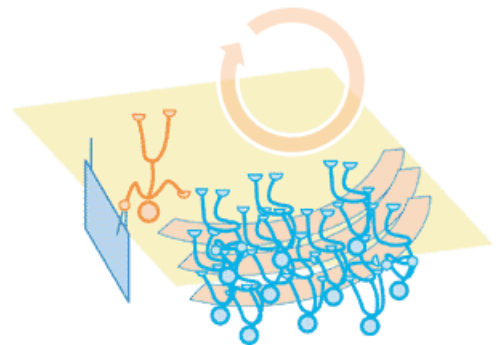


Inverted Classroom

Mit den synonymen Begriffen "Flipped Classroom" bzw. "Inverted Classroom" wird eine Unterrichtsmethode bezeichnet, in der die üblichen Aktivitäten innerhalb und außerhalb des Hörsaals oder Klassenzimmers „umgedreht“ werden (daher die – allerdings selten verwendete – deutsche Bezeichnung „umgedrehter Unterricht“).

Die Lernenden eignen sich die von den Lehrenden digital zur Verfügung gestellten Inhalte eigenständig an, meist zuhause. Die Präsenzveranstaltung wird zur gemeinsamen Vertiefung des Gelernten genutzt. Weitere Begriffe neben Inverted Classroom (meist im Hochschulkontext verwendet) und Flipped Classroom (eher für den Schulbereich) sind u.a. Inverted, Flip oder Reverse Teaching sowie Backwards Classroom oder Reverse Instruction. Die Abkürzung ICM steht für "Inverted Classroom Model".



Rahmenbedingungen

Üblicherweise folgen Lernende während einer Präsenzveranstaltung – an Hochschulen typischerweise eine Vorlesung – überwiegend „passiv“ rezipierend dem Vortrag der Lehrenden und bearbeiten danach zuhause oder in separaten Veranstaltungen (Übungen, Tutorien etc.) Übungsaufgaben zu den vermittelten Inhalten. Das hat mehrere Nachteile: Das vorwiegend rezeptive Verhalten während einer „Frontalveranstaltung“ führt oft zu einem Absinken der Aufmerksamkeit, zumal die Aufmerksamkeitsspanne meist deutlich unter der Dauer einer Vorlesung liegt. Auch kann das heterogene Vorwissen der Lernenden dazu führen, dass sich die einen langweilen, während andere überfordert sind; wer einmal den Faden verloren hat, findet oft schwer wieder den Anschluss. Nicht zuletzt hat auch das individuelle Üben den Nachteil, dass Verständnisprobleme manchmal nicht alleine gelöst werden können.

Lösung

Durch das Umdrehen der Lernaktivitäten sollen diese Nachteile verhindert werden: Die Lerninhalte werden nicht mehr vor Ort an der Hochschule vermittelt; vielmehr erarbeiten sich die Studierenden die Inhalte asynchron, ortsunabhängig, individuell, selbstgesteuert und im eigenen Lerntempo anhand von digitalen Lernmaterialien. Oft sind dies Videos, z.B. Vorlesungsaufzeichnungen oder auch Screencasts; es können aber auch Podcasts, schriftliche Unterlagen, digitale Skripte und weitere Materialien zum Einsatz kommen.

Die wertvollen Präsenzzeiten an der Hochschule werden zur gemeinsamen, interaktiven Vertiefung genutzt, z.B. durch Diskussionen, gemeinsame Aufgabenbearbeitung und Gruppenarbeiten.

Details

- Konzeption von Inverted Classroom-Veranstaltungen: Orientierung bei der Planung bieten die Grundfragen von Aaron Sams, der als einer der „Erfinder“ des Konzepts gilt: Wozu benötigen die Lernenden die Unterstützung durch den Lehrenden und die Lerngruppe am meisten? Welche Inhalte eignen sich am besten zur Auslagerung aus der Präsenzlehre und zur selbstgesteuerten, individuellen Aneignung? Wie können diese Inhalte didaktisch sinnvoll technologieunterstützt aufbereitet werden? (vgl. Sams, in: Handke & Sperl 2012, S. 19)
- Unterstützung der Selbstlernphase: Selbstgesteuertes Lernen stellt hohe Anforderungen an die Lernenden. So werden zur Verfügung gestellte digitale Lernmaterialien manchmal gar nicht oder nur oberflächlich bearbeitet

und nicht durchdrungen. Gerade Videos erscheinen meist leicht zugänglich und rufen bei Lernenden häufig den Eindruck hervor, dass sie den Inhalt bereit erfasst hätten, ohne sich vertieft damit auseinandergesetzt zu haben. Zur Unterstützung können unterschiedliche Hilfestellungen eingesetzt werden (vgl. zum Folgenden Handke, in: Handke & Schäfer 2012, S. 45ff.):

Strukturierung: Ein klarer zeitlicher Ablauf und eine übersichtliche inhaltliche Struktur erleichtern den Lernenden die Gestaltung ihres Lernprozesses, z.B. inhaltliche Schwerpunktsetzungen.

Inhaltliche Hilfestellungen: Durch Angebote wie Advance Organizer, Leitfragen, Hypervideos (mit interaktiven Inhaltsverzeichnissen oder weiterführenden Informationen), Zusatzmaterialien wie Lückentexten usw. kann die aktive Auseinandersetzung mit den Inhalten gefördert werden.

Anreizsysteme: Zur Überprüfung, ob die Inhalte wirklich verstanden wurden und zur Selbstkontrolle können z.B. automatisch auswertbare Übungsaufgaben oder auch Highscore-Systeme (wie in Computerspielen) eingesetzt werden.

- Gestaltung der Präsenzphase: Häufig wird zu wenig beachtet, dass beim Inverted Classroom auch die Präsenzphase anders gestaltet werden muss als üblich, um ihr Potenzial wirklich zu nutzen. Als unterstützend hat sich u.a. erwiesen (vgl. zum Folgenden Spannagel, in: Handke & Sperl 2012, S. 78f. sowie die Präsentation von Spannagel Was mache ich eigentlich in der Präsenzveranstaltung?):

Probleme ansprechen: Welche Schwierigkeiten sind beim Lernen mit den Videos, Audios oder Texten aufgetreten? Es sollte genug Zeit für Verständnisfragen, das nochmalige Durchgehen zentraler inhaltlicher Punkte usw. geben.

Gemeinsame Aufgabenbearbeitung: Anhand von Aufgaben kann überprüft werden, ob die Inhalte verstanden wurden. Dies braucht manchmal eine Einarbeitungszeit, auch können unterschiedlichen Sozialformen zum Einsatz kommen, z.B. indem das Plenum in eine Pro- und eine Kontra-Gruppe geteilt wird und dann diskutiert oder nach der Ich-Du-Wir-Methode (engl. "Think-Pair-Share"): Zunächst arbeiten die Studierenden alleine, dann im Austausch mit den Sitznachbarn und schließlich wird die Aufgabe im Plenum besprochen. Dabei fungiert der Lehrende als Moderator.

Aktives Plenum: Zwei Studierende moderieren die Lösung einer Aufgabe durch die gesamte Gruppe, während der Lehrende sich aus der Moderation weitestgehend heraushält und nur bei Bedarf eingreift. Dabei geht es um den gemeinsamen Prozess der Problemlösung und Strategieentwicklung, den Umgang mit Fehlern und unterschiedlichen Lösungswegen. Bei diesem Vorgehen werden zwar oft weniger Aufgaben bearbeitet als in anderen Veranstaltungen, jedoch ist die Bearbeitung viel intensiver. Ein anschauliches Beispiel bietet das Video Das aktive Plenum von Christian Spannagel.

- ICM, MOOCs und OER: Inzwischen stellen einige Lehrende selbstproduzierte digitale Lehrmaterialien, vor allem Videos, auf Plattformen wie YouTube als offene Bildungsressourcen (englisch: Open Educational Resources, kurz OER) zur Verfügung. Diese Materialien können dann als Grundlage für Inverted Classroom genutzt werden, ggf. auch von anderen Lehrenden. Teilweise werden auch Materialien, die für Massive Open Online Courses (MOOCs) entwickelt wurden, an den Hochschulen der Anbieter in ICM-Veranstaltungen eingesetzt. Beispiele dafür sind der Mathe-MOOC von Prof. Dr. Christian Spannagel, der an der PH Heidelberg auch als ICM-Veranstaltung angeboten wurde oder die Vorlesungsvideos, die Prof. Dr. Jörn Loviscach (FH Bielefeld) zunächst als Material für ICM-Angebote für seine Studierenden an der FH Bielefeld entwickelte und seit einigen Jahren auch auf YouTube zur Verfügung stellt. Auch einige Materialien des Virtual Linguistics Campus werden sowohl als reine Online-Angebote wie auch in ICM-Veranstaltungen eingesetzt.

Stolpersteine

- Wenn Studierende sich nicht vorbereiten, sind die Präsenzsitzungen für sie wenig hilfreich; zudem wirkt dies auch demotivierend für diejenigen, die den Stoff erarbeitet haben. Bereiten sich viele Studierende nicht vor und erscheinen trotzdem zur Präsenzveranstaltung, kann deren Durchführung schwierig werden. Überhaupt kann

für manche Lehrende die offenere, freiere Form der Präsenzveranstaltungen ungewohnt oder jedenfalls gewöhnungsbedürftig sein.

- Wenn nicht alle Lernenden eine ähnliche technische Ausstattung haben, können durch solche ungleichen Voraussetzungen Benachteiligungen entstehen.
- Wichtig für die Akzeptanz durch die Studierenden ist, dass solche Angebote Teil des Pflichtcurriculums sind und nicht nur optionale Angebote. Umgekehrt ist es notwendig, dass auch die Lehrenden den Aufwand für die Entwicklung solcher Veranstaltung auf das Lehrdeputat anrechnen können (vgl. Handke, in Handke & Schäfer 2012).
- In Bezug auf die digitalen Materialien, die den Studierenden zur Verfügung gestellt werden, besteht häufig eine starke Konzentration auf die Produktion und Nutzung eigener Videos. So besteht z.B. die Befürchtung, einmal erstellte Videoaufzeichnungen könnten sich nicht mehr einsetzen lassen, falls zu einem späteren Zeitpunkt ein anderer Dozent die Vorlesung übernimmt, da dieser Wechsel von den Studierenden nicht angenommen werde (Handke & Schäfer 2012, S. 93 f.).
- Inzwischen gibt es im Netz eine Vielzahl von OER und die Bereitschaft des Teilens wächst. Bisher ist aber die Nutzung von Materialien, die nicht selbst erstellt wurden, gerade im Hochschulkontext noch kaum verbreitet. Dies liegt u.a. daran, dass dies bisher nicht zur akademischen Kultur in Deutschland gehört; auch ist das Finden geeigneter Materialien häufig nicht ganz einfach (Hinweise dazu gibt es z.B. in der Kurseinheit OER suchen und finden des COER13). Auch müssen nicht alle Materialien von den Lehrenden zur Verfügung gestellt werden: Die Recherche zu bestimmten Inhalten könnte auch als aktivierendes Element in den Selbstlernphasen eingesetzt werden (vgl. den Abschnitt "Woher kommen die Inhalte für die Online-Phase" im Artikel Flipped Classroom des ZUM-Wiki).

Vorteile

- Die grundlegende Aneignung der Lerninhalte erfolgt unabhängig von einer Präsenzveranstaltung. Die Lernenden können ihr Lerntempo und ihre Lernstrategie selbst bestimmen, bei Bedarf Aufzeichnungen anhalten, wiederholen oder eigeninitiativ zusätzliche Informationen hinzuziehen, z.B. ergänzend in einem Buch nachschlagen oder online recherchieren. Auf diese Weise kann auch heterogenes Vorwissen ausgeglichen werden.
- Lehrenden eröffnen sich neue Möglichkeiten, die Präsenzphase lernerzentriert zu gestalten, auf Probleme der Studierenden einzugehen und aktivierende Aufgaben durchzuführen. Sowohl durch die eigenständige Aneignung als auch durch das (kollaborative) Lösen von Problemen und die Anwendung von Erlerntem in neuen Situationen entsteht vertieftes Wissen und die erhöhte Möglichkeit eines neuen Kompetenzgefühls der Lernenden.
- Einmal erstellte digitale Lernmaterialien sind wiederverwertbar, Inhalte müssen nicht erneut vorgetragen werden. Auch können inhaltliche ähnliche Veranstaltungen mit geringerem Aufwand angepasst werden, z.B. indem dieselben Materialien genutzt, die Präsenzveranstaltungen und Aufgabenstellungen jedoch zielgruppen- und kurspezifisch aufbereitet werden (vgl. Handke, in Handke & Schäfer 2012, S. 144f.).
- Wenn die Schüler den Vortrag auf einem Mobil-Gerät mit Kopfhörern in der Schule dabei haben, haben sie die Möglichkeit, sich über dessen Inhalt zu unterhalten, was bei einem Live-Vortrag schwierig möglich ist.

Nachteile

- Der Aufwand zur der Erstellung der Materialien ist hoch: Alle Themen der jeweiligen Veranstaltung müssen behandelt und entsprechend aufbereitet werden; das bloße Abfilmen und Hochladen von Vorlesungsaufzeichnungen ist i.d.R. nicht ausreichend.
- Digitale Materialien, insbesondere Videoaufzeichnungen können als "Vorlesungskonserven" bzw. als Medialisierung des Frontalunterrichts verstanden werden. Anders als in Präsenzveranstaltungen besteht keine Möglichkeit zum direkten Nachfragen, wenn etwas nicht verstanden wurde. Der Input erfolgt nur durch eine Person, andere Positionen zum Thema werden meist nicht vorgestellt.

Beispiele

- Veranstaltungsseite der Vorlesung "Mathematische Grundlagen I (Primarstufe)" von Prof. Dr. Christian Spannagel (PH Heidelberg) und der zur Video-Distribution genutzte, zugehörige YouTube-Kanal. Links zu weiteren Flipped Classroom-Veranstaltungen von Christian Spannagel finden sich auf seiner Homepage an der PH Heidelberg.
- Prof. Dr. Karsten Morisse (FH Osnabrück) beschreibt in einem e-teaching.org-Interview, wie er seine Vorlesung durch Audio-Podcasts als Inverted Classroom gestaltete (auch wenn der Begriff 2008 noch nicht genutzt wurde).
- Ähnliche Konzepte stellten Prof. Dr. Gabi Reinmann (zu der Zeit Univ. der Bundeswehr, München), Prof. Dr. Karsten Morisse (FH Osnabrück) und Prof. Dr. Michael Kerres (Univ. Duisburg-Essen) auch im Online-Event Vorlesung einmal anders ... im Rahmen des e-teaching.org-Themenspecials E-Lectures vor.
- Das Konzept "Just in Time Teaching" (JiTT) der Hochschule Rosenheim setzt auf digitale Lernstandserhebungen zur Vorbereitung der Präsenzveranstaltungen. Dies ermöglicht eine gezielte Abstimmung der Vorlesungsinhalte auf die jeweiligen Wissensbedürfnisse der Studierenden. Für die Umsetzung dieses Konzeptes im Fachbereich Physik erhielten die Professoren Dr. Claudia Schäfle, Professor Dr. Silke Stanzel und Professor Dr. Elmar Junker 2017 u.a. den Ars legendi-Preis.

Werkzeuge

Beim Inverted Classroom Model werden meist mehrere Darstellungsformen und Werkzeuge kombiniert. Zum Beispiel werden digitale Videos auf unterschiedlichen Plattformen zur Verfügung gestellt, etwa auf der eigenen Homepage des Lehrenden, auf offenen Kanäle wie YouTube, im Lernmanagement-System (LMS) einer Hochschule oder auf der Plattform eines MOOC-Anbieters. Zusätzlich kommen teilweise auch Assessment-Tools zum Einsatz. Das "eine" Tool für die Umsetzung des ICM existiert also nicht. Informationen zu solchen Werkzeugen finden Sie auf e-teaching.org auf den folgenden Seiten:

- LMS: In der Vertiefung Lernmanagement-Systeme und unter den Produkt-Steckbriefen.
- Video: Eine Übersicht gibt die Vertiefung Video, die auch eine eigene Seite mit Videoplayern, Videoaufzeichnungs- und -bearbeitungsprogrammen enthält.

Zu berücksichtigen ist außerdem, dass die Lernenden die Materialien auf verschiedenen Geräten empfangen. Für die Darstellung auf den zunehmend verwendeten mobilen Endgeräten (Smartphones oder Tablets) müssen die Darstellungen ggf. angepasst werden (vgl. dazu die Vertiefung Mobiles Lernen).

Weitere Informationen

- Seit 2012 findet in Marburg jährlich eine Tagung zum Inverted Classroom in Deutschland statt. Auf der Homepage sind die vergangenen Tagungen mit Präsentationsfolien oder Video-Aufzeichnungen dokumentiert. Die Tagungsbeiträge geben einen Überblick über vielfältigen Aspekte des Themas, von Praxisbeispielen (unterschiedliche Fachbereiche, aber z.B. auch Einsatz von ICM in der Studieneingangsphase) über die Produktion von digitalen Materialien bis zu grundsätzlichen oder weiterführenden Fragen (von Voraussetzungen für das Gelingen des ICM über Qualitätssicherung bis zur Kombination mit anderen didaktischen Methoden, etwa dem Problem Based Learning). Auch die Konferenzbände der vergangenen Tagungsjahre geben gute Überblicke (hier eine Rezension des Tagungsbands 2012).
- Die FU Berlin stellt mit dem ICM Wiki in elf Modulen einen umfassenden Informationspool zum didaktischen Konzept des Inverted Classroom zur Verfügung. Das Wiki richtet sich an Hochschullehrende, Dozenten und Lehramtsstudierende und kann zum Selbststudium oder zum Nachschlagen sowie – ganz im Sinne des ICM – als Vorbereitung für eine Schulung genutzt werden.
- An der Ruhr-Universität Bochum (RUB) stehen umfangreiche Informationen zum Inverted Classroom Model in einem offenen Moodle-Kurs allen Interessierten zur Verfügung. Die acht Module des Kurses befassen sich z.B. mit der konkreten Umsetzung des ICM, hilfreichen Tools oder der Gestaltung der In-Class-Phase. Über die grundsätzlichen Informationen hinaus wird das Szenario anhand verschiedener Praxisbeispiele aus der RUB veranschaulicht.
- Der Horizon Report 2014 (S. 36f.) prognostiziert dem E-Learning-Trend Flipped Classroom einen Umsetzungshorizont von einem Jahr. Der Report geht kurz auf das Potenzial des ICM für Lernen, Lehren und

kreative Forschung ein und verweist auf Praxisbeispiele und weiterführende Literatur.

- Eine Infografik auf der Website des Unternehmens Knewton Inc. gibt einen Überblick zum *Flipped Classroom*, in dem auch kurz auf die Entstehungsgeschichte eingegangen wird.

Letzte Änderung: 12.06.2017

Zitation

e-teaching.org (2017). Inverted Classroom. Zuletzt geändert am 12.06.2017. Leibniz-Institut für Wissensmedien:
https://www.e-teaching.org/lehrszenarien/vorlesung/inverted_classroom/index_html. Zugriff am 25.05.2019

Barrierefreiheit [Direkt zum Inhalt](#) [Übersicht](#) [Erweiterte Suche](#) [Direkt zur Navigation](#) [Kontakt](#)