

## Glossar: digitale und analoge Lehrelemente

Stand:13.01.2023



In der Hochschullehre stehen Ihnen vielfältige Lehrformen (z.B. Präsenzlehre, Onlinelehre, Hybridlehre, Blendedlehre) in verschiedenen Ausprägungen (z.B. synchron oder asynchron) zur Verfügung. Die daraus entstehende Begriffsvielfalt soll durch dieses Glossar vereinheitlicht werden. Es definiert die wichtigsten Begriffe rund um die Thematik digitale / analoge Lehre und stellt aktuell die Basis für ein gemeinsames Verständnis zwischen den Lehrenden der TUM dar.

### Inhalt

Aktives Lernen .....	3
Asynchron.....	3
Blended-Lehre .....	3
Bloom´sche Taxonomie .....	3
Constructive Alignment.....	4
ePrüfung.....	4
Formative Prüfung/Rückmeldung/Assessment/Feedback.....	4
H5P .....	4
Hybrid-Lehre.....	4
HyFlex-Lehre.....	5
Inverted/Flipped Classroom .....	5
Lernergebnisse .....	5

Moodle .....	5
Online-Elemente.....	6
Online-Lehre.....	6
Online-Prüfung .....	6
Open Educational Resources (OER).....	6
Peer Instruction.....	7
Präsenz-Elemente.....	7
Präsenz-Lehre .....	7
Sozial eingebundenes Lernen.....	7
Summative Prüfung.....	7
Synchron.....	8



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## Aktives Lernen

**Aktives Lernen** bezeichnet den Ansatz, Studierenden die aktive Auseinandersetzung mit dem Lernstoff zu ermöglichen. Demnach vertraut man in der Lehre nicht ausschließlich dem Lehrvortrag wie in der klassischen Vorlesung, weil dass die Studierenden in eine passive Konsumhaltung versetzt. Stattdessen stellt man Fragen, regt Diskussionen an, lässt Studierende in Gruppen eine Antwort erarbeiten. Dieser Vorgang ist aus studentischer Sicht punktuell unangenehmer als einfach nur einem spannenden Lehrvortrag zuzuhören, führt jedoch zu besseren Lernerfolgen.

## Asynchron

**Asynchron** sind Elemente, an denen Studierende orts- und zeitunabhängig von den Lehrenden und voneinander teilnehmen (z.B. Bearbeiten von Hausaufgaben, Anschauen von Lehrvideos, Lesen von Texten, Diskutieren in einem Onlineforum).

## Blended-Lehre

Sobald Präsenz-Lehrveranstaltungen durch Online-Elemente ergänzt werden, spricht man von **Blended-Lehrveranstaltungen**.

Von **vollwertigen Blended-Lehrveranstaltungen** spricht man, wenn die Online-Elemente als eigenständiger Teil der Lehrstrategie eingesetzt werden, aktivierend sind (z.B. Lernpfade, Interaktionen, Kollaborationen) und mit den Präsenz-Elementen wechselseitig vernetzt und rückgekoppelt werden. Während Blended-Lehre vor Corona meist als die Ergänzung synchroner Präsenz-Elemente durch asynchrone Online-Elemente gedacht wurde, bezieht eine modernere Interpretation des Konzepts auch synchrone Online-Elemente ein und sieht Online- und Präsenz-Elemente als grundsätzlich gleichwertige Bestandteile einer Lehrstrategie.

## Bloom'sche Taxonomie

"Eine bewährte Methode, Lernergebnisse zu beschreiben, basiert auf den Taxonomien nach Bloom (1965), Krathwohl et.al. (1964), Dave (1968). Sie bestehen aus Skalen, die zunehmend komplexere Leistungen beschreiben. Lernergebnisse werden mittels konkreter und beobachtbarer Verben qualifiziert, die die zu erbringenden Leistungen der Studierenden beschreiben. Die Taxonomien beschreiben neben kognitiven Lernergebnissen (beispielsweise Wissen, Verstehen, Bewerten) auch motorische Fertigkeiten und Haltungen. In der Regel kann eine 45minütige Lehreinheit durch drei bis fünf Lernergebnisse abgebildet werden."

Quelle: Grundprinzipien und Erfolgsfaktoren guter Lehre. Eine Handreichung von ProLehre, S. 20.  
PDF zum Download verfügbar unter <https://www.prolehre.tum.de/prolehre/materialien-und-tools/broschueren/>.

## Constructive Alignment

**Constructive Alignment** ist ein vom australischen pädagogischen Psychologen John Biggs entwickeltes **didaktisches Konzept**. Unter dem Schlagwort „assessment drives learning“ wurde sein Konzept vor allem im Bereich der Hochschuldidaktik weltweit rezipiert. Es gehört zu den Grundpfeilern der Bologna-Reform.

Es weist einige Ähnlichkeiten zur **lernzielorientierten Didaktik** auf, beruht theoretisch aber auf einer Verbindung des konstruktivistischen Lehr-Lernverständnisses mit einem ergebnisorientierten Lehrdesign. Im Kern dreht sich das Konzept darum, die **Lehrmethoden sowie die Prüfungsform** auf die **angestrebten Lernziele** anzupassen. Man denkt also die Lehre vom Ziel her und wendet die Methoden an, die den Studierenden ermöglichen, die Lernziele zu erreichen. Die Prüfung erstellt man mit der Frage im Hinterkopf, was die Studierenden tun müssen, um zu zeigen, dass sie die Lernziele erreicht haben.

## ePrüfung

siehe Online-Prüfung

## Formative Prüfung/Rückmeldung/Assessment/Feedback

Unter formativer Prüfung/Rückmeldung werden unbenotete Lernerfolgskontrollen bezeichnet. Formative Prüfungen zielen darauf ab **Informationen über den Lernprozess** zu liefern und zwar sowohl für die Studierenden als auch für die Lehrenden ("**Assessment for Learning**"). Sie dienen somit der fortlaufenden Begleitung und Unterstützung des Lernprozesses im Semsterverlauf. Sie können sowohl in elektronischer Form durch eigenständig durchgeführten Test als auch durch Rückmeldungen durch Kommilitonen, TutorInnen und/oder die Lehrperson erfolgen.

## H5P

H5P ist eine Open Source Software H5P, mit der ohne Programmierkenntnisse Online-Lehr-Lernmaterialien inklusive interaktiver Elemente wie z.B. Quizze erstellt werden können.

Weblink zum Tool: <https://h5p.org/> → siehe dort auch Examples and Downloads

Blogartikel "Einstieg in H5P – Impulse und wertvolle Links" von Martina

Schradi: <https://blogs.hooou.de/lehredigital/einstieg-in-h5p-impulse-und-wertvolle-links/>

Beispiele für mit H5P erstellten Materialien von Nele Hirsch siehe <https://h5p.glitch.me/>

## Hybrid-Lehre

Präsenz-Lehrveranstaltungen oder Blended-Lehrveranstaltungen werden zu **Hybrid-Lehrveranstaltungen**, wenn alle Präsenz-Elemente von gleichzeitigen synchronen Online-Elementen begleitet werden, sodass Studierende wahlweise in Präsenz oder aus der Ferne teilnehmen können. Von **vollwertigen** Hybrid-Lehrveranstaltungen sprechen wir, wenn eine vollwertige Blended-Lehrveranstaltung hybridisiert wird.

## HyFlex-Lehre

Eine vollwertige Hybrid-Lehrveranstaltung wird zu einer **HyFlex-Lehrveranstaltung**, wenn zu allen synchronen Präsenz- und Online-Elementen auch ein alternatives asynchrones Online-Element angeboten wird und die Studierende jederzeit flexibel und frei wählen können, an welchem Element sie teilnehmen wollen. Aufgrund des sehr hohen Aufwands für Lehrende halten wir dieses Modell zurzeit für nicht relevant an unserer Hochschule.

## Inverted/Flipped Classroom

Das Inverted Classroom-Modell (auch bekannt als Flipped Classroom) ist ein didaktischer Ansatz, der den Lernstoff aus der synchronen Veranstaltung auslagert, um dort mehr Raum für interaktives Lernen zu lassen. Statt neue Inhalte wie in einer klassischen Vorlesung frontal zu vermitteln, beschäftigen sich die Studierenden schon vorher mit dem Material. Die Studierenden begegnen dem neuen Stoff zunächst asynchron vor dem Unterricht durch Videovorträge, Vorlesungsfolien, digitale Module und/oder andere Online-Medien. Während der synchronen Lehrveranstaltung konzentrieren sich die Studierenden dann auf Diskussionen, Gruppenaktivitäten oder Fallstudien. Der Vorteil des Formats liegt in dem Präsenz der Lehrkraft zu einem Zeitpunkt, in dem Studierende schon selbst über ein Thema nachgedacht haben, Fragen formulieren und neugierig sind.

## Lernergebnisse

"Unter Lernergebnissen werden im Allgemeinen Aussagen darüber verstanden, was Studierende nach dem Absolvieren eines Moduls wissen oder können. Klug formulierte Lernergebnisse führen bei den Studierenden zu einem stärker selbstverantwortlichen Lernprozess."

Quelle: Grundprinzipien und Erfolgsfaktoren guter Lehre. Eine Handreichung von ProLehre, S. 20. PDF zum Download verfügbar unter <https://www.prolehre.tum.de/prolehre/materialien-und-tools/broschueren/>.

→ siehe auch Bloom'sche Taxonomie und Constructive Alignment

## Moodle

Moodle ist die **zentrale Lernplattform**.

Die Lernplattform (auch Learning Management Systeme genannt) bietet Online-Lernräume, in denen Dozierende Materialien und viele unterschiedliche Aktivitäten für Kommunikation, Zusammenarbeit und Selbstlernen bereitstellen können. Studierende können die Moodle-Kurse unabhängig von Ort und Zeit und nach eigenen Lernbedürfnissen nutzen. Auch die Betreuung der Selbstlernphasen der Studierenden durch Lehrende und Tutor:innen erfolgt unabhängig von Ort und Zeit.

Mit Kommunikationswerkzeugen wie z.B. Chat, E-Mail, Forum und Wiki können sich Dozierende mit Studierenden sowie Studierende untereinander austauschen, um z.B. offene Fragen zu Lehrinhalten

zu klären oder gemeinsam in einer Online-Lerngruppe Aufgaben zu bearbeiten und gemeinsam erarbeitete Ergebnisse zur Bewertung einreichen. Zudem sind Feedbackfunktionen, z.B. für Peer Review, implementiert.

Moodle bietet Lehrenden darüber hinaus die Möglichkeit, Studierenden elektronische Tests zur Überprüfung des individuellen Lernfortschritts und zur Prüfungsvorbereitung bereitzustellen.

## Online-Elemente

Ein **Online-Element** kann beispielsweise ein Lehrvideo, ein Quiz in Moodle, ein Livestream in Zoom oder ein Foliensatz in Moodle sein.

## Online-Lehre

Von **Online-Lehre** spricht man, wenn ein Modul ausschließlich aus Online-Elementen besteht. Dieses Szenario spielt insbesondere bei standort- oder länderübergreifendem Unterricht eine wichtige Rolle, beispielsweise eine gemeinsame Mathematikgrundvorlesung für Studierende in München, Straubing und Heilbronn, oder eine Spezialvorlesung, an der Studierende aus ganz Europa teilnehmen können (EuroteQ Engineering University Network).

**Online-Lehrveranstaltungen** bestehen ausschließlich aus asynchronen und synchronen Online-Elementen, die nicht in Präsenz stattfinden.

## Online-Prüfung

**Online-Prüfungen bzw. ePrüfungen** werden von Studierenden vom eigenen PC ausgeschrieben. Die Prüfungsfragen werden über Moodle bearbeitet. Die Beaufsichtigung einer Online-Prüfung kann je nach Aufenthaltsort der Studierenden per Software erfolgen (bei einer Prüfung zu Hause) oder im Hörsaal durch Lehrpersonal. Im letzteren Fall ändert sich gegenüber einer klassischen Prüfung im Hörsaal nur, dass die Studierenden am PC sitzen. [Einen Überblick über verschiedene Formate bietet unsere Handreichung zum Thema.](#)

## Open Educational Resources (OER)

"**Open Educational Resources (OER)** sind Bildungsmaterialien jeglicher Art und in jedem Medium, die unter einer offenen Lizenz stehen. Eine solche Lizenz ermöglicht den kostenlosen Zugang sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Dritte ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen. Dabei bestimmen die Urhebenden selbst, welche Nutzungsrechte sie einräumen und welche Rechte sie sich vorbehalten.

Open Educational Resources können einzelne Materialien, aber auch komplette Kurse oder Bücher umfassen. Jedes Medium kann verwendet werden. Lehrpläne, Kursmaterialien, Lehrbücher, Streaming-Videos, Multimedia-Anwendungen, Podcasts – all diese Ressourcen sind OER, wenn sie unter einer offenen Lizenz veröffentlicht werden."

Quelle: Deutsche UNESCO-Kommision, verfügbar unter <https://www.unesco.de/bildung/open-educational-resources>, zuletzt aufgerufen am 30.08.2022.

## Peer Instruction

Peer Instruction heißt eine Lehrmethode, die der Harvard-Physiker Eric Mazur bekannt gemacht hat. Hierbei helfen Studierende mit gutem Wissensstand ihren Kommilitonen dabei, ein Konzept zu verstehen. Der Dozent lässt die Gruppe hierzu zunächst über eine konzeptionelle Frage abstimmen (Multiple-Choice), die Studierenden danach mit ihrem jeweiligen Nachbarn diskutieren, um danach ein zweites Mal abzustimmen. Im Regelfall setzt sich die richtige Antwort durch. [Die Hintergründe zur Methode aus der Perspektive Eric Mazurs gibt es in diesem Video.](#)

## Präsenz-Elemente

Ein **Präsenz-Element** kann beispielsweise eine Vorlesungsstunde im Hörsaal, eine Seminarsitzung im Seminarraum, eine Sprechstunde im Besprechungszimmer aber auch Laborarbeiten oder Exkursionen sein.

## Präsenz-Lehre

**Präsenz-Lehrveranstaltungen** sind Lehrveranstaltungen, die ausschließlich aus (naturgemäß synchronen) Präsenz-Elementen besteht. Lehrende und Studierende sind dabei an einem gemeinsamen Ort.

## Sozial eingebundenes Lernen

**Sozial eingebundenes Lernen** bedeutet, dass Lernende während ihres Lernprozesses erleben, dass sie im Austausch mit anderen Lernenden und / oder mit der Lehrperson stehen und sie sich dadurch sozial eingebunden fühlen.

Nach Deci und Ryan (1993) stellt soziale Eingebundenheit ein menschliches Grundbedürfnis dar. Außerdem begünstigen positive und sichere soziale Beziehungen den Lernprozess (Bergin & Bergin, 2009) und die Lernmotivation (z. B. Maulana, Opdenakker & Bosker, 2014). Zudem stehen diese im positiven Zusammenhang zur Lernleistung (z.B. Tillack, Fetzer & Raufelder, 2014).

Der Schlüssel für sozial eingebundenes Lernen sind geplante soziale Interaktionen. Daher ist es sinnvoll, diese bei der Gestaltung von Lehr-Lernprozessen einzuplanen.

## Summative Prüfung

Eine summative Prüfung ist eine abschließende Lernerfolgskontrolle, die am Ende der Moduls, meist dadurch am Ende des Semesters erfolgt. Der Hauptzweck von summativen Prüfungen ist es **Informationen zum Produkt/Ergebnis des Lernens zu erhalten ("Assessment of Learning")**. Sie erfordert eine Bewertung der Lernergebnisse durch die Lehrperson in Form einer Note oder "bestanden - nicht bestanden".

## Synchron

**Synchron** sind Elemente, an denen Lehrende und Studierende gleichzeitig teilnehmen (z.B. eine Vorlesung in Präsenz, eine Vorlesung als Live-Stream in Zoom, eine Sprechstunde im Besprechungszimmer, eine Sprechstunde als Live-Chat).