

Handreichung der Projektakademie

Die Vorlesung im 21. Jahrhundert

Lena Sielaff

Inhalt dieser Handreichung

<u>EINLEITUNG</u>	2
<u>DEFINITION UND TYPEN</u>	2
<u>VORTEILE UND EFFEKTE</u>	3
<u>NACHTEILE UND HERAUSFORDERUNGEN</u>	4
<u>ERWEITERUNGEN DER VORLESUNG IM 21. JAHRHUNDERT</u>	5
<u>UMSETZUNGSBEISPIELE</u>	6
<u>LITERATURVERZEICHNIS</u>	9

Einleitung

„Die Vorlesung wird häufig pauschal verdammt“ (Webler 2013, S. 82). Das Veranstaltungsformat der Vorlesung steht auf den ersten Blick im Widerspruch zu innovativen, lernpsychologisch sinnvollen, kooperativen und kollaborativen Lehr-/Lernformen. Es entspricht noch immer einem lehrendenzentrierten Verständnis von Lehren und Lernen, bei welchem die Lehrenden eine aktive, wissensvermittelnde und die Lernenden eine passive Rolle einnehmen. Durch die Bologna-Reformen und die damit verbundene konstruktivistische Forderung nach einer verstärkten Kompetenz- und Praxisorientierung gerät die Vorlesung zunehmend unter Legitimationsdruck.

Welche Vorlesungstypen bestehen und welche Vor- und Nachteile bergen diese? Kann die Lehr-/Lernform trotz bestehender frontaler Instruktionen am „Shift from Teaching to Learning“ anschließen? Wie kann das Format gestaltet und angereichert werden, um zu einer Stärkung der Studierendenorientierung beizutragen?

Definition und Typen

Die Bezeichnung „Vorlesung“ stammt aus den Anfängen der Universitäten im Mittelalter. Da Bücher noch nicht gedruckt waren, bestand die Veranstaltung hauptsächlich darin, dass Dozierende ihren Studierenden verschiedene handschriftlich verfasste Werke vorlasen (vgl. Fend 2005, S. 85). Noch heute kann als Vorlesung eine monologische und asymmetrische Großveranstaltung mit klar zugewiesenen Rollenverteilungen verstanden werden. Statt einer Lesung wird ein Fachvortrag gehalten (vgl. Webler 2013, S. 83). Ein*e Expert*in präsentiert einen Inhalt

frontal vor einer größeren Gruppe von Zuhörenden, unterstützt wird die Präsentation zumeist durch Visualisierungen der sprachlichen Äußerungen. Typischerweise passiert dies in einem größeren Raum mit fest montierten Stühlen und Tischen in zwei, seltener auch drei oder vier Einheiten à 45 Minuten (vgl. Raaheim 2013, S. 74 f.). Eine Anwesenheitspflicht besteht in der Regel nicht. Die Lehr-/Lernform beruht grundsätzlich auf dem lernpsychologischen Ansatz der Instruktionspsychologie, der von einer passiven Rolle der Lernenden bei der Wissensvermittlung ausgeht (vgl. Gudjons 2003, S. 132 ff.).

Raaheim listet drei Zwecke einer Vorlesung auf: „(1) die Studenten anregen, selbständig oder gemeinsam mit anderen nach weiteren Informationen und Kenntnissen zu suchen, (2) die Studenten durch ein mehr oder weniger unbekanntes Gelände führen und (3) eine Struktur dort präsentieren, wo Chaos oder Unsicherheit herrschen“ (ebd., S. 75). Daraus deduziert er zwei Vorlesungstypen: Zum einen die „Experten- oder Gastvorlesung“ (ebd.), die anregt und stimuliert, und zum anderen die „Übersichts- oder Strukturvorlesung“ (ebd.), die zu einem breiten thematischen Verständnis beiträgt. Webler (2013) unterscheidet hingegen zwischen sechs Vorlesungstypen:

- (1) Die „Überblicks- und Einführungsvorlesung“, die zur Orientierung im studierten Fachgebiet dient,
- (2) die „(Grund)Vorlesung“, die viele kanonisierte Lehrinhalte transportiert,
- (3) die „Demonstrationsvorlesung/fallbezogene Vorlesung“, in der Praxisbezüge hergestellt und Demonstrationen (wie die Experimentalvorlesung in der Physik oder die Patient*innenvorstellung in der Medizin) vorgeführt werden,

- (4) die „Ringvorlesung“, in der verschiedene Expert*innen je eine Vorlesung über das Semesterthema bedienen,
- (5) die „aktuelle Forschungsvorlesung“, die bisher in dieser Form noch nicht besteht, grundsätzlich aber als ein publikumserweitertes Kolloquium zu aktuellen Forschungsansätzen verstanden werden kann,
- (6) die „demonstrierte wissenschaftliche (Denk-)Werkstatt“, bei der die Lehrenden eine ungelöste Problemfrage im Laufe der Vorlesung monologisch und fachspezifisch argumentativ diskutieren.

Als Sonderformen können die „Antrittsvorlesung“ zu Beginn einer Professur oder die „Abschiedsvorlesung“ zur Verabschiedung von eben dieser in den Ruhestand gezählt werden (vgl. ebd., S. 86f.).

Vorteile und Effekte

Vorlesungen können rasche, komplexitätsreduzierte Überblicke über Fachstrukturen und -inhalte liefern. Dabei werden gleiche Informationen für alle Zuhörenden angeboten. Im Gegensatz zum Selbststudium vermitteln sprachliche Artikulationen Informationen lebendiger als reine Textlektüren (vgl. Basak/Reiß 2013, S. 97). So können in der Vorlesung überraschende, irritierende und anregende Denkanstöße gegeben werden. Die Vorzüge, die die Lehr-/Lernform bietet, unterscheiden sich nach Webler außerdem je nach Position:

Vorteile für Lehrende: Ein großer bildungsökonomischer Vorteil der Vorlesung besteht darin, eine größere Gruppe an Lernenden gleichzeitig adressieren zu können (Raaheim 2013, S. 75; Webler 2013, S. 88). In Studiengängen mit wachsender Studierenden- bei

gleichbleibender Lehrendenzahl scheint das Format daher durchaus attraktiv. Ein weiterer Vorzug besteht in der Möglichkeit der gesteuerten Repräsentationen des Fachgebietes, bspw. während einer Überblicksvorlesung. Die Lehrperson wird außerdem eng mit ihrem vorgestellten Fach (als „Fachvertreter*in“) verknüpft.

Vorteile für Studierende: Ein Vorteil persönlicher Natur besteht in der Entlastung der Studierenden, da Initiative und Verantwortung abgenommen werden. Zwar bleibt ein hoher Nachbereitungsaufwand der Lerninhalte, ein hohes Konzentrationspensum verbunden mit dem zeitgleichen Mithören, Mitlesen, Verfassen von Mitschriften sowie (falls möglich) dem Fragenstellen im Plenum. Allerdings entfallen in der Regel das Halten von Referaten, das Verfassen von Abstracts oder das Einbringen in eine Gruppenarbeit, was zeitökonomische Vorteile bergen kann. Vorlesungen können zudem eine starke Identifikation mit dem gewählten Fach wecken und (in Präsenz) zu einem Treffpunkt für Studierende werden.

In einer Studie von Helmke und Schrader wurde die Wirksamkeit des Hochschulunterrichts aus Studierendensicht untersucht. Im Ergebnis wurden fachliche/kognitive Kompetenzen als am stärksten gefördert empfunden, gefolgt von persönlichen Entwicklungen und Autonomie. Praktische Fähigkeiten wurden hingegen als wenig gefördert eingestuft (vgl. Helmke/Schrader 2000, S. 272). Dies liegt unter anderem daran, dass das Veranstaltungsformat der Vorlesung, trotz eindeutiger empirischer Evidenzen, noch immer häufig die Lehr-/Lernform der Wahl darstellt. Anhand einer deutschlandweiten Auswertung von Modulhandbüchern aller Bachelor-

Studiengänge aus den Ingenieur-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften zeigen Kerres und Schmidt (2011), dass der Anteil der Vorlesungen in besagten Fächern zwischen 40,6 und 50,5 Prozent liegt, ein rückläufiger Trend ist nicht zu beobachten. Die Vorlesung kann aufgrund ihrer häufigen Anwendung in der realen Lehrpraxis also nicht einfach durch andere Formate ersetzt oder „abgeschafft“ werden. Stattdessen muss der Fokus auf Erneuerungen und Erweiterungen des Formats gelegt werden, um dieses im Rahmen der immanenten Möglichkeiten und Strukturen (bspw. einer hohen Teilnehmerszahl) zu optimieren.

Nachteile und Herausforderungen

Die Nachteile, die die Lehr-/Lernform der Vorlesung birgt, fallen stark ins Gewicht. Grundsätzlich bedienen (zumindest traditionelle) Vorlesungen lediglich Stufe eins („Wissen“) und Stufe zwei („Verständnis“) der Lernzieltaxonomie nach Bloom. Eine „Anwendung“, „Analyse“, „Synthese“ oder „Beurteilung“ werden selten realisiert (vgl. Bloom et al. 1972).

Nachteile für Lehrende: Ein Nachteil für Lehrende ist, dass die didaktische Qualität der Vorlesung ganz von der Lehrperson selbst abhängt. Ein hoher Vorbereitungsaufwand wird vorausgesetzt, besonders wenn Improvisationen durch fehlende Routine vermieden werden sollen. Die Dozierenden erhalten kaum Feedback, wie und ob die Inhalte für die Studierenden greifbar sind, da die Kommunikation während der Veranstaltung tendenziell alinear und synchron verläuft. Somit wird eine spontane Anpassung der Performanz und der Lehrinhalte auf die Lernbedürfnisse der Studierenden schwie-

rig. Verständnislücken bei den Studierenden werden den Dozierenden nicht erkenntlich und Korrekturen werden erschwert (vgl. Webler 2013, S. 88 ff.). Hinzu kommt die digitale Vernetzung der Studierenden, was viele Lehrende als große, auch mentale, Herausforderung empfinden. Durch den Einsatz von mobilen Endgeräten, wie Laptops oder Smartphones, können die Lernenden die Aussagen der Lehrenden rasch verifizieren, was zu einer Erhöhung von Druck- und Stressgefühlen führen kann (vgl. Raaheim 2013, S. 76).

Nachteile für Studierende: Die Anonymität in großen „Massenvorlesungen“ kann neben einem vorteilhaften „Surfen“ (Webler 2013, S. 91) zwischen verschiedenen Veranstaltungen auch negative Folgen nach sich ziehen, wie eine „Verlorenheit in der neuen Existenz im Studium“ (ebd.). Massenvorlesungen steigern das Gefühl verminderter Wertschätzung und verringern die Motivation. Die Zeitperiode von 90 Minuten (2 x 45 Minuten) stellt eine extreme Herausforderung für die Konzentration dar. Aufgrund der großen Anzahl an Zuhörenden ist eine aktive Beteiligung im Plenum nur selten zu realisieren. Ebenso ist das „Fragen-Stellen“ bei Verständnisschwierigkeiten seitens der Studierenden in einer Gruppe mit sehr großer Teilnehmerszahl häufig mit Hürden verbunden. Wie die Hintergründe der Teilnahme sind auch die Lernzeiten der Studierenden vielfältig, jedoch an das Tempo der Dozierenden gebunden. Die Lerninhalte werden linear vorgestellt, Wiederholungen sind häufig ausgeschlossen. Die Lernumgebungen sorgen schnell für Ablenkung und ermöglichen keine selbstbestimmten Pausen. Insgesamt lassen Vorlesungen keine Individualisierung des Lernens zu. Stattdessen fördern sie ein „Konsumlernen“,

bieten kaum Chancen zur Förderung der Aktivierung, Autonomie, Selbstorganisation, Mündigkeit und Kollaborationsfähigkeit.

In einer Metanalyse von 225 Studien, die von Studienleistungen aus klassischen Vorlesungen und aktiveren Formaten berichten, stellen auch Freeman et al. (2014) fest, dass sich die durchschnittlichen Prüfungsergebnisse der Studierenden, die zweite Formate besuchten, um sechs Prozent verbesserten und weniger häufig durchfielen. Wie könnte eine Vorlesung nun auch die nächsten Stufen der Bloomschen Taxonomie erreichen und von einer „Lehrveranstaltung“ zu einer „Lernveranstaltung“ (ebd., S. 93) transformiert werden?

Erweiterungen der Vorlesung im 21. Jahrhundert

Eine erste, bewährte Maßnahme zur didaktischen Optimierung der Lehr-/Lernform (nicht nur mit Blick auf Vorlesungen, sondern auch hinsichtlich anderer Lehrveranstaltungsformate) liegt in einem Verfassen und Veröffentlichen von Lernzielen der einzelnen Vorlesungen. Unter „Lernzielen“ können Formulierungen des im Rahmen der Lehrveranstaltungen avisierten Erwerbs von Fähig- und Fertigkeiten, Einstellungen und Kenntnissen verstanden werden (vgl. Universität Zürich UZH). Lernziele dienen der Motivationssteigerung sowie, basierend auf dem „Constructive Alignment“ (Biggs 1996), der gezielten Abstimmung der eingesetzten Lehr-/Lernmethoden sowie der Prüfungsformen. Bestenfalls werden die Lernziele vorab der Vorlesung auf einer leicht zugänglichen digitalen Lernplattform wie Moodle transparent gemacht. Auch Literaturlisten,

Foliensätze und Zusatzmaterialien können dort zur Verfügung gestellt werden.

Des Weiteren könnten feste Pausen etabliert werden, um die Aufmerksamkeitsspannen der Studierenden nicht zu sehr zu strapazieren. Auch die Einführung von Vor- und Nachbereitungszeiten im Rahmen der Vorlesung für einen möglichen Austausch mit Kommiliton*innen und Dozent*innen kann sinnvoll sein. Dabei können die Lehrenden auch ein direktes Feedback zur gehaltenen Vorlesung einholen.

Die Einrichtung einer digitalen, anonymen und kursöffentlichen Fragensammlung bietet ebenfalls eine Hilfestellung für die Studierenden. So werden mögliche Dopplungen von Anfragen (z.B. per E-Mail) vermieden. Je nach vorhandenen Kapazitäten für Betreuung und Moderation könnte auch ein offizielles Chatforum für den allgemeinen Austausch im Kurs angelegt werden. Beispielsweise kann ein anonymer Live-Chat synchron zur Vorlesung eröffnet werden, in dem gestellte Anfragen direkt beantwortet werden. Dies ist jedoch mit einem hohen personellen Aufwand verbunden, da eine parallele Bedienung des Chats und das Halten des Fachvortrags durch eine*n einzige*n Dozierende*n kaum zu bewerkstelligen ist. Mitarbeiter*innen/Tutor*innen könnten die synchrone Beantwortung im Chat übernehmen, wobei kompliziertere oder konkretere Fragen markiert, zurückgestellt und im Anschluss an den*die Dozierende*n weitergeleitet werden.

Eine nächste Erweiterung fokussiert auf eine Steigerung der Aktivierung der Studierenden. Eine bewährte Methode stellen Hörsaalabstimmungen und Meinungsumfragen in „Audience Response Systemen“ (ARS) dar. Auf der E-Learning-Plattform der Universität Mainz wird eine Übersicht über die Möglich-

keiten der verschiedenen ARS-Anbieter gegeben. ARS steigern außerdem Feedback-Prozesse in der Vorlesung. Die Studierenden bekommen ein direktes Ergebnis auf ihre Abfragen und können Wissenslücken feststellen. Durch die Beantwortung der Fragen können auch die Dozierenden einen Eindruck davon erhalten, welche Unklarheiten bestehen und auf diese gegebenenfalls zu Anfang der nächsten Vorlesung eingehen. Die Universität Zürich liefert eine Auflistung über die Möglichkeiten verschiedener Aktivierungsmethoden. Jordan und Rummler schlagen weitere (analoge) Aktivierungsmethoden vor:

- „Quasi-dialogische Darstellungen“, wie Fragen, Widersprüche oder Anregungen zu ästhetischen Denkbildern, die Denkanstöße provozieren,
- „Inszenierungstechniken“, womit performative Aspekte einer gelungenen Präsentation (wie der gezielte Einsatz von Mimik und Gestik, Ortwechsel der Dozierenden im Saal, Blickkontakt zu den Studierenden) gemeint sind,
- Mitarbeiterformate, wie Planspiele während der Vorlesung, durch die die Lernenden aktiver an der Veranstaltung teilnehmen, sowie
- Phasen der Kleingruppenarbeit, während welcher die Studierenden zur Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit aufgefordert werden (vgl. Jordan/Rummler 2014, S. 47 f.).

Darüber hinaus können große analoge Vorlesungen durch Angebote eines Livestreams ergänzt werden. Die Maßnahme kommt in Veranstaltungen mit hoher Teilnehmendenzahl, die die Sitzgelegenheiten des Vorlesungssaals sprengen, zum Einsatz. Anstelle eines synchronen Live-Streams könnte auch

eine asynchrone Aufzeichnung einer Vorlesung bzw. einer kommentierten digitalen Präsentation auf einer Lernplattform bereitgestellt werden. Diese Variation bietet den Vorteil, dass die Studierenden den Vortrag selbstbestimmt zurückspulen, wiederholt rezipieren und Pausen selbst bestimmen können.

Eine Maßnahme für kleinere Kursgruppen könnte die Organisation von „Mitlesungen“ (Raaheim 2013, S. 75), sozusagen als Alternative zu Vorlesungen, darstellen. Raaheim schlägt vor, in einer verkleinerten Gruppe von ca. 40 bis 100 Studierenden die Studierenden stärker einzubeziehen. Die Gruppengröße übersteigt dabei die eines klassischen Seminars. „Es kann sich zum Beispiel um eine Kombination aus Kurzvorlesungen (10-15 Minuten), Fallpräsentation, Interview einer Fachperson oder eines Repräsentanten aus Wirtschaft oder Gesellschaft, einen künstlerischen Beitrag, stilles Lesen oder Ähnliches auf der einen Seite handeln, und die Einbeziehung der Teilnehmer auf der anderen Seite“ (ebd., S. 75 f.).

Umsetzungsbeispiele

Raaheim (Universität Bergen, Norwegen) setzte sein Konzept der Mitlesung im Rahmen einer klassischen Vorlesung im Psychologiestudium um. Die zweiteilige Veranstaltung wurde mit einer zehnteiligen Kurzvorlesung eröffnet, in der der Dozierende eine Problemstellung unterbreitete. Die Vorstellung wurde durch eine Ankündigung einer verbundenen Studienleistung und einen Ausblick auf eine thematische Vertiefung im zweiten Teil der Veranstaltung ergänzt. Die Zufriedenheit mit einer Veranstaltungsteilnahme wird besonders durch einen gewissen Einfluss der Lernenden auf das Lehr-

/Lernszenario erhöht (Seifert 2004; Wegge et al. 2010). Daher sollten die Studierenden in den Mitlesungen kurze Reflexionsnotizen ausarbeiten. In den nächsten 50 Minuten wurde die Problemfrage in Kleingruppen erforscht und diskutiert. Einige Gruppen blieben im Hörsaal, andere zogen in die Bibliothek oder Cafeteria um. Im zweiten Teil der Veranstaltung wurde das Thema durch den Dozierenden vertieft vorgestellt (vgl. Raaheim 2013, S. 76 f.).

Seitdem die akademische Lehre pandemiebedingt auf Online-Formate umgestellt wurde, wird von verschiedenen digitalen oder hybriden Good-Practice-Beispielen aus mehreren Universitäten berichtet. Ein Beispiel stellt die Vorlesung „Lernen, Entwicklung und Sozialisation: Eine Einführung“ im Fach Erziehungswissenschaft an der Universität Jena dar. In der Veranstaltung mit maximal 100 Teilnehmenden wurde ein grundlegender Überblick der psychologischen Konzepte und Theorien, die Erziehungs- und Bildungsprozessen zugrunde liegen, vorgestellt. Das Format wurde nach dem „Flipped-Classroom-Modell“ (theoretische Lerninhalte im asynchronen Selbststudium, praktische Anwendung in gemeinsamer, synchroner Onlinepräsenzveranstaltung) organisiert und bestand aus wöchentlichen Online-Präsenzterminen und vorher bzw. nachher stattfindenden Selbstlernphasen auf der digitalen Lernplattform *Moodle*. Dort wurden Lerneinheiten, bestehend aus verschiedenen Lernvideos sowie flankierenden Reflexionsfragen zu den fachlichen Inhalten, bereitgestellt. Am Ende einer Einheit konnte zu einer Fragensammlung navigiert werden, in der die Studierenden anonym und öffentlich Rückfragen stellen konnten. Einfache Fragen wurden direkt durch die Tutor*innen, komplexere Fragen wurden mar-

kiert und in der Online-Präsenz von der Dozierenden beantwortet. Die wöchentliche Online-Präsenz-Phase wurde über Zoom gehalten, wobei die Lernenden in Kleingruppen („Breakout Sessions“) Anwendungsaufgaben bearbeiteten. Die Ergebnisse wurden beispielsweise auf Padlet veröffentlicht. Dieses Vorgehen kann dem „Just-in-Time Teaching“ (JiTT) zugeordnet werden, bei dem sich die Studierenden eigenständig vor einer Vorlesung mit neuen Inhalten beschäftigen und im Anschluss die Vorlesungszeit zur Klärung von Verständnisproblemen und zur thematischen Vertiefung nutzen. In den anschließenden Selbstlernphasen konnten die Lernenden ihr Wissen abermals vertiefen, überprüfen und Klausurvorbereitungen durch weitere Lern- testaufgaben treffen.

Ein weiteres Beispiel an der Uniklinik Würzburg stellen die HNO-Vorlesungen als „interaktive Live-Sendungen“ dar. In einem Live-Broadcast- und -Streaming-System wird es Humanmedizin-Studierenden seit dem Wintersemester 2020/21 ermöglicht, an ihren digitalen Endgeräten simultan und interaktiv an Vorlesungen teilzunehmen. Hier wird der Fokus nicht auf asynchrone Videoaufzeichnungen gelegt, sondern es werden synchrone Live-Streams mit Chatfunktion eingesetzt. Es wurde eine Art „Fernsehstudio“ mit Kamera, Mikrofonen und Mischpult im Hörsaal eingerichtet. Der Stream kann durch die Möglichkeit einer direkten Einspielung verschiedener bildlicher Medien ergänzt werden. Außerdem werden auf der Streaming-Plattform vor jeder „Sendung“ die spezifischen Lernziele veröffentlicht sowie ein Fragenkatalog bedient.

Insgesamt bleibt abzuwarten, wie sich die Lehr-/Lernform der Vorlesung in Zukunft entwickeln und ob sie weiterhin das Veran-

staltungsformat der Wahl bleiben wird. „Das Problem ist nicht die gute Vorlesung, sondern es sind die vielen schlechten Vorlesungen!“ (Raaheim 2013, S. 74).

Literaturverzeichnis

- Basak, D.; Reiß, M. (2013): Die große Jura-Vorlesung – vom Umgang mit dem Kern des rechtswissenschaftlichen Studiums, *Das Hochschulwesen*, 61 (3), S. 95-101, verfügbar unter <http://www.hochschulwesen.info/inhalte/hsw-3-2013.pdf> [01.02.2022].
- Biggs, J. (1996): Enhancing teaching through constructive alignment, *Higher Education* 32, S. 347-364.
- Bloom, B. S.; Hastings, T. J.; Madaus, G. F. (1972): *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*, New York: McGraw-Hill Book Company.
- Fend, H. (2005): *Geschichte des Bildungswesens. Der Sonderweg im europäischen Kulturraum*, Wiesbaden: VS Verlag.
- Freeman, S.; Eddy, S. L.; McDonough, M.; Smith, M. K.; Okoroafor, N.; Jordt, H; Wenderoth, M. P. (2014): Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 111, No. 23, verfügbar unter <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1319030111> [14.03.2022].
- Gudjons, H. (2003): *Frontalunterricht – neu entdeckt. Integration in offene Unterrichtsformen*, Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Helmke, A.; Schrader, F-W. (2000): Wirksamkeit des Hochschulunterrichts aus Sicht der Studierenden. Eine empirische Studie Helmke, *Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich; Schule, Sozialpädagogik, Hochschule* (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft; 41), hrsg. v. A. Helmke, W. Hornstein und E. Terhart, Weinheim: Beltz 2000, S. 261-276.
- Jordan, P.; Rummler, M. (2014): Aktivierende Lehrformen für große Lerngruppen: Techniken und Methoden, in: *Vorlesungen innovativ gestalten. Neue Lernformen für große Lerngruppen*, hrsg. v. M. Rummler, Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Kerres, M.; Schmidt, A. (2011): Zur Anatomie von Bologna-Studiengängen: Eine empirische Analyse von Modulhandbüchern, *Die Hochschule*, S. 173-191.
- Raaheim, A. (2013): Lehren und Lernen: Variation der Vorlesungen – Versuch einer Typologie von Lehrenden, *Das Hochschulwesen*, 61 (3), S. 74-83, verfügbar unter <http://www.hochschulwesen.info/inhalte/hsw-3-2013.pdf> [01.02.2022].
- Seifert, T. (2004): Understanding student motivation, *Educational Research*, Vol. 46/No. 2, S. 137-149. Universität Jena: *Best Practices "Vorlesung": Beispiel Erziehungswissenschaften*, verfügbar unter <https://www.uni-jena.de/universitaet/praesidium/vizepraesidentin-fuer-studium-und-lehre/akademie-fuer-lehrentwicklung-ale/prinzipien-guter-digitaler-lehre/best-practices-vorlesung-beispiel-erziehungswissenschaften> [15.03.2022].
- Universität Mainz: *Hörsaal-Abstimmung / Audience Response System (ARS)*, verfügbar unter: <https://www.elearning.uni-mainz.de/audience-response-system-ars-hoersaal-abstimmung/> [15.03.2022].
- Universität Zürich UZH:
- *Aktivierungsmethoden*, verfügbar unter: <https://teachingtools.uzh.ch/de/tools/aktivierungs-methoden> [23.02.2022].
 - *Lernziele formulieren*, verfügbar unter: Universität Zürich UZH: *Lernziele formulieren*, verfügbar unter: <https://teachingtools.uzh.ch/de/tools/lernziele-formulieren> [23.02.2022].
 - *Lehrveranstaltungen mit vielen Teilnehmenden (300+)*, verfügbar unter: <https://teachingtools.uzh.ch/de/tools/lehrveranstaltungen-mit-vielen-teilnehmenden> [23.02.2022].
- Webler, W.-D. (2013): Die Vorlesung – eine ausbaufähige Lehrveranstaltung (I), *Das Hochschulwesen*, 61 (3), S. 82-94, verfügbar unter <http://www.hochschulwesen.info/inhalte/hsw-3-2013.pdf> [01.02.2022].
- Wegge, J.; Keppesen, H. J.; Weber, W-G.; Pearce, C. L.; Silva, S. A.; Pundt, A.; Johnsson, T.; Wolf, S.; Wassehaar, C. L.; Unterrainer, C.; Piecha, A. (2010): Promoting work motivation in organizations. Should employee involvement in organizational leadership become a new tool in the organizational psychologist's kit?, *Journal of Personnel Psychology*, Vol. 9/ No. 4, S. 154-171.