

Digital, interaktiv, motivierend: Die App StudiSQ als Lehr- und Lernwerkzeug im Hochschulalltag

**Ideen und Handreichung für den Einsatz in
der Lehre**

Einleitung – Wozu diese Handreichung?

Gamification-Strategien können die Lernmotivation nachhaltig steigern.¹ Um diesen positiven Effekt zu nutzen und unter Beachtung datenschutzrelevanter Aspekte in den Hochschulalltag zu integrieren, ist im Rahmen des sachsenweiten Verbundprojektes „Digitalisierung der Hochschulbildung in Sachsen (D2C2)“ die App StudiSQ entstanden, die diesen Ansatz nutzt, indem die App Lehrinhalte als Quiz vermittelt und Gamification-Elemente wie Ranglisten und Abzeichen zur Förderung der Motivation einsetzt.

Entstehung und Funktion der App

Entwickelt wurde die App durch Studierende im Rahmen des Masterstudiengangs „Medieninformatik und Interaktives Entertainment“ an der Hochschule Mittweida in Zusammenarbeit mit Lehrenden. Dabei verfügt StudiSQ grundsätzlich über drei verschiedene Quiz-Modi, mit denen die Studierenden Studieninhalte wiederholen und festigen können. Dafür können sie entweder Fragenpakete einer festgelegten Größe bearbeiten (Übungsmodus), ganze Quiz spielen und Punkte sammeln (Überprüfungsmodus) oder sich im Duell mit Kommiliton*innen messen (Duellmodus). Über Statistiken zu den Versuchen können seitens der Lehrenden Fehler eingesehen und somit gezielt nachgearbeitet werden. Das Besondere dabei ist das umfassende Feedback, das Lehrende bei jeder einzelnen Frage hinterlegen können. So lernen die Studierenden bei der Wiederholung die Inhalte nicht nur auswendig, sondern verstehen Zusammenhänge und können vertiefende Zusatzinformationen zur jeweils richtigen Antwort erhalten.

Neben der bereits thematisierten Feedbackfunktion, die die App von vergleichbaren Produkten auf dem Markt unterscheidet, hat StudiSQ noch einen weiteren Vorteil gegenüber ähnlichen Produkten. Das hochschulinterne Hosten und Betreuen der App bietet eine Sicherheit in Bezug auf den Datenschutz. Beim Einsatz der App können die Lehrenden und Studierenden sicher gehen, dass keine Daten aus dem Hochschulkontext nach außen gelangen, weitergegeben und ggfs für kommerzielle Zwecke genutzt werden.

Ziel ist es, die App den Lehrenden sachsenweit an den Hochschulen zur Verfügung zu stellen. Dadurch können Synergien entstehen, in dem z.B. bereits bestehende Quiz in bestimmten Fachbereichen von Studierenden an unterschiedlichen sächsischen Hochschulen genutzt

¹ Vgl. Alonso-Sánchez, J. A.; Alonso, J. L. N.; Santana-Monagas, E.: Gamification in Higher Education: A Case Study in Educational Sciences. en, TechTrends, 2025, DOI: 10.1007/ s11528-025-01056-2 bzw. Groening, C.; Binnewies, C.: “Achievement unlocked!” - The impact of digital achievements as a gamification element on motivation and performance. Computers in Human Behavior 97, S. 151–166, 2019, DOI: 10.1016/j.chb.2019.02.026.

werden könnten (beispielsweise Quiz, die auf Grundlagenvorlesungen basieren). So könnte im Laufe der Zeit ein fachlich breit aufgestellter Pool an Quiz heranwachsen, der die App zu einem attraktiven Lernbegleiter für Studierende macht.

Für den Einsatz der App sind verschiedene Lehr-Lernszenarien denkbar, die im Folgenden genauer vorgestellt und erläutert werden sollen. Sie basieren auf Reflektionen innerhalb von Workshops mit Lehrenden, aber auch auf Grundlage von Erfahrungswissen von Kolleg*innen, die mit der App bereits in der Lehre arbeiten. Sie sind als Inspiration zu verstehen und bilden keine in Stein gemeißelte Handlungsanweisung. Über die technische Funktionsweise der App informiert eine entsprechende Anleitung, die kostenlos im Netz zur Verfügung steht.² Es wird empfohlen, sich vor der Auseinandersetzung mit dem inhaltlichen Einsatz der App mit ihren Funktionen und dem Aufbau vertraut zu machen.

Grundlegend werden im Folgenden vier Szenarien vorgestellt:

Lehrszenarien für die Quiz-App StudiSQ

- 1) Einsatz zur Überprüfung von Vorwissen
- 2) Lernbegleitender Einsatz (Wissensfestigung)
- 3) Auflockerndes Element in einer Lehrveranstaltung
- 4) Einsatz zur Prüfungsvorbereitung

² https://mellon.hs-mittweida.de/digitalskills/assets/studisq_anleitung.pdf

1) Die App StudiSQ als digitales Tool zur Überprüfung von Vorwissen

PROBLEM:

Studierendengruppen sind zunehmend heterogen, auch bezüglich ihres Vorwissens, weshalb eine Prüfung des Vorwissens zum Start einer Lehrveranstaltung wichtig ist, um Inhalte danach aufzubauen.

LÖSUNG:

StudiSQ wird eingesetzt, um das Vorwissen mit Hilfe von Quiz zu überprüfen. Der Einsatz kann fakultativ erfolgen, den Studierenden sollte aber innerhalb oder außerhalb der Lehrveranstaltung mit Nachdruck nahegelegt werden, dass eine Vorwissensabfrage mit der App sinnvoll und hilfreich ist.

Im Vorfeld einer Lehrveranstaltungsreihe erstellt die Lehrperson ein oder mehrere Quiz, um das Vorwissen der Studierenden zu überprüfen. Inhaltlich werden demzufolge thematische Aspekte abgefragt, mit denen die Studierenden vertraut sein sollten, um der bevorstehenden Lehrveranstaltungsreihe von Beginn an gut folgen zu können. Handelt es sich dabei beispielsweise um eine Vorlesungsreihe, die die Lehrperson regelmäßig gibt, so kann das einmal angelegte Quiz später erneut verwendet werden.

Ist das oder sind die Quiz entsprechend angelegt, gilt es, die Studierenden dazu zu motivieren, die Vorwissensüberprüfung zu absolvieren. Denkbar wäre es beispielsweise, die Studierenden vor dem Beginn der ersten Vorlesung in einer Mail auf die Vorwissensabfrage hinzuweisen und eine Durchführung anzuregen oder aber die App innerhalb einer der ersten Lehrveranstaltungen im Semester einzusetzen bzw. vorzustellen, um technische Probleme zu vermeiden und die Wichtigkeit des Tools zu unterstreichen. Dabei könnte argumentiert werden, dass die App ein Angebot darstellt, das eigene Vorwissen mit einem niedrigschwelligen Zugang, sowie orts- und zeitunabhängig, zu überprüfen, um damit den Grundstein für ein erfolgreiches Absolvieren der Veranstaltungsreihe zu legen. Ob das Quiz dann tatsächlich absolviert wird, liegt zwar am Ende in der Eigenverantwortung der Studierenden. Aber die verschiedenen Modi, sowie die Feedback-Option bei den Antworten machen die App zu einem sehr attraktiven Tool, das sie ohne großen Aufwand nutzen können.

Die Lehrperson kann in der Statistik einsehen, wie viele Studierende das Angebot der Vorwissensüberprüfung angenommen haben und bekommt vor allem einen Eindruck über den Stand des Vorwissens. Es ist ersichtlich, welche Antworten wie oft gewählt wurden und damit ist auch ersichtlich, an welchen Stellen vielleicht doch noch eine

kurze Wiederholung etwa von Grundlagenwissen in den ersten Lehrveranstaltungen nötig erscheint.

Gelingt es der Lehrperson, die Studierenden überwiegend zum Ausführen der Vorwissens-Quiz zu motivieren, so kann auf Grundlage der Statistik ein sinnvoller Startpunkt der Lehrveranstaltungsreihe gewählt werden, der den Großteil der Studierenden mitnimmt. Der entscheidende Punkt beim Einsatz der App in diesem Szenario dürfte darin liegen, die Studierenden davon zu überzeugen, dass eine Vorwissensüberprüfung zwar bei ihnen selbst liegt, aber auch der Qualität des gesamten Kurses und nicht zuletzt auch einem erfolgreichen Abschluss zugutekommt und deshalb nur von Vorteil sein kann.

WAS IST ZU BEDENKEN?

Zeitlicher Aufwand:

Installation der App und Anlegen eines Vorwissensquiz: abhängig von der Komplexität der Quizfragen

Einsatz bzw. Vorstellung in der Lehrveranstaltung: ca. 30 Minuten

VARIANTEN DES VORGEHENS

Einsatz bzw. Vorstellung der App in einer Lehrveranstaltung und nachdrücklicher Verweis auf deren Anwendung zur Vorwissensüberprüfung.

2) Die App StudiSQ als fakultatives lernbegleitendes digitales Tool zur Überprüfung und Festigung von Wissen

PROBLEM

Viele Lehrende suchen nach Wegen, wie sie Studierende aktiv und nachhaltig beim Wiederholen von Lerninhalten unterstützen können. Klassische Maßnahmen wie die Arbeit in der Bibliothek oder das Durcharbeiten von Vorlesungsskripten können dabei für die Lernmotivation der Studierenden eine Barriere sein.

LÖSUNG

Vielen Studierenden liegt die Arbeit mit digitalen Anwendungen nahe, da der Großteil über ein Smartphone verfügt, das ein orts- und zeitunabhängiges Lernen ermöglicht.

Um dies zu nutzen, bietet sich der Einsatz einzelner/mehrerer digitaler Tools zur Lernbegleitung an.

Durch den Gamification-Ansatz mit interaktiven Quizfragen, der Möglichkeit zeit- und ortsunabhängig zentrale Inhalte zu wiederholen und Punkte zu sammeln oder Ranglisten oder Abzeichen zu erwerben, fördert StudiSQ dabei den Wettbewerb und die Eigeninitiative.

Wenn eine Lehrperson den Studierenden die Möglichkeit bieten möchte, Inhalte aus der Vorlesung zu vertiefen, so kann sie die App als begleitendes Element einsetzen, das gezielt an die Vorlesungsinhalte geknüpft ist. Die Lehrperson legt demzufolge ein oder mehrere Quiz an, das bzw. die aus Fragen zu bestimmten thematischen Einheiten aus der Vorlesung besteht/bestehen. Durch die Quiz kann Wissen mit Hilfe von Multiple- oder Single-Choice-Fragen überprüft und vertieft werden. Die Feedback-Option bietet dem Lehrenden zudem die Möglichkeit, die richtige Antwort mit Hilfe einer Texteingabe umfassender zu erläutern oder zusätzliche Informationen bzw. wissenswerte Hintergrundfakten zu liefern. Dieses formative Feedback hilft den Studierenden, ihr Wissen umfassender zu vertiefen, Zusammenhänge besser zu verstehen und so die Inhalte besser zu verinnerlichen.

Bei der Anwendung der App als lernbegleitendes Tool wird StudiSQ fakultativ angeboten, wobei es empfehlenswert wäre, Die App in der Präsenzlehre einzubinden oder zumindest vorzustellen, damit die Studierenden sie dann auch außerhalb der LV anwenden. Bei Nutzung der App seitens der Studierenden haben alle drei Quiz-Modi bestimmte Vorteile. Der Übungsmodus dient dabei eher zum lockeren Überprüfen von Wissen, der Überprüfungsmodus ist geeignet um Wissen gezielt zu überprüfen und Punkte zu sammeln, während die Studierenden im Duell-Modus sehen können, wie gut ihr Wissenstand im Vergleich zu Kommiliton*innen ist.

Mit Hilfe der Statistikfunktion kann die Lehrperson einsehen, welche Fragen wie oft beantwortet wurden und wo sich noch Wissenslücken aufzeigen.

WAS IST ZU BEDENKEN?

Vorstellung der App in der Lehrveranstaltung: ca. 30 min

Erstellung eines oder verschiedener Quiz: abhängig von Menge und Umfang der Quiz

Regelmäßige Auswertung der Statistik

VARIANTEN DES VORGEHENS

Vorstellung der App in der Lehrveranstaltung und anschließend Quiz zur Verfügung stellen, die die Studierenden lernbegleitend zu den Lehrveranstaltungen nutzen können.

3) Die App StudiSQ als auflockerndes Element in einer Lehrveranstaltung

PROBLEM:

Die Aufmerksamkeitsspanne bei ein und derselben Tätigkeit liegt bei etwa 20 Minuten. Dann sinkt die Aufmerksamkeit bzw. Aufnahmefähigkeit. Um Wissen aufzunehmen, müssen Lernende die Möglichkeit bekommen, das Wissen anzuwenden. Das kann erfolgen, indem in der Lehrveranstaltung Anwendungsfragen gestellt werden, aber auch durch den Einsatz der App.

LÖSUNG:

Bei der Nutzung der App StudiSQ innerhalb einer Lehrveranstaltung entfallen die Parameter der Orts- und Zeitunabhängigkeit - die App wird zu einem Tool, das synchron genutzt wird.

Hierbei sind mehrere Varianten vorstellbar. Wurde die App beispielsweise eingesetzt, um Vorwissen zu überprüfen (vgl. Szenario 1), so könnte etwa am Anfang einer der ersten Lehrveranstaltungen eines Semesters eine gemeinsame Auswertung der Statistik erfolgen. Der Lehrende könnte den Studierenden ausgewählte Aspekte der Statistik präsentieren und anschließend mit ihnen diskutieren. Etwa über die Fragen, bei denen die Antwortstatistik ergeben hat, dass Wissensdefizite vorhanden sind. Im Anschluss daran könnten wesentliche Grundlagen wiederholt werden.

Darüber hinaus kann die App StudiSQ aber auch als Element eingesetzt werden, mit dem eine Vorlesung bewusst unterbrochen wird. Dazu bereitet die Lehrperson im Vorfeld der Vorlesung ein Quiz vor, das etwa das vorher vermittelte Wissen festigen soll oder mit Hilfe dessen die Studierenden vorher erworbenes theoretisches Wissen anwenden. Ebenso vorstellbar wäre ein Quiz zu einem ganz anderen, eher unterhaltsamen, Thema, um den Studierenden eine bewusste Auszeit von der Vorlesung zu geben. Die Lehrperson kann das Quiz, das eingesetzt werden soll, einem Raum zuordnen, zu dem nur die Studierenden Zugang erhalten, die vor Ort sind. Sie können nun in einem bestimmten oder frei gewählten Modus (je nachdem, was die Lehrperson für sinnvoll erachtet) quizzten. Denkbar wäre zum Beispiel auch eine Art Turnier, in dem sich die Studierenden duellieren und am Ende ein Champion feststeht. Anschließend setzt die Lehrperson die Vorlesung wie geplant fort. Die Studierenden sind nach der auflockernden Unterbrechung wieder konzentriert dabei.

WAS IST ZU BEDENKEN?

Vorstellung und Einführung der App: ca. 30 Minuten

Vorbereitung eines oder mehrerer Quiz: abhängig von Menge und Umfang der Quiz

VARIANTEN DES VORGEHENS

Einsatz der App als unterbrechendes Element in Vorlesungen

Auswertung der Statistik nach Überprüfung des Vorwissens (vgl. Szenario 1)

4) Die App Studi SQ als verbindliches digitales Tool zur Prüfungsvorbereitung

PROBLEM:

Lehrende suchen nach Wegen, Studierende bei einer optimalen und effizienten Prüfungsvorbereitung zu unterstützen. Dabei sollen die Studierenden prüfungsrelevante Inhalte verstehen und verinnerlichen.

LÖSUNG:

Um einen komplexen Vorlesungsstoff in kleine Einheiten zu unterteilen und Studierenden einen Eindruck zu vermitteln, welche Zusammenhänge und Fragen in der Prüfung relevant sein könnten, bietet es sich an, Aufgaben zur Verfügung zu stellen, mit denen sich Studierende konkret und gezielt auf anstehende Prüfungen vorbereiten können. Dabei kann die App StudiSQ eingesetzt werden.

Die Lehrperson entwickelt dazu zunächst einen Pool an möglichen Prüfungsfragen oder sucht sich Aufgaben aus bereits bestehenden Aufgabenpools heraus. Diese werden in einzelne Unteraspekte und Themenbereiche unterteilt. Dabei können sowohl Single- als auch Multiple-Choice-Fragen entwickelt werden. Anschließend legt die Lehrperson für die einzelnen Themenbereiche Quiz an. Damit die Studierenden später nicht nur sehen, welche Antworten korrekt sind, sondern auch Zusammenhänge besser verstehen, nutzt die Lehrperson auch die Feedbackfunktion und gibt zu jeder richtigen Antwort erklärende Hinweise oder nützliche Zusatz- oder Hintergrundinformationen ein. Das hilft den Studierenden später, den Prüfungsstoff verinnerlichen zu können.

Anschließend wird das Quiz oder ggfs mehrere Quiz für eine bestimmte Prüfungsvorbereitung freigeschaltet. Dabei können innerhalb der App Räume angelegt werden, zu denen nur die Studierenden Zugang bekommen, für die die Prüfungsvorbereitung relevant ist. Das schließt aus, dass die spätere Statistik durch externe Studierende beeinflusst wird, die nicht zur Prüfungsvorbereitungsgruppe gehören. Alternativ können die Quiz aber auch allgemein zugänglich bleiben, wenn es sich etwa um Vorlesungen mit Grundlagencharakter handelt, die immer wieder abgehalten und werden.

Die Studierenden können sich nun mit Hilfe der App mit den Quizfragen auf die anstehende Prüfung vorbereiten. Sie können im Übungsmodus bleiben und selbst wählen wie viele Fragen innerhalb eines Quiz im Block gespielt werden. Es wird aber empfohlen, den Überprüfungsmodus zu wählen, da er mit ganzen Quiz arbeitet und eine Unterteilung in Blöcke nicht möglich ist. Zudem besteht die Möglichkeit, Abzeichen zu erlangen und Punkte zu sammeln, was motivationsfördernd wirken kann. Ebenso wie die

Möglichkeit, dass sich die Studierenden im Vorfeld der Prüfung im Duellmodus messen und ihre Übungsarbeit so einen spielerischen und kompetitiven Charakter bekommt.

Mit Hilfe der Feedback-Funktion können die Studierenden die richtigen Antworten auf die Fragen besser verstehen. Wenn sie sich noch nicht so sicher fühlen, können sie die Quiz beliebig oft ortsunabhängig wiederholen, bis sie sich gut vorbereitet fühlen.

Der Lehrende kann mit Hilfe der Statistik einsehen, wie oft die einzelnen Fragen richtig oder falsch beantwortet wurden und welche Antworten wie oft gegeben wurden. Dadurch wird sichtbar, bei welchen Fragen sich die Studierenden in der Mehrheit sicher sind und wo noch Lern- und Übungsbedarf besteht. Falls sich vor der Prüfung noch die Gelegenheit ergibt, kann der Lehrende diesen Stoff beispielsweise nochmal gezielt wiederholen.

Da die App problemlos auf allen gängigen Smartphones, aber auch per Browser benutzbar ist, stellt der Zugang zu dieser Form der Prüfungsvorbereitung keine nennenswerte Hürde dar, da davon ausgegangen werden kann, dass alle Studierende über die Möglichkeit verfügen, online zu arbeiten.

WAS IST ZU BEDENKEN?

Vorbereitung eines oder mehrerer Quiz: abhängig von Menge und Umfang der Quiz

VARIANTEN DES VORGEHENS

Verbindlicher Einsatz der App außerhalb der Lehrveranstaltungen zur Prüfungsvorbereitung.

Wiederholung prüfungsrelevanten Stoffes innerhalb einer Lehrveranstaltung auf Grundlage der App-Statistik.

BEISPIELE/ WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Links

<https://mellon.hs-mittweida.de/digitalskills/studisq.html>