

Handout zum Tutorenworkshop

Was macht ein gutes Tutorat aus?

Warum dieses Handout? Im Workshop haben Sie die Frage diskutiert, was ein gutes Tutorat ausmacht. Als weiteren Anreiz über diese Frage nachzudenken, möchten wir Ihnen dieses Handout mitgeben. Hier stellen wir Ihnen zunächst ein bekanntes Kommunikationsmodell vor und leiten daraus Folgerungen für das Tutorat ab. Wir geben Ihnen praktische Tipps und Anregungen für das Aktivieren von Studierenden, die Vorbereitung auf das Tutorat und die Korrektur der Übungsblätter. Die Vorschläge sind durchweg optional gemeint, d.h. man darf sie ausprobieren, muss aber nicht. Im zweiten Workshop möchten wir dann einen Erfahrungsaustausch hierzu anregen.

1. Ein Modell der zwischenmenschlichen Kommunikation (nach Schulz von Thun, 2011)

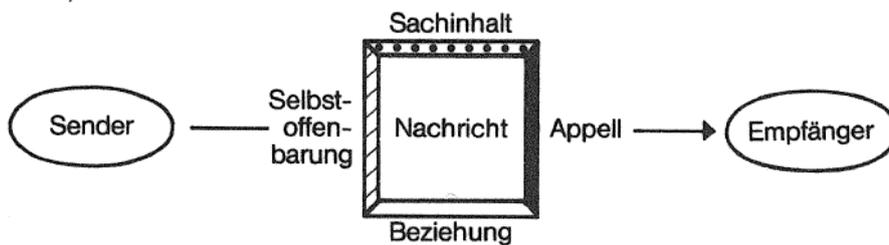


Abb.1: Die vier Seiten einer Nachricht (aus: Schulz von Thun, 2011, S. 33)

Wie in der Abbildung gezeigt, hat jede Mitteilung eine Inhalts- und eine Beziehungsebene. Die inhaltliche Botschaft teilen wir in der Regel verbal mit, Botschaften auf der Beziehungsebene hingegen meist nicht-verbal (z.B. Gesichtsausdruck, Tonfall, etc.). Wir sind uns im Allgemeinen nicht bewusst, dass wir immer auf zwei Ebenen kommunizieren. In der Regel konzentrieren wir uns auf die Inhaltsebene, senden (und empfangen) jedoch stets auch Botschaften auf der Beziehungsebene. Dieser Umstand führt oft zu Missverständnissen und Problemen. Dass der Empfänger außerdem manchmal die Botschaft anders versteht, als der Sender gemeint hat, macht die Sache nicht einfacher.

Beispiel: Ein Auto hält an einer Ampel. Die Frau sitzt am Steuer. Der Mann sagt zu ihr: „Du, da vorne ist grün“. Entsprechend des Vier-Ohren-Modells (Schulz von Thun, 2011, S. 49) kann die Frau diese Mitteilung des Mannes auf vier verschiedene Weisen interpretieren:

Sachinhalt: Die Ampel ist grün.

Selbstoffenbarung: z.B. Ich habe es eilig.

Beziehung: z.B. Du brauchst meine Hilfe.

Appell: z.B. Gib Gas!



Folgerungen für das Tutorat:

Beziehungsdefinition: In unseren Nachrichten an andere stecken nicht nur sachinhaltliche Botschaften, sondern auch – meist unausgesprochene – Mitteilungen darüber, wie wir unsere Gesprächspartner einschätzen und wie wir zu ihnen stehen:

„Wie sehe ich die Studierenden und wie stehe ich zu ihnen? Wie teile ich ihnen dies mit?“

Auch für den universitären Unterricht ist Wertschätzung eine wichtige Voraussetzung dafür, dass Studierende sich aktiv am Unterricht beteiligen und gut lernen können. Wertschätzung bedeutet hier, die Studierenden ernst zu nehmen, ihnen Vertrauen entgegenzubringen und mit Respekt zu behandeln. Folgende Kommunikationsregeln können hier helfen:

- Hören Sie den Studierenden aufmerksam zu und lassen Sie sie ausreden.
- Gehen Sie auf die Anliegen der Studierenden ein oder begründen Sie, warum Sie im Augenblick nicht darauf eingehen können. Zeigen Sie in diesem Fall Alternativen auf.
- Fragen Sie nach, wenn Sie nicht sicher sind, ob Sie einen Beitrag oder eine Frage richtig verstanden haben. Tun Sie das auch dann, wenn Ihnen eine Frage oder eine Antwort eines Studierenden falsch oder abwegig erscheint.

Selbstoffenbarung: Wann immer man sich in irgendeiner Form äußert, gibt man etwas über sich selbst preis. Dies ist bei den meisten Menschen mit (mehr oder weniger) Angst verbunden, der „Selbstoffenbarungsangst“ (Schulz von Thun, 2011). Sie beruht auf der Vorwegnahme von negativen Urteilen durch den Sender selbst. Woher das kommt, kann man bei Schulz von Thun (2011) nachlesen.

Auch in universitären Lehrveranstaltungen ist die Selbstoffenbarungsangst – sowohl bei Lehrenden als auch bei Studierenden – allgegenwärtig. Sie ist auch der häufigste Grund, weshalb sich Studierende in Lehrveranstaltungen selten öffentlich äußern. Zusätzlich zu einem wertschätzenden Kommunikationsstil können die folgenden Anregungen bei der Aktivierung von Studierenden helfen.

2. Aktivierung von Studierenden

Neben dem Vorstellen von Lösungen und der Korrektur von Fehlern hat eine Übungsgruppe weitere wichtige Ziele (vgl. Bauer, 2018): Sie soll Gelegenheit zur Diskussion geben, Studierende können ihre Fragen stellen und Tutoren können individuell auf Schwierigkeiten eingehen. Häufig wird jedoch berichtet, dass Studierende zurückhaltend dabei sind, ihre Fragen zu stellen, und in einer passiven Rolle verbleiben.

Die folgenden Tipps sollen Ihnen helfen, Studierende zum Fragen zu ermuntern und Diskussionen anzuregen. Sie sind als Vorschläge gedacht, wobei es freisteht, ob und wieviel davon umgesetzt bzw. ausprobiert wird. Ziel ist, dass sich Studierende ihrer Probleme bewusst werden und sie ihre Scheu verlieren, diese in der Übungsgruppe tatsächlich zu äußern. Die Tipps sind absichtlich sehr einfach gehalten. Wer mehr über die Aktivierung von Studierenden in Mathematiktutoraten erfahren möchte, dem sei zum Beispiel der Artikel von Bauer (2018) empfohlen.

- Versuchen Sie, möglichst schnell die **Namen** der Studierenden zu lernen. Das erleichtert den Kontakt.
- Geben Sie den Studierenden immer wieder **Gelegenheit**, Fragen zu stellen.
- Wenn Sie selbst eine Frage stellen:
 - Lassen Sie den Studierenden **genügend Zeit**, um darüber nachzudenken (Zählen Sie innerlich langsam bis 20).

- Wenn sich dann niemand traut zu antworten: Eröffnen Sie eine kleine **Murmelrunde** (2min), in der sich die Studierenden untereinander über die Frage austauschen können.
- Sammeln Sie zunächst mehrere **Vorschläge** zu Lösungswegen und besprechen Sie sie anschließend.
- Klären Sie zu **Beginn der Stunde** mit den Studierenden, was besprochen werden soll und wo Klärungsbedarf besteht. Gehen Sie auf die Bedürfnisse der Studierenden ein.
- Ermuntern Sie die Studierenden, bereits bei Abgabe der Übungen **auf den Zetteln ihre Fragen** möglichst präzise zu notieren bzw. Themen, die in der Vorlesung nicht verstanden wurden. Vorteil: 1. Sie können sich schon vor der Übung auf die Fragen vorbereiten. 2. Auch die Studierenden haben Zeit, sich ihrer Fragen bewusst zu werden und diese zu formulieren (Natürlich wird es nicht immer möglich sein, auf alle Fragen eingehen zu können).
- Seien Sie eine Viertelstunde **vor Beginn des Tutorats** bereits im Raum und geben Sie den Studierenden bereits vor Beginn des Tutorats die Möglichkeit, Fragen zu stellen. So können Sie einerseits das Tutorat von Einzelfragen zur Korrektur entlasten, andererseits haben Sie bereits einen Eindruck, wo Probleme vorliegen, und Studierende können in einem geschützten Rahmen ein Anliegen vorbringen.
- Bemühen Sie sich um eine **ausgewogene Beteiligung** der Studierenden (Schüchterne ermutigen, Vielredner bremsen).

3. Die Vorbereitung auf das Tutorat und gutes Erklären

Damit es gelingt, im Tutorat (auch spontan) auf Fragen eingehen zu können, ist eine gute Vorbereitung auf das Tutorat hilfreich. Die folgenden Vorschläge sind wiederum als Anregungen gedacht, die ausprobiert werden dürfen, aber nicht müssen:

- Es empfiehlt sich, auch als TutorIn die Aufgaben erst einmal selbst zu lösen, bevor man in die ggf. von der Assistentin oder dem Assistenten zur Verfügung gestellten Lösungsvariante schaut. Dabei erlebt man, welche Probleme auftauchen und kann später besser auf Fragen reagieren.
- Lösungen, die vorgerechnet werden, sollte man selbst verstanden haben.
- Informieren Sie sich darüber, was in der Vorlesung läuft (Skript, Mitschriften, etc.). Auch allgemeine Fragen zum Vorlesungsstoff sind Teil des Tutorats.
- Bereits bei der Korrektur der Aufgaben kann man sich Notizen machen, was die häufigsten/gravierendsten Probleme waren, um im Tutorat darauf eingehen zu können.
- Während des Tutorat muss entschieden werden, wer welche Aufgabe vorrechnet. Hier kann es hilfreich sein, wenn Sie bereits bei der Korrektur die sehr guten Lösungen kennzeichnen, die zum Vorrechnen in Frage kommen.
- Planen Sie Ihren eigenen Tafelanschrieb. Dabei kann es hilfreich sein, das Blatt quer zu nehmen, da dies besser dem Format an der Tafel entspricht.

Was macht gutes Erklären aus? Diese Frage lässt sich nicht so leicht beantworten. Zunächst ist Erklären ein interaktiver Prozess, in dem der Erklärende seine (Fach-) Sprache und die Komplexität der Erläuterungen auf den Wissenstand des Gesprächspartners einstellt (sprich: „nicht über die Köpfe der Schüler hinwegreden“). Weitere Aspekte kann man bereits bei der Vorbereitung auf das Tutorat berücksichtigen:

- Manchmal hat man die Auswahl zwischen einem schnellen, eleganten Beweis und einem längeren, bei dem aber die zugrundeliegenden Zusammenhänge eher deutlich werden. Für

das Lernen und Verstehen von Zusammenhängen kann eine solche erklärende Lösung besser sein als eine schnelle oder besonders elegante. Deswegen kann es auch hilfreich sein, mehrere verschiedene Lösungswege anzubieten.

- Beispiele und Gegenbeispiele helfen beim Verstehen.
- Visualisierungen und Skizzen helfen beim Verstehen.
- Widmen Sie dem Verstehen der Aufgabenstellung Zeit. Klären Sie zunächst, ob die Frage verstanden wurde und alle Begriffe der Problemstellung bekannt sind (Bsp.: Ob eine Funktion stetig ist, kann man nur dann prüfen, wenn man die Definition der Stetigkeit genau kennt).
- Diskutieren Sie nicht nur richtige Lösungen, sondern lassen Sie auch Fehler diskutieren („aus Fehlern lernt man“). Dabei aber niemanden bloßstellen.

4. Die Korrektur der Übungsaufgaben

Die Korrektur der Übungsaufgaben ist eine wichtige Rückmeldung für die Studierenden. Grundsätzlich sollten Korrekturen

- fachlich korrekt
- wertschätzend
- transparent
- erklärend
- und vergleichbar sein.

Erläuterungen hierzu:

- **Fachlich korrekt:** Im Vergleich zu Klausuraufgaben, die das Ziel haben Leistung zu messen, dienen Übungsaufgaben dem Lernen und sind infolgedessen auch teilweise anders gestellt. Dennoch sollte man sich dessen bewusst sein, dass für Studierende die Korrektur der Übungsaufgaben auch einen Hinweis darauf bietet, was in einer Klausur als korrekt angesehen wird. Falls man bei einer Korrektur unsicher ist, kann man sich auch an die Assistentin oder den Assistenten wenden.
- **Wertschätzend:** Bei einer Korrektur muss Klarheit darüber hergestellt werden, was richtig und was falsch ist. Dies darf jedoch nicht zu abwertenden Kommentaren („Unsinn“ oder Schlimmeres) verleiten. Falls man den Gedankengang eines Studierenden/einer Studierenden nicht nachvollziehen kann, kann man dies so vermerken und die Frage der Punktevergabe bei einem Gespräch mit dem/der Studierenden klären.
- **Transparent:** Die Studierenden sollten nachvollziehen können, warum sie wie viele der Punkte erhalten haben.
- **Erklärend:** Idealerweise wird bei der Korrektur kenntlich gemacht, welche Art von Fehler bzw. Fehlvorstellung vorliegt, und es werden Hinweise auf die richtige Lösung gegeben. Die Studierenden können dadurch besser lernen, was sie falsch gemacht haben, und ihre Lösung verbessern.
- **Vergleichbar:** Ähnliche Bearbeitungen sollten zu ähnlich vielen Punkten führen und die Korrekturen sollten vergleichbar sein. Dennoch ist es nicht immer möglich, perfekt gerecht zu sein. Hier kann es entlastend sein, sich klar zu machen, dass die Punktevergabe dem Lernanreiz dient und eine ungefähre Richtschnur darstellt. Ihre Bewertung entscheidet mit darüber, ob ein Student/eine Studentin die Studienleistung in den Übungen besteht, entscheidet aber nicht (mehr) über die Klausurzulassung und auch nicht über die Note. Falls Sie den Eindruck haben, dass die Korrekturmaßstäbe zu einem ungerechten Ergebnis führen dahingehend, dass jemand nicht ausreichend viele Punkte zum

Bestehen bekommt, obwohl er/sie es eigentlich verdient hätte, sprechen Sie bitte Assistenten/Assistentin und Dozent/Dozentin darauf an.

5. Literatur

Bauer, T. (2018). Peer Instruction als Instrument zur Aktivierung von Studierenden in mathematischen Übungsgruppen. *Mathematische Semesterberichte* (Online first), S. 1-23.

Eugster, B. (2004). *Didaktische Ausbildung für Hilfsassistierende*. Didaktikzentrum der ETH Zürich.

Schulz von Thun, F. (2011). *Miteinander reden. Störungen und Klärungen. Allgemeine Psychologie der Kommunikation*. Rowohlt, Hamburg.

Katharina Böcherer-Linder

Abteilung für Didaktik der Mathematik

Universität Freiburg