

FAQ

Inverted Classroom

- **Was ist *Inverted Classroom*?**

Im *Inverted Classroom-Modell* werden die charakteristischen Aktivitäten des klassischen Lehrmodells umgedreht – die Wissensvermittlung, die herkömmlicherweise durch die Lehrenden in der Präsenzveranstaltung (*in-class*) erfolgt, wird mithilfe von multimedialem Material (z.B. Podcasts, Lehrvideos oder Vorlesungsaufzeichnungen), das die Lehrenden online zur Verfügung stellen, ausgelagert (*out-of-class*). Die weiterführende Auseinandersetzung mit dem erlernten Wissen, die im klassischen Lehrmodell häufig in Einzelarbeit von zuhause erfolgt, findet hingegen in der Präsenz statt. Dabei handelt es sich ausdrücklich nicht um eine reine Umkehr der typischen Aktivitäten im Unterricht, sondern um die Verlagerung des methodisch-didaktischen Schwerpunkts von der Vermittlung auf die Vertiefung und Anwendung von Inhalten. Das heißt, es geht nicht darum, die Präsenzveranstaltung zu ersetzen, sondern diese gewinnbringender zu gestalten.

- **Was macht den entscheidenden Unterschied zum „klassischen Lehrmodell“ aus?**

Im klassischen Vorlesungskonzept wird der Input *in-class* durch die Lehrenden vermittelt, wobei in der Regel wenig Raum für Rückfragen, Diskussionen und Austausch bleibt und weiterführende Aufgaben von den Studierenden meist in Einzelarbeit *out-of-class*, also von zuhause aus, gelöst werden. Im *Inverted Classroom-Modell* hingegen bekommen die Studierenden die Möglichkeit, sich Inhalte nach individuellen Lernbedingungen (Lerntempo, Lernzeitpunkt) außerhalb des Hörsaals anzueignen und diese in der anschließenden Präsenzveranstaltung gemeinsam mit den Lehrenden und den anderen Studierenden zu diskutieren, zu vertiefen und anzuwenden sowie ggf. Fragen zu stellen. Indem die Lehrenden dabei weniger vortragen, sondern mehr moderieren und die Studierenden aktivieren, agieren sie nicht länger als reine Wissensvermittler/innen, sondern mehr als unterstützende Lernbegleiter/innen. Zudem bietet die *in-class*-Phase im *Inverted Classroom-Modell* mehr Raum für anwendungsorientiertes Lernen durch Problemlösungsaufgaben, Experimente, Laborversuche etc.

- **Welche Vorteile bietet das *Inverted Classroom-Modell* für die Studierenden?**

- Aneignung der Inhalte unabhängig von räumlichen und zeitlichen Rahmenbedingungen
- Gestaltung des Lernprozesses nach individuellen Anforderungen
- Reflexion des eigenen Lernprozesses durch begleitende Aufgaben *out-of-class*
- Selbstständiges Arbeiten in der Input-Phase, die zuhause stattfindet, und Unterstützung durch die Lehrenden in der komplexeren Vertiefungsphase in der Präsenz
- Aktive Anwendung des erlernten Wissens in der Präsenzveranstaltung sowie Gewinn an Erkenntnissen und Lernstrategien durch den Austausch mit Kommilitoninnen und Kommilitonen
- Ausbilden von Kompetenzen wie Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit und problemorientiertes Denken durch interaktive Lehr- und Lernmethoden *in-class*

- **Welche Vorteile bietet das *Inverted Classroom*-Modell für die Lehrenden?**

- Viele Gestaltungsmöglichkeiten innerhalb des Modells und die Chance, dieses an die Anforderungen der Kursinhalte und der Kursteilnehmenden anzupassen
- Nutzen der Präsenzphasen, um das tiefere Verständnis der Studierenden durch Anwendungsbeispiele, Diskussionen und Fragerunden zu fördern
- Übertragung von mehr Verantwortung auf die Studierenden für ihren individuellen Lernprozess
- Erreichen einer höheren Lernebene (Reflexion statt Rezeption)
- Chance, den Lernprozess der Studierenden zu verfolgen und die *in-class*-Phasen daran auszurichten, indem die *out-of-class*-Phase durch Lerndokumentationsaufgaben (in Form von Quiz-Fragen, Foren, Wikis etc.) begleitet wird

- **Mögliche Anwendungsszenarien: Wann empfiehlt sich das *Inverted Classroom*-Modell (und für wen)?**

Grundsätzlich kann das *Inverted Classroom*-Modell in allen klassischen Vorlesungsszenarien umgesetzt werden, wobei natürlich Faktoren wie Kursgröße, Kursinhalt, Kursziel, Zielgruppe und auch räumliche sowie zeitliche Rahmenbedingungen berücksichtigt werden müssen. So empfiehlt sich für eine Einführungsvorlesung mit 500 Studierenden eine andere methodisch-didaktische Vorgehensweise als für eine Vorlesung aus einem höheren Semester mit nur 50 Studierenden, da hier die Lernbedingungen und –ziele unterschiedlich sind. Dennoch kann das Modell – in angepasster Form - in beiden Lernszenarien gleichermaßen sinnvoll eingesetzt werden. Was die Lehrenden betrifft, so müssen sie kein außergewöhnliches technisches Knowhow mitbringen, da *Inverted Classroom* sowohl *in-class* als auch *out-of-class* viele Gestaltungsmöglichkeiten mit unterschiedlichem Aufwand bietet. Je nach Veranstaltung kommt ggf. auch eine gemischte Form infrage, in der nur einzelne Vorlesungssequenzen statt einer kompletten Vorlesungsreihe „umgedreht“ werden.

- **Wie lassen sich die *out-of-class*-Phasen (Input) gestalten?**

Kennzeichnend für das *Inverted Classroom*-Modell in der *out-of-class*-Phase ist der Einsatz von multimedialem Material wie Podcasts, Lehrvideos oder Vorlesungsvideos, das z.B. von Quiz-Fragen, kleinen Hausaufgaben oder Arbeitsblättern begleitet werden kann, um den Lernerfolg für Studierende und Lehrende überprüfbar zu machen. Ergänzend zu den Lehr-/ bzw. Vorlesungsvideos, die optimaler Weise kurze, kompakte Lernpakete darstellen (max. 20 Minuten pro Lernsequenz), kann zusätzlich auch anderes aufbereitetes Material wie bspw. Ausschnitte aus Dokumentationen oder Interviews, aber auch Teile von Vorlesungsaufzeichnungen eingesetzt werden. Darüber hinaus ist es förderlich für den Lernprozess, wenn den Studierenden bereits während der Inputphase die Möglichkeit zum Austausch mit ihren Kommiliton/inn/en, z.B. durch Diskussionsforen oder Wikis (<http://www.rubel.rub.de/tools/wikis>), und zur Reflexion des eigenen Lernfortschritts, z.B. durch Blogs (<http://www.rubel.rub.de/tools/blogs>) oder ePortfolios (<http://www.rubel.rub.de/tools-tipps/eportfolio>), gegeben wird. Allerdings sind diese Anwendungen für beide Seiten mit größerem Aufwand verbunden und sollten daher immer unter Berücksichtigung des Lernziels sowie des Umfangs der Lehrveranstaltung (CPs) eingesetzt werden.

- **Wie lassen sich die *in-class*-Phasen (Vertiefung/Anwendung von Inhalten) gestalten?**

Für die *in-class*-Phasen empfehlen sich lernerorientierte Methoden, die den Studierenden die Möglichkeit geben, sich mit den Kommilitonen/innen und Lehrenden über die erlernten Inhalte auszutauschen, gegebenenfalls Fragen zu stellen und ihr Wissen aktiv anzuwenden, wie z.B.:

- Buzz-Group (die Studierenden unterhalten sich zunächst im „leisen“ Austausch innerhalb einer kleinen Gruppe, um der Scheu vor der Diskussion im Plenum vorzubeugen)
- Think-Pair-Share (die Studierenden bearbeiten eine Frage/einen Text zunächst in Einzelarbeit, tauschen sich dann in Partnerarbeit aus und teilen ihr Wissen schließlich mit dem Plenum)
- Gruppenpuzzle (die Studierenden kommen in Gruppen zusammen, in denen ihnen ein Themenbereich zugeteilt wird, bilden dann mit anderen Studierenden des gleichen Themenbereichs Expertenteams und kehren am Ende zurück in die zu anfangs gebildeten Gruppen, in der sie ihren Themenbereich vertreten)
- Lernen durch Lehren (Einige Studierende übernehmen die Moderation/Gestaltung einer Lernsequenz)

Aber auch simple Fragerunden, die sich auf das Gelernte stützen und zu denen die Studierenden ihre Notizen bzw. Arbeitsblätter aus der *out-of-class*-Phase hinzuziehen können, können hilfreich sein. Außerdem kann hin und wieder auch ein kurzer Lehrervortrag sinnvoll sein, wenn er sich aus den offenen Fragen der Studierenden ergibt und dem/der Lehrenden nötig erscheint, um Verständnisschwierigkeiten auszuräumen. Wichtig ist, dass die *in-class*-Phase abwechslungsreich und zu großen Teilen lernerorientiert gestaltet ist, um die Aufmerksamkeit der Studierenden aufrechtzuerhalten und maximalen Lernerfolg zu erzielen.

- **Wie kann das Online-Material gestaltet werden?**

Die einfachste Variante ist die reine Videoaufzeichnung einer Vorlesung, wobei diese Möglichkeit nicht empfohlen wird, da die unterschiedlichen Rahmenbedingungen einer face-to-face Vorlesung und einer Videovorlesung unbedingt berücksichtigt werden sollten. Bei der Videovorlesung gibt es zunächst keine Möglichkeit zur Rückfrage seitens der Studierenden (außer über den Austausch in einem Forum oder direkte Kontaktaufnahme mit den Lehrenden / anderen Studierenden) und keine Chance für die Lehrenden anhand der Reaktionen der Studierenden zu reagieren. Deshalb empfiehlt es sich z.B. ausgewählte Ausschnitte aus Vorlesungsaufzeichnungen online zu stellen (bspw. Vorlesungsausschnitt von Christian Spannagel: https://www.youtube.com/watch?v=IG_dajkyHDQ) oder Lehrvideos zu produzieren, indem man mithilfe eines Bildschirmaufzeichnungsprogramms Folien oder „Anschriebe“ mittels Graphiktablet mit begleitendem Ton und/oder Bild des/der Lehrenden auf dem Computer aufzeichnet (bspw. Lehrvideo von Christian Spannagel zum *Inverted Classroom*: <https://www.youtube.com/watch?v=3ddbzXKfTTE> und zur schriftlichen Division: <https://www.youtube.com/watch?v=J6AnOwnP6eM>, sowie Lehrvideo von Jörn Loviscach zu Maxwell-Gleichungen: <https://www.youtube.com/watch?v=wFA-0hP3Wx0>)

- **Welche Herausforderungen birgt das Modell?**

Für die Lehrenden liegt die größte Herausforderung sicherlich in der didaktischen Planung des Kurses und der methodischen sowie medialen Aufbereitung der Kursinhalte. Zudem mag es für Lehrende in einer

Veranstaltung, die normalerweise als Vorlesung konzipiert ist, zunächst ungewohnt sein, den Rollenwechsel von dem/der Vortragenden zu dem/der Lernbegleiter/in zu vollziehen und den Studierenden mehr Verantwortung zu übertragen.

Für die Studierenden besteht die größte Anstrengung darin, ihren Lernprozess selbst zu organisieren und selbst sicherzustellen, dass sie die Inhalte verstanden haben. Dazu gehört vor allem, sich die Videos pflichtbewusst anzuschauen und sich nicht ablenken zu lassen. Außerdem könnte der geforderte hohe Grad an Interaktivität und Selbstinitiative *in-class* auf anfängliche Ablehnung unter manchen Studierenden stoßen, da sie es gewohnt sind, in einer klassischen Vorlesung eher passiv zu rezipieren. Das heißt, das Entscheidende für die erfolgreiche Umsetzung eines *Inverted Classroom*-Konzepts ist das Umdenken und die Bereitschaft auf beiden Seiten, sich auf neue Lehr- und Lernstrukturen einzulassen.

Literaturangaben:

- Handke, J. , Schäfer, A. M. (2012): E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre. München, D: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.
- Talbert, R. (2014). Inverting the linear algebra classroom. *PRIMUS*, 24(5), 361-374.
- Weidlich, J. , Spannagel, C. (2014). Die Vorbereitungsphase im Flipped Classroom. Vorlesungsvideos versus Aufgaben. In K. Rummler (Ed.), *Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken* (pp.237-248). Münster, D: Waxmann.

Online-Ressourcen:

- Butterfield, J. (2013): <https://www.youtube.com/watch?v=Kb5iIS9OfTY>
- Loviscach, J. (2014): <https://www.youtube.com/watch?v=wFA-0hP3Wx0>
- Spannagel, C. (2013): <https://www.youtube.com/watch?v=3ddbzXKfTTE>