



Gregor Töglhofer
(Teaching Award 2023):

Innovatives Lehren und Lernen:
Lehrvideos mit Praxisbezug,
Flipped-Classroom Techniken
und kontinuierliche Bewertung

Gregor Töglhofer

Innovatives Lehren und Lernen – Lehrvideos mit Praxisbezug, Flipped-Classroom Techniken und kontinuierliche Bewertung

Institut für Radiologietechnologie

Erschienen in: H. A. Friedl & U. Trattnig (Hg.) (2023) Beste Lehre an der FH JOANNEUM. Teaching Award (Plus) 2022-2023. (Beiträge zur Qualitätskultur in der Hochschullehre, Bd. 2) S. 127-132. Graz: FH JOANNEUM Verlag.

Abstract

Grundlage für alle didaktischen Methoden bildet eine einfache, klar verständliche Sprache in zur Verfügung gestellten Lernunterlagen. Zu den traditionellen Skripten werden von mir selber erstellte Lehrvideos mit Praxisbezug zur Verfügung gestellt. Diese können in einem Flipped-Classroom Konzept von den Studierenden vorab angesehen werden, um deren Inhalt in der Präsenzzeit durch spielerische Anwendungen oder Diskussionen in sogenannten Aktivitätsphasen festigen zu können. Bei der Festlegung der Noten ist der Abschlusstest nicht mehr wichtigstes Element, sondern wird durch Punktevergabe in den Aktivitätsphasen ergänzt oder sogar vollständig davon ersetzt, was kontinuierliches Mitlernen erfordert. Dadurch wird nachhaltiges Lernen gefördert: Das Gelernte geht in das Langzeitgedächtnis über, Auswendiglernen wird vermieden, Prüfungsangst wird reduziert.

Ziel der Lehrveranstaltungen - Lehrphilosophie

Zuallererst möchte ich den Studierenden, welche mich für den Teaching Award vorgeschlagen haben, meinen Dank aussprechen. Die Nominierung bedeutet für mich, dass die von mir angewandten Lehrmethoden offenbar doch Anklang finden.

In meinen Lehrveranstaltungen versuche ich, ein Umfeld zu schaffen, in dem Studierende dazu ermutigt werden, sich aktiv am Lernprozess zu beteiligen. Einer meiner Ansätze besteht darin, bewährte Lehrmethoden mit innovativen Elementen zu kombinieren. Auf diese Weise werden die Methoden gerne von Studierenden angenommen. Gleichzeitig soll den Studierenden stets bewusst gemacht werden, wozu das Gelernte in der Praxis angewendet wird. Meine Lehrveranstaltungen sollen Studierende dazu inspirieren, eigenverantwortlich zu lernen, sich aktiv einzubringen und kontinuierlich mitzulernen. Im Folgenden wird meine Lehre auf die wichtigsten Prinzipien und Methoden heruntergebrochen.

Didaktische Vereinfachung durch verständliche Sprache

Zur Vermittlung des Lehrinhaltes sollte meiner Meinung nach einer einfachen und klar verständlichen Schreibweise der Vorzug gegeben werden. Komplexe und schwer verständliche Formulierungen in Lehrmaterialien können das Lernen erschweren und das Interesse der Studierenden beeinträchtigen. Eine klare und einfache Schreibweise erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass der Lernstoff besser aufgenommen wird und bildet die Grundlage für den Erfolg von weiteren didaktischen Maßnahmen.

Je verständlicher die Schreibweise von Lernunterlagen, desto schneller wird der Inhalt aufgenommen und desto leichter wird er gelesen. Betrachten wir den bekannten Satz: „Stell dir vor, es ist Krieg und keiner geht hin“. Ein kurzer Satz, der mit wenigen einfachen Wörtern eine klare, überraschende Aussage macht. Sie könnten auch schreiben: „Stell dir vor, dass Krieg wäre und keiner hinginge“, was allerdings nicht mehr so einprägsam wäre. Aber die Formulierung: „Man stelle sich vor, dass kriegerische Handlungen in Ermangelung hinlänglicher Teilnehmerzahlen gar nicht erst stattfinden

könnten“ wäre rhetorischer Schwulst. Diesen gilt es zu vermeiden, wenn Sie verstanden werden wollen. [1]

Einfache Sprache macht die Sätze lebendiger und – noch wichtiger – verständlicher. Die hohe Kunst der Lehre besteht für mich darin, komplizierte Zusammenhänge so einfach wie möglich zu beschreiben – nicht umgekehrt. Eine einfache und klar verständliche Schreibweise bildet das Fundament für weitere didaktische Methoden. Sie erleichtert den Studierenden das Aufnehmen des Lerninhaltes und fördert ihre Motivation, sich tiefer mit den Lerninhalten auseinanderzusetzen. Eine gut durchdachte sprachliche Gestaltung in Lernmaterialien erhöht die Chance auf einen nachhaltigen Lernerfolg.

Integration von selbsterstellten Lehrvideos mit Praxisbezug

In der heutigen schnelllebigen Welt, in der Technologien eine immer größere Rolle spielen, ist es unerlässlich, dass Bildungseinrichtungen und Lehrende sich an den Wandel der Zeit anpassen. Traditionelle Lehrmethoden, die auf Skripten, mündliche Vorträge und Mitschriften basieren, erfüllen oft nicht mehr die Bedürfnisse der heutigen Generation. Der Trend geht eindeutig in Richtung visueller und interaktiver Lernformate, wobei aus meiner Sicht Lehrvideos eine immer wichtigere Rolle spielen.

Bei der Planung und Umsetzung der Videos ist wichtig, dass eine Dauer von 5 bis 10 Minuten nicht überschritten wird. Diese Länge kommt bei Studierenden am besten an. Hier gilt: je kürzer desto besser [2]. Aus einer Studie geht hervor, dass Studierende, die bekanntlich am schwächsten sind, am meisten von Lehrvideos profitieren und es zu einer geringeren Kursaustrittsquote kommt. Außerdem wird eine größere Leichtigkeit beim Lernen als Vorteil hervorgehoben. [3]

Bei der Planung und Umsetzung von Lehrvideos sollte darauf geachtet werden, dass einerseits die Inhalte verständlich transportiert werden aber auch formale Kriterien bei den Studierenden einen hohen Stellenwert aufweisen. Das Video soll gut strukturiert und professionell gestaltet sein. [4]

Die Kurzvideos werden von mir alle ausnahmslos selbst erstellt, damit sichergestellt ist, dass sie genau auf den Inhalt meiner Lehre zugeschnitten sind und möglichst realitätsnah die Zusammenhänge in der Praxis darstellen und erläutern.

Durch die Visualisierung des Lerninhaltes in Kurzvideos entstehen aus meiner Sicht folgende Vorteile für die Studierenden:

- **Anschaulichkeit und Verständlichkeit:** Kurzvideos können komplexe Konzepte auf anschauliche Weise vermitteln. Visuelle Elemente, Animationen oder die Darstellung praktischer Abläufe helfen den Studierenden, den Stoff besser zu verstehen.
- **Selbstbestimmtes Lernen:** Studierende können die Lehrvideos in ihrem eigenen Tempo ansehen und so oft wiederholen, wie sie möchten. Dies fördert eigenverantwortliches Lernen und ermöglicht Studierenden, das Lerntempo individuell an die eigenen Bedürfnisse anzupassen. Videos können bei jeder Gelegenheit und zu jeder Zeit an Computer, Tablet oder Smartphone angesehen werden.
- **Akzeptanz durch soziale Medien:** die heutige Generation Z ist mit sozialen Medien aufgewachsen und gewohnt, Informationen in Form von Videos aufzunehmen. Kurzvideos sprechen ihre Sprache und steigern die Akzeptanz der Lerninhalte. Sie sprechen insbesondere visuelle, auditive und kinästhetische Lerntypen an.

Trotz dieser Vorteile gibt es auch einige potenzielle Nachteile bei der Erstellung von Lernvideos:

- Hoher zeitlicher Aufwand: die Erstellung von Kurzvideos erfordert jedenfalls mehr Zeit als die Erstellung von Lernskripten. Planung, Aufnahme und Bearbeitung von Videos müssen aufeinander abgestimmt sein, um sie gut verständlich und visuell ansprechend zu gestalten.
- Fähigkeiten im Video-Editing: Lehrende müssen sich mit Video-Editing Tools vertraut machen, um ansprechende und effektive Kurzvideos zu erstellen. Das kostet Zeit und setzt das entsprechende Knowhow voraus.

Ich arbeite nun bereits mehrere Jahre an Kurzvideos, die von mir in der Lehre eingesetzt werden. Damit stehen mir abgeschlossene, modulare Lehreinheiten zur Verfügung, welche den Lerninhalt übersichtlich darstellen. Sie ermöglichen es Studierenden, den Stoff jederzeit in ihrem eigenen Tempo zu durchlaufen und geben ihnen ein hohes Maß an Autonomie, welche einer der sechs Lernmotivationen nach Bubolz-Lutz ist [5]. Gleichzeitig geben sie mir als Lehrenden die Flexibilität, die Präsenzzeit effektiver zu nutzen.

In Zukunft soll ein Teil der Videos auf der Website des Studiengangs für zukünftige Absolvent:innen oder potentielle Studierende zur Verfügung stehen. Dafür muss das Corporate Design der Videos mit jenem der FH JOANNEUM abgestimmt sein.

Anwendung des Flipped-Classroom Konzeptes mit Hilfe von Lehrvideos

Im Flipped-Classroom Konzept wird der traditionelle Unterrichtsablauf umgedreht. Der Lehrinhalt wird nicht mehr in der Präsenzzeit vermittelt. Stattdessen konsumieren Studierende die Inhalte vorab und vertiefen das Wissen in praktischen Anwendungen, Diskussionen oder Gruppenaktivitäten in der Lehrveranstaltung.

Ziel ist es, konstruktivistisches Lernen zu fördern. Im Konstruktivismus wird die Theorie aufgestellt, dass Wissen nicht von einer Person auf eine andere übertragen werden kann, sondern von jeder Person neu konstruiert wird, wobei sich das Verständnis von Konzepten oder Prinzipien mit der Zeit vertieft. [6]

Bei der Umsetzung des Flipped-Classroom Konzeptes werden die von mir erstellten Kurzvideos verwendet. Die Studierenden erhalten die Videos vorab und erarbeiten den Inhalt der Lehrvideos selbstständig vor der Präsenzzeit. Die Zeit kann ihnen beispielsweise durch asynchrone Lehreinheiten zur Verfügung gestellt werden. Das erhöht die Motivation, sich die Videos auch tatsächlich vorab anzusehen. In der Präsenzzeit wird der Inhalt des Videos in praktischen Beispielen angewendet und damit gefestigt. Besonders glücklich sind jene Vortragende, die im Curriculum Übungen für die Vertiefung der im Video vorgestellten Zusammenhänge verankert haben.

Besonders beeindruckend für mich war eine Studierende, die sich ein Kurzvideo vorab angesehen hatte und in der Lehrveranstaltung die im Video beschriebenen Arbeitsabläufe zügig und ohne Probleme durchführen konnte, ohne dass der Sachverhalt zuerst von mir im Unterricht dargestellt wurde.

Die Integration von Kurzvideos in einem Flipped-Classroom Konzept in der modernen Lehre ist meiner Meinung nach ein wichtiger Schritt ist, um den Bedürfnissen der heutigen Studierenden gerecht zu werden. Interaktives Lernen, Selbstständigkeit und eine zeitgemäße Vermittlung von Wissen werden

dabei gefördert. Dabei muss nicht die gesamte Lehrveranstaltung umgedreht werden. Anfänglich reicht es aus, ein Themengebiet auf diese Weise erarbeiten zu lassen.

Nachhaltiges Lernen dank Einbindung von Aktivitätsphasen

Um Bulimielernen²¹ von Test zu Test zu vermeiden und die Studierenden zu nachhaltigem Lernen anzuregen, wird der Fokus auf Aktivitätsphasen innerhalb der Lehrveranstaltung gelegt. Dadurch wird eine nachhaltige Wissensvermittlung erzielt.

Nach jeder Phase der Inhaltsvermittlung wird eine Aktivitätsphase integriert, in der die Studierenden den gerade behandelten Stoff spielerisch wiederholen. Das festigt das Gelernte und fördert die aktive Beteiligung der Studierenden. Durch das regelmäßige Wiederholen wird das Gelernte besser im Langzeitgedächtnis gefestigt. Für die spielerische Auseinandersetzung des Lerninhaltes in der Aktivitätsphase stehen unzählige Möglichkeiten zur Verfügung [7]. Erwähnen möchte ich hier die Spiele „Memory“ und „Activity“, sowie das „Lernquiz“, die sehr gut dazu geeignet sind, Fachbegriffe zu festigen.

- **Memory:** für dieses Spiel erstellen Studierende Kartenpaare mit Fachbegriffen oder Definitionen selbst. Anschließend müssen gleiche Kartenpaare gefunden werden und die Begriffe und ihre Bedeutung erklärt werden.
- **Activity:** hierbei werden Fachbegriffe, Definitionen oder Abläufe anhand von Pantomime oder Zeichnungen untereinander dargestellt. Es ist in hohem Maß unterhaltsam, was die Motivation der Lernenden steigert.
- **Lernquiz:** Die Studierenden nehmen mittels Smartphones an einem Quiz teil, das den gerade vermittelten Inhalt abdeckt. Hierbei werden vorzugsweise Multiple Choice Fragen gestellt, es können aber auch offene Fragen eingesetzt werden.

Das Spannende für die Studierenden an den Aktivitätsphasen ist, dass bei jeder Aktivität Punkte gesammelt werden können, die in unterschiedlicher Gewichtung in der Gesamtbeurteilung miteinfließen. Die Gesamtpunkteanzahl für die Notengebung setzt sich somit aus den Punkten der Aktivitätsphase und des Abschlusstestes zusammen, was den Druck eines einzigen Prüfungstages reduziert.

Kontinuierliche Bewertung bei gleichzeitigem Entfall der Abschlussprüfung

Das führt mich zu einem Gedanken, der meiner Meinung nach das Lernen der Studierenden am nachhaltigsten beeinflussen könnte: Die abschließende Gesamtprüfung entfällt vollständig, die Studierenden sammeln ausschließlich Punkte bei den Aktivitäten. Folgende Vorteile ergeben sich dadurch:

- **Reduktion von Prüfungsangst:** Studierende werden kontinuierlich bewertet, was den Druck eines einzigen Prüfungstages reduziert und die Möglichkeit bietet, sich schrittweise zu verbessern.

²¹ Unter Bulimielernen wird das kurzfristige Auswendiglernen von Lerninhalten für Prüfungen verstanden, die kurz danach wieder vergessen werden.

- Nachhaltiges Lernen: Der gesamte Lerninhalt wird nicht auf einmal für eine Abschlussprüfung gelernt, sondern etappenweise, wodurch die Inhalte längerfristig im Gedächtnis bleiben und Bulimielernen verhindert wird.
- Aktive Teilnahme: Da die Note ausschließlich durch kontinuierliche Beteiligung und guter Leistungen in den Aktivitäten zustande kommt, werden Studierende stärker motiviert, aktiv am Unterricht teilzunehmen.

In einer abschließenden Aktivitätsphase könnten die wichtigsten Inhalte der gesamten Lehrveranstaltung noch einmal zur Anwendung kommen und somit die Abschlussprüfung ersetzen. Die Punkte dieser Aktivitätsphase könnten auch stärker gewichtet werden als die der vorherigen. Das Mindset des Vortragenden ist hier entscheidend, Mut zur Veränderung ist notwendig. Eine Lehrveranstaltung ohne Abschlussprüfung – für viele noch undenkbar. Prinzipiell sind in der Prüfungsordnung der FH JOANNEUM Gesamtprüfungen und Teilprüfungen für Lehrveranstaltungen angeführt.

Resümee

Abschließend möchte ich anmerken, dass es nicht notwendig ist, gleich den gesamten Unterricht neu zu gestalten. Oft ist es den Studierenden lieber, die Ihnen bekannten Unterrichtsmethoden Schritt für Schritt mit neuen Methoden zu ergänzen. Anfangs können Lehrvideos auch nur vereinzelt eingesetzt werden, die Flipped-Classroom Technik kann nur auf ein Kapitel beschränkt sein und eine kontinuierliche Bewertung mittels Aktivitätsphasen muss den Abschlusstest nicht vollständig ersetzen. In der Theorie wissen die meisten von uns, was eine gute Lehre ausmacht, aber wichtig ist es, erste Schritte in die richtige Richtung zu unternehmen.

Literatur

[1] W. Schneider, *Deutsch für junge Profis: Wie man gut und lebendig schreibt*, 3. Aufl. Berlin: Rowohlt Berlin, 2010.

[2] F. Albert, C. Hodkinson, *Video use in lecture classes: current practices, student perceptions and preferences*, 2018. [Online] verfügbar unter: https://www.researchgate.net/publication/329855257_Video_use_in_lecture_classes_current_practices_student_perceptions_and_preferences, (zugegriffen: 16. November 2021).

[3] H. David Brecht, *Learning from Online Video Lectures*, J. Inf. Technol. Educ. Innov. Pract., Bd. 11, S. 227–250, 2012, doi: 10.28945/1712.

[4] S. Bischof, C. Mehner, *Förderung von Videos in der Hochschullehre: Begleitstudie untersucht Sicht der Studierenden*, 2015., doi: 10.1108/ET-12-2017-0185.

[5] E. Bubolz-Lutz, S. Engler, C. Kricheldorf, und R. Schramek, *Geragogik: Bildung und Lernen im Prozess des Alterns. Das Lehrbuch*, 2., Erweiterte und Überarbeitete Edition. Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH, 2022.

[6] A. W. (Tony) Bates, *2.5 Constructivism*, 2019, [Online] verfügbar unter: <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2/chapter/section-3-4-constructivism/> (zugegriffen: 19. September 2023).

[7] B. Messer, *Inhalte merk-würdig vermitteln: 56 Methoden, die den Merkfaktor erhöhen*, 2. überarbeitete und erweiterte Edition. Weinheim Basel: Beltz, 2016.