Störungen)
- Zur (Kurz-)Evaluation eines Arbeitsschrittes, einer Sitzung oder Veranstaltung

### Rahmenbedingungen

*Veranstaltungsart:* beliebig

*Teilnehmerzahl:* beliebig

*Räumlichkeit:* beliebig

*Dauer:* Je nach Zahl der

Teilnehmer 10–15 Minu-

ten

*Materialien:* Für Varian-

ten einen entsprechen-

den Gegenstand (Stein,

Blume etc.)

### Hinweise für Lehrende

- Jeweils nur einen Aspekt ansprechen.
- Die Teilnehmer zu Äußerungen ermuntern, aber nicht zwingen
- Die Aufforderung „ein Satz“ oder „ein Wort“ zwingt dazu, die Aussagen zu verdichten und zu konzentrieren.
- Ein „wandernder“ Gegenstand (1. Variante) erleichtert es, die Regeln einzuhalten.
- Günstig ist es, wenn die Gruppe im Kreis sitzt oder steht und die Gruppenmitglieder sich gegenseitig anschauen können.
- Anschließende Auswertung leiten und Konsequenzen festhalten.
- Anregungen, Wünsche usw. sollten im weiteren Verlauf umgesetzt werden.

### Varianten

- 1.) Der Antwortende hält einen Gegenstand in der Hand und reicht ihn, wenn er sein Statement beendet hat, an den nächsten Teilnehmer weiter.
- 2.) Non-verbales Blitzlicht: Die Teilnehmer werden gebeten, die Antwort auf die gestellte Frage pantomimisch zu geben.
- 3.) Sessel-Blitzlicht: Bei dieser Variante ist eine körpersprachliche Kommentierung der Äußerungen ausdrücklich gefordert: Jeder Teilnehmer bringt seine Meinung durch die Körperhaltung und Sitzposition zum Ausdruck.
- 4.) Wenn mehrere Aspekte interessieren, können entsprechend viele Blitzlichter aneinander gereiht werden.

### Methodische Alternativen

Feedback, Kofferpacken, Lernstopp, Muddiest Point, Target

### Methodenkombination mit

Diskussion, Fishbowl, Gruppenarbeit, Kugellager, Metaplantchnik, Partnerstafette, Sandwich

### 4.3.2 Target

*Target ist eine wenig steuernde, zweiphasige Evaluationsmethode. In einer ersten Phase werden die Teilnehmer gebeten, mittels Klebepunkten auf einer Zielscheibe zu kennzeichnen, wie nahe die Leistungen in einem zu bewertenden Aspekt ihrer Idealvorstellung gekommen sind. Um mehrere Aspekte bewerten zu können, wird dabei die Zielscheibe in vier Sektoren unterteilt. Nach der Positionierung der Punkte schließt sich in der zweiten Phase ein Gespräch über die Bewertung an.*

**Vorgehen:** (Grundform: vier Bewertungsbereiche und Klebepunkte)

- Ein Schema wie in Abb.4.5 wird auf einer Flipchart vorbereitet. Dabei werden die vier Sektoren mit den Aspekten beschriftet, die evaluiert werden sollen.
- Der Moderator verteilt vier Klebepunkte pro Teilnehmer, erläutert die Aspekte der Evaluation und bittet darum, die Punkte dem persönlichen Urteil entsprechend zu platzieren.
- Während des Punkteklebens verlässt der Moderator den Raum und sagt, wann er wiederkommt.
- Anschließend findet zu jedem Sektor zwecks Feedback ein Gespräch statt, in dem auf die Gründe für unterschiedliche Bewertungen und evtl. Verbesserungsmöglichkeiten eingegangen werden kann.

#### Funktionen

- Bereich der Evaluation festlegen
- Die Akzeptanz ausgewählter Aspekte einer Veranstaltung von allen Teilnehmern erheben
- Schwächen und Stärken einer Veranstaltung für alle sichtbar und einem Gespräch zugänglich machen

#### Evaluationsziele

- Die Ziele der Evaluation werden durch die Bezeichnung der vier Sektoren bestimmt.
- Durch die zunächst nonverbale und anonyme Evaluation wird ein möglichst unbefangenes Urteil der Teilnehmer angestrebt. Ziel des Moderators ist es, die Teilnehmer zu ermutigen, die Offenheit eines solchen Urteils im konkretisierenden Gespräch aufrechtzuerhalten.

#### Einsatzmöglichkeiten

- Target eignet sich nicht zur vergleichenden Evaluation durch unterschiedliche Beurteiler.
- Als Anstoss für ein Evaluationsgespräch, bei dem bestimmte Aspekte besonders in den Blick genommen werden sollen.

### Rahmenbedingungen

<i>Veranstaltungsart:</i> beliebig	<i>Dauer:</i> 5 Minuten fürs	<i>Materialien:</i> Eine gemalte
<i>Teilnehmerzahl:</i> bis zu 20	Punkte setzen und ca.	te Zielscheibe mit Achsenkreuz und vier Klebepunkte pro Teilnehmer
<i>Räumlichkeit:</i> so, dass man sich bewegen und sehen kann	10 Minuten für jeden Bereich zum Besprechen	

### Hinweise für Lehrende

- Der besondere Vorteil der Methode Target besteht darin, dass die Aufmerksamkeit der Teilnehmer auf spezifische Themen ausgerichtet wird, ohne feste Antwortmöglichkeiten schon vorzugeben.
- Ohne anschließendes Gespräch liefert diese Methode keine verwertbaren Aussagen. Die Methode stellt also hohe Ansprüche an die kommunikative Kompetenz des Evaluators.

### Varianten

- 1.) Bestand eine Lehrveranstaltung aus mehreren klar abgrenzbaren Modulen, kann für jedes eine Target-Flipchart aufgestellt werden. Allerdings sollte dann auf deren grafische Übereinstimmung geachtet werden.
- 2.) Bei Target kann jeder der vier Bewertungsbereiche nur in einer Dimension (nähe zur Idealvorstellung) beurteilt werden. Es ist jedoch auch möglich, zwei Aspekte kombiniert zu bewerten. Man wählt dann zum Beispiel die horizontale Achse für die Selbstbewertung des Arbeitsaufwands der Studierenden in Stunden und die vertikale Achse für die Bewertung der Zufriedenheit mit dem Seminar.

### Methodische Alternativen

Blitzlicht, Evaluationsskulptur, Feedback, Kofferpacken, Muddiest Point

### Methodenkombination mit

Diskussion, Fishbowl, Gruppenarbeit, Kugellager, Partnerinterview, Pro-Kontra-Argumentation, Sandwich

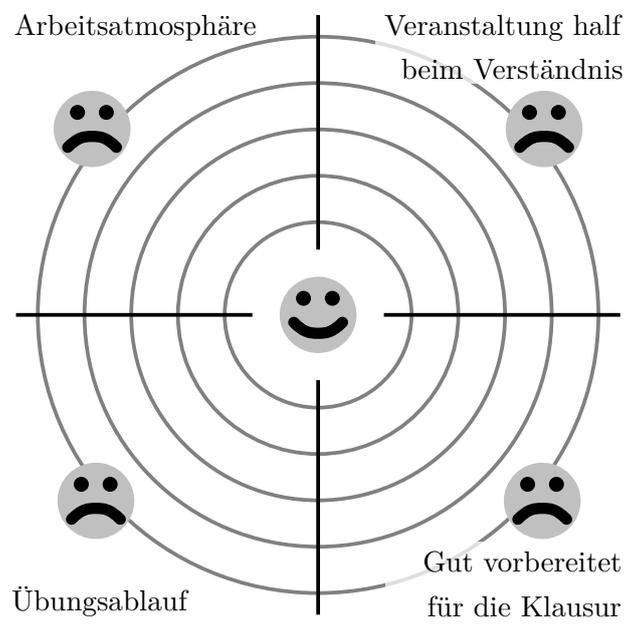


Abb. 4.5: Target: Ein Beispiel mit vier Sektoren.

# 5

## *Gruppendynamik und Zeitmanagement*

---

### **5.1 Gruppendynamik**

Eine klassische Darstellung der Gruppenentwicklung geht auf Tuckman (1965) zurück. Das Modell unterscheidet vier Phasen: Forming, Norming, Storming und Performing (siehe Abb. 5.1). Wichtig ist dabei, dass die Gruppe in jeder Phase meist typische Merkmale aufweist, die der Tutor erkennen sollte, um darauf reagieren zu können. Die Entwicklung kann sich auch themenspezifisch wiederholen bzw. in eine vorige Phase zurückfallen, aber für eine produktive Arbeit in der Gruppe ist die letzte der dargestellten Phasen erstrebenswert. Angelehnt an die StartING Schulungsunterlagen werden die einzelnen Phasen genauer betrachtet:

#### **1.) Forming**

Die Gruppe ist auf der Suche nach geeigneten Konventionen (gemeinsamer Nenner).

Gruppenklima:

- abwartend
  - oberflächlich
  - Wunsch nach Orientierung/Leitung
  - friedlich
  - vorsichtig
  - Jeder sucht seinen Platz in der Gruppe
  - höflich
  - unsicher
- unpersönlich

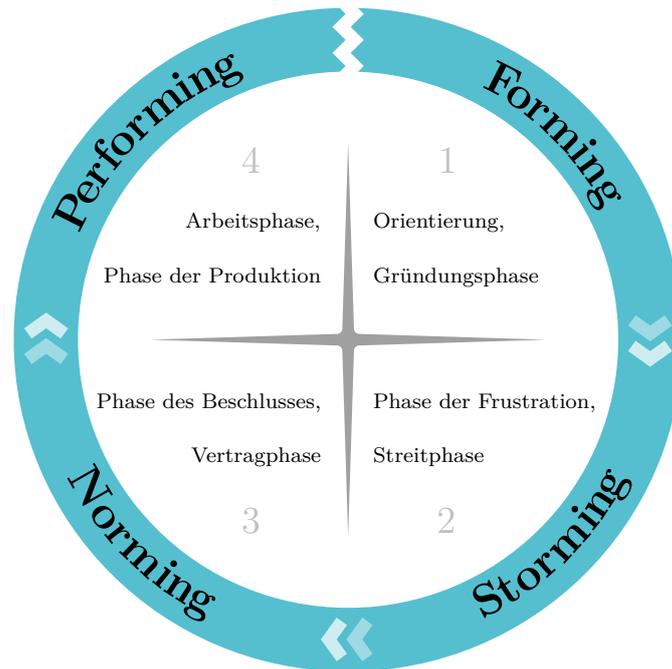


Abb. 5.1: Die vier Phasen in der Gruppenentwicklung nach Tuckman (1965).

Was der Tutor tun kann:

- Orientierung bieten (z. B. Ablaufplan vorstellen)
- Informationen geben
- Transparenz herstellen (hinsichtlich der Erwartungen sowie der eigenen Person)
- Kennenlernen und Kontakt erleichtern
- akzeptierendes Klima schaffen

In dieser Phase hat der Tutor noch Sympathiebonus.

## 2.) Storming

Gruppenklima

- Unterschiedlichkeiten der Interessen
- Erwartungen und persönliche Ziele werden deutlich
- Enttäuschung
- Rivalität um Rollen und/oder Aufmerksamkeit
- Selbstbehauptung
- Cliquesbildung
- gärende Konflikte (auf Sach- statt Beziehungsebene)

Was der Tutor tun kann:

- Phase ernst nehmen: Sie ist wichtig und kann konstruktiv genutzt werden. Es wächst die Einsicht und Bereitschaft, Spielregeln für die gemeinsame Arbeit zu schaffen.
- Kritik roten Teppich ausrollen (Anregungen statt Angriff)
- Konflikten Raum und Rahmen geben (Runden, Bergfest)
- Beziehungs- und Sachseite trennen
- entstehende Normen und Werte explizit machen und zur Diskussion stellen
- aushalten und nicht verzweifeln

In dieser Phase muss der Tutor genügend Macht/Autorität aufrecht erhalten, Konflikte lösen und Ergebnisse liefern. Wenn er das nicht tut, kann es zu Enttäuschung und Skepsis führen.

### 3.) Norming

Gruppenklima:

- Vertrauensbasis entsteht
- Hilfsbereitschaft und Respekt
- Entwicklung neuer Umgangsformen und Verhaltensweisen
- Feedback zur Person und Konfrontation in sachlichen Standpunkten (Trennung von Sach- und Beziehungsebene)

### 4.) Performing

Gruppenklima:

- kooperatives Arbeiten
- Freude an der gemeinsamen Arbeit
- ausgeprägtes „Wir“-Gefühl

Gerade am Anfang (in der ersten Phase) ist es wichtig, dass der Tutor die Gruppenbildung und die Bedeutung des gegenseitigen Kennenlernens nicht unterschätzt. Die Zeit, die am Anfang zum Kennenlernen und Vertrauensbilden investiert wird, zahlt sich später durch ein kooperatives Gruppenklima sowie eine zügigere und intensivere Mitarbeit aus, was sich selbst bei Tutorien rechnet.

Zu einem guten Arbeitsklima tragen auch Punkte bei, die schon in den vorangegangenen Kapiteln genannt worden sind, wie bspw. einen klaren Fahrplan fürs Semester haben, Gelegenheiten zum Nachfragen geben, Erwartungen formulieren, Konsequenzen ziehen, ehrlich und fair sein.

Es ist genauso wichtig, die Studierenden regelmäßig zu aktivieren und sie aus der passiven Zuhörerrolle zu bringen. Das lockert das Tutorium auf und bringt den Studierenden mehr.

## 5.2 Zeitmanagement

Dieser Abschnitt stellt ein paar Möglichkeiten vor, strukturiert das zu erledigen, was man erledigen möchte. Bei vielen finden sich wenig freie Zeiten im Alltag, weil Pflichtveranstaltungen wie Uni oder Beruf einen Großteil der Zeit blockieren, Lernen ganz allgemein, Hobbys, Freunde, Haushalt und die nötige Erholung den Rest der Zeit. Wenn eine zusätzliche Aufgabe erledigt werden muss (z. B. Vorbereiten eines Tutoriums) gibt es bei den meisten oft nur zwei Möglichkeiten: Die Bearbeitung hinausschieben oder etwas anderes Streichen. Dabei ist die Variante „kurz vorher das Nötigste vorbereiten“ unter hinausschieben einzusortieren, weil man nicht genügend Zeit hat, sich ausreichend Gedanken über ein vielfältiges und durchdachtes Tutorium zu machen.

Somit bleibt nur die Option, etwas anderes zu Streichen. Und damit sind die Kernelemente beim Zeitmanagement klar: Aufgaben und Aktivitäten priorisieren und die Unwichtigsten streichen bzw. die Dauer dafür zu reduzieren.

Ein bekanntes Beispiel ist die **ALPEN**-Methode nach Seiwert (1984). Dabei sind die folgenden Punkte idealerweise täglich am Vorabend für den nächsten Tag schriftlich festzuhalten:

- Aufgaben, Termine und geplante Aktivitäten des Tages notieren,
- Länge berechnen oder abschätzen,
- Puffer einkalkulieren,
- Entscheidungen treffen,
- Nachkontrolle durchführen.

Die Nachkontrolle bezieht sich folglich immer auf die Planung des Vortages.

Zur Handhabung anstehender Aufgaben bietet sich das Eisenhower-Prinzip an (siehe Tabelle 5.2). Hier werden die Aufgaben nach den Kriterien Dringlichkeit und Wichtigkeit einem der vier Bereiche zugeordnet und die entsprechende Aktion ergriffen.

Wichtigkeit	Dringlichkeit	
	dringend	nicht dringend
wichtig	sofort selbst erledigen	terminieren und selbst erledigen
nicht wichtig	an kompetente Mitarbeiter delegieren	nicht bearbeiten (Papierkorb)

Tabelle 5.1: Eisenhower-Prinzip zur Handhabung anstehender Aufgaben.

Das Eisenhower-Prinzip bietet sich auch für die Kategorisierung von Übungsaufgaben und Planung des eigenen Tutoriums an. Statt Dringlichkeit und Wichtigkeit kann man eine Einteilung in Fleiß und Verständnis vornehmen. Aufgaben mit hohem Verständnis- und niedrigem Fleißanteil sind aus lerntheoretischer und zeiteffektiver Sicht am besten für Tutorien und Übungen geeignet.

Bei Aufgaben mit hohem Verständnis- und hohem Fleißanteil sollte abgewogen werden, ob für fleißlastige Aufgabenteile nur das Ergebnis besprochen und der Lösungsweg als Hausaufgabe gegeben wird.

Aufgaben mit niedrigem Verständnis- und niedrigem Fleißanteil sind am besten zum Aufwärmen (zu Hause) oder zur Schaffung von schnellen Erfolgserlebnissen. In Übungen und Tutorien sind sie i. A. eher zu vermeiden.

Aufgaben mit niedrigem Verständnis- aber hohem Fleißanteil sind gut zur Wiederholung nach der Übung oder zur Klausurvorbereitung (mit einer entsprechenden Musterlösung).

Die ausgewählten Übungsaufgaben und die Aktivierung der Studierenden mit den vorgestellten oder weiteren Methoden und Konzepten nimmt einen Großteil des Tutoriums ein. Dabei können die Tutorien grundlegend in drei Phasen eingeteilt werden: Einleitung, Hauptteil und Abschluss. Bei einem 90-minütigen Tutorium sind ca. 10 min für Einleitung und Abschluss einzuplanen und der Rest für den Hauptteil. Einige der in Kapitel 4 vorgestellten Methoden eignen sich besonders für eine der drei Phasen des Tutoriums.

Allgemein empfiehlt es sich, interessante Konzepte und Methoden einfach auszuprobieren und dabei selbst möglichst unvoreingenommen zu sein. Anschließend kann das Feedback der Gruppe dazu ermittelt und besprochen werden. Interessanterweise sind einige Begriffe auch stark vorbelastet, so dass bspw. eine Gruppe Mechanikstudierende einem Experiment oder neuen Konzept gegenüber aufgeschlossener ist, als der Teilnahme an einem Spiel. So kann oftmals die Begriffswahl einen entscheidenden Einfluss haben.

Der Tutor sollte im Nachhinein immer untersuchen, ob der Stoff für die Zeit des Tutoriums angepasst war und Konsequenzen für das nächste Tutorium zu ziehen, bspw. mit einer angepassten ALPEN-Methode.

# 6

## *Beispiele aus dem Tutorenalltag*

---

In den folgenden Abschnitten werden Einsichten und Erfahrungsberichte von anderen Tutoren präsentiert. Dabei ist es besonders interessant, wenn ein beschriebenes Tutorium den Erfolg oder Misserfolg der vorgestellten Methoden oder einer außergewöhnlichen Situationen beschreibt. Aber auch die alltägliche Handhabung mit dem Unterricht: Wie man üblicherweise vorgeht, was einem leicht oder schwer fällt und was für ein Typ Tutor man ist.

Alle Tutoren sind deshalb herzlich dazu eingeladen, in einem eigenen Abschnitt ein besonderes Erlebnis mitzuteilen und sich dazu mit mir unter [dominik.zobel@tu-harburg.de](mailto:dominik.zobel@tu-harburg.de) in Verbindung zu setzen.

### 6.1 Beispiel Dominik

Ich war an der TUHH zwischen 2008 und 2013 als Mechaniktutor beim Betreuten Lernen, der Klausurvorbereitung und den Lernwochenenden aktiv. In anderen Fächern war ich auch von Instituten angestellt und habe verschiedene Erfahrungen im Umgang mit Lerngruppen und Übungsgruppen gemacht.

In Übungen agiere ich am liebsten auf Augenhöhe mit den Studierenden. Mir ist es mir nicht so wichtig, ob die Tutanden rechtzeitig da sind und wann sie gehen, da es ihre Entscheidung ist und sie wohl Gründe dafür haben werden. Dafür finde ich es äußerst wichtig, dass die Arbeitsatmosphäre im Unterricht nicht durch laute Gespräche oder das Kommen und Gehen Einzelner gestört wird. Wie in Kapitel 2 erwähnt, muss man das rechtzeitig ansagen und ggf. auch konsequent fordern, damit es selbstverständlich wird.

Ganz am Anfang hatte ich zwar das Fachwissen zu dem zu bearbeitenden Aufgaben und deren Lösung, konnte neugierigen Studierenden bei anderen Aufgaben oder speziellen Fragen aber nicht immer weiterhelfen. Ich finde es persönlich wichtig (und anfangs gar nicht so einfach), einfach mit: „Tut mir leid, das weiß ich nicht“ zu antworten. Man kann die Frage in der Gruppe herumreichen, auf andere Tutoren, das Institut oder Bücher verweisen, aber man sollte nicht versuchen, dem Studierenden etwas vorzumachen, sondern ehrlich sein. Es ist ja nichts schlimmes.

Um als Tutor mehr zu lernen, reicht es oft nicht aus, nur die aktuellen Aufgaben und Lösungen vorzubereiten. Manchmal ist es notwendig und sinnvoll, sich in der Freizeit mit gewissen Themen auseinanderzusetzen, um Sicherheit damit zu bekommen. So habe ich einige fachliche Defizite aufgeholt und irgendwann eine brauchbare Grundlage angesammelt. Die fachlichen Erfahrungen zu Mechanik 1 habe ich irgendwann in einer Zusammenfassung namens „Notizen zu Mechanik“ (Zobel 2014) gebündelt. Aber man sollte sich auch für den Umgang mit den Methoden aus Kapitel 4 beschäftigen. Bei mir scheint das eine Angewohnheit zu sein, dass dadurch wieder eine Zusammenfassung entstanden ist. . .

Von den vorgestellten Methoden wende ich MindMaps und Blitzlicht auch gerne selbst an. Ich finde es nicht nur am Anfang, sondern auch während des Lernprozesses immer wieder wichtig auf das Übersichts- und Strukturwissen hinzuweisen. Wo sich ein Thema wiederfindet, was damit verbunden ist usw. Blitzlicht ist eine einfache und zielgerichtete Möglichkeit, Feedback aus der Gruppe zu erhalten. Je nach Vertrautheit mit der Gruppe reicht es auch aus, direkt in die Runde zu fragen, um Antworten zu erhalten. Deshalb lege ich auch Wert darauf, dass man sich selbst in der Gruppe wohl fühlen kann und am besten alle Teilnehmenden auch. Soweit es eben für eine arbeitende Gruppe möglich ist.

## 6.2 Dein Beispiel

... könnte hier sein!



## *Schlusswort*

---

Der zentrale Punkt in der Lehre ist die Einstellung des Tutors gegenüber seinem Tutorium. Wenn der Tutor darum bemüht ist, den Tutanden ihren Lernprozess zu vereinfachen und zu verbessern, dann wird er sich darum bemühen, sie auf verschiedenste Weise einzubeziehen und zu aktivieren.

In diesem Tutorenhandbuch wird untersucht, was es heißt, Tutor zu sein – was einen guten Tutor ausmachen könnte und warum es erstrebenswert ist, so zu sein. Es wird angedeutet, wie Lernen funktioniert, welche Rückschlüsse auf die Lehre gezogen werden können und wie es dem Tutorium hilft. Dazu werden konkret verschiedene Methoden vorgestellt, um das eigene Tutorium aufzuwerten und somit den Lernprozess der Studierenden zu fördern. Das vorletzte Kapitel präsentiert schließlich Erfahrungsberichte anderer Tutoren.

Das Ziel von dieser Ausarbeitung ist es, den Tutor zum Nachdenken über sein Tutorium anzuregen und ihm konkrete Möglichkeiten und Alternativen in der Gestaltung aufzuzeigen. Das Tutor-sein ist eine sehr gute Möglichkeit, die eigenen Lern- und Arbeitstechniken, Planung, Organisation und Gruppenleitungsfähigkeiten zu verbessern. Diese Erfahrungen und Soft-Skills sind auch für andere Veranstaltungen, Workshops, im Beruf und allgemein im späteren Leben äußerst hilfreich und können hier durch entsprechenden Einsatz trainiert werden. So profitieren letztendlich die Tutanden und der Tutor davon, wenn viel Wert auf ein gutes und abwechslungsreiches Tutorium gelegt wird.

# Literatur

---

- BEERMANN, SUSANNE, MONIKA SCHUBACH und ORTRUD E. TORNOW. 2013. *Spiele für Workshops und Seminare*. Haufe-Lexware.
- BESSER, RALF. 2011. *Neurodidaktik: Ideen für Führungskräfte*. Kartenbox.
- BÜLTEMEIER, ASTRID, FRAUKE SCHWARZHANS und ANNE PAPENDORF. 2008. *StartING@TUHH Tutoriumshandbuch*. Zentrale Studienberatung TUHH.
- DECI, EDWARD L. und RICHARD M. RYAN. 1985. *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Perspectives in Social Psychology. Springer.
- FRIEDEWOLD, DETLEV JAN, TORSTEN NICOLAISEN und JÖRN SCHNIEDER. 2012. *Universitäres Fach-Coaching im MINT-Bereich*.
- HOCHSCHULDIDAKTIK, UNIVERSITÄT ZÜRICH. 2009. *Umgang mit Stofffülle*. URL: [http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/hochschuldidaktikaz/A\\_Z\\_Stoffffuelle.pdf](http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/hochschuldidaktikaz/A_Z_Stoffffuelle.pdf).
- INFOWISSWIKI. 2014. *Motivation*. URL: <http://wiki.infowiss.net/Motivation>.
- KNAUF, HELEN und FRIEDEMANN SCHMITHALS. 2000. *Tutorenhandbuch: Einführung in die Tutorenarbeit*. Hochschulwesen Wissenschaft und Praxis. Luchterhand.
- LEHNER, MARTIN. 2009. *Viel Stoff – Wenig Zeit: Wege aus der Vollständigkeitsfalle*. Haupt.
- MACKE, GERD, ULRIKE HANKE und PAULINE VIEHMANN. 2012. *Hochschuldidaktik: Lehren – vortragen – prüfen – beraten. Mit Methodensammlung*. Beltz.
- SEIWERT, LOTHAR J. 1984. *Mehr Zeit für das Wesentliche. So bestimmen Sie Ihre Erfolge selbst durch konsequente Zeitplanung und effektive Arbeitsmethodik*. Moderne Industrie.
- TUCKMAN, BRUCE W. 1965. „Developmental Sequence in Small Groups“. In: *Psychological Bulletin* 63.6, S. 384–399.
- ZOBEL, DOMINIK. 2014. *Notizen zu Mechanik*. URL: [http://seriousjr.kyomu.43-1.org/notizen/notizen\\_mechanik.pdf](http://seriousjr.kyomu.43-1.org/notizen/notizen_mechanik.pdf).