

von Maximilian Pfost, Simone Goppert,
Peter Kuntner, Nora Neuenhaus,
Alexander Werner, Sarah Becker



PsyCoach fördert selbstreguliertes Lernen

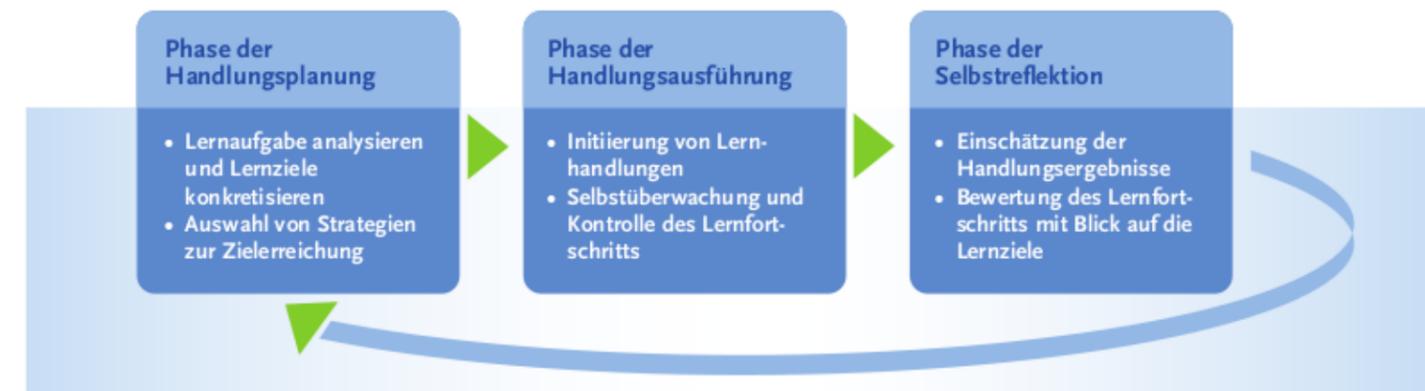
Bildungsforscher entwickeln Webanwendung

Der Übergang in die Hochschule ist durch einen deutlichen Zugewinn an individuellen Freiheiten mit Blick auf die Gestaltung der eigenen Lernaktivitäten gekennzeichnet. Voraussetzung für die erfolgreiche Initiierung von Lernaktivitäten ist ein möglichst akkurates Wissen über das eigene Können und über die eigenen Fähigkeiten. Hierfür wurde eine Webanwendung entwickelt, mit deren Hilfe Studierende kontinuierlich ihren Wissenserwerb testen können und ihren Lernfortschritt zurückgemeldet bekommen.

Der Beginn eines Hochschulstudiums und der Übergang von der Schule in die Universität ist durch zahlreiche Prozesse der Veränderung und Anpassung geprägt. Mit Blick auf das Lernen bedeutet dieser Übergang für die Studierenden zunächst einen Zugewinn an individuellen Freiheiten und Entscheidungsspielräumen, aber auch zunehmende Verantwortung für das eigene Lernhandeln. Neben der Wahl eines bestimmten Studienganges müssen

sie innerhalb des Studiums auch zahlreiche Entscheidungen treffen, wie beispielsweise die Wahl einer spezifischen Lehrveranstaltung, der Besuch einer konkreten Seminar- und Vorlesungssitzung und die Investition von Zeit und Anstrengung in Vor- und Nachbereitung. Größere Freiheiten bedingen also die Übernahme größerer Verantwortung. Dies bedeutet: Studierende müssen selbstverantwortlich vor dem Hintergrund der Einschätzung

eigener individueller Ressourcen und Fähigkeiten ihr Lernen steuern. Selbstregulierte Lernende kennzeichnen daher Personen, die an sie gerichtete Lernanforderungen aktiv explorieren und sich entsprechend individuelle Lernziele setzen, ihr Wissen und Können mit Blick auf diese Lernziele hinterfragen und selbstständig in diesem Prozess Lernaktivitäten initiieren und regulieren. Lernen wird damit nicht als beiläufiger, sondern vielmehr als intentional und bewusst gesteuerter Prozess betrachtet, in dem Studierende spezifische Lernaktivitäten strategisch planen, überwachen und kontrollieren.



Folglich bedarf effizientes Lernen neben der Einschätzung des Lernbedarfs („Was muss ich für das Bestehen der Prüfung lernen?“) auch einer möglichst akkuraten Einschätzung des eigenen Kenntnisstandes und des Lernfortschritts im Hinblick auf ein Lernziel (z.B. „Habe ich ausreichend für das Bestehen der Prüfung gelernt?“). Empirische Befunde zeigen jedoch, dass die Einschätzung eigener Leistungen oftmals sehr ungenau ausfällt. So neigen Personen insbesondere auf Gebieten, in denen sie sich wenig auskennen, und in Lernbereichen, in denen sie eher schwach sind, dazu, ihre Leistungen zu überschätzen, was auch als „unskilled-but-unaware Effekt“ bezeichnet wird. Bedingt durch die wenig akkurate Einschätzung der eigenen Leistung kann es daher passieren, dass Studierende das eigene Lernhandeln unter Umständen nicht passgenau oder nicht in ausreichendem Umfang initiieren. Mit Blick auf die Gestaltung universitärer Lerngelegenheiten lässt sich folglich ableiten, dass Studierende desto besser lernen können, je mehr sie über die eigenen Fähigkeiten wissen.

Abbildung 1: Die Abbildung zeigt ein Modell selbstregulierten Lernens aus Prozessperspektive (in Anlehnung an die Darstellung in Zimmerman & Moylan, 2009: Self-Regulation)

Webanwendung PsyCoach unterstützt

Vor dem Hintergrund dieses Förderziels wurde die Webanwendung *PsyCoach* am Lehrstuhl für Empirische Bildungsforschung entwickelt. Die Anwendung kann auf mobilen Endgeräten ebenso wie auf Desktop-Computern genutzt werden. Ein erster Einsatz erfolgte in der Grundlagenvorlesung Psychologie für den Bachelorstudiengang Pädagogik. Die hier beschriebenen Elemente beruhen auf der Programmversion, wie sie im Wintersemester 2019/20 zur Anwendung kam. Anmeldung und Teilnahme erfolgten stets auf freiwilliger Basis. Für die individuelle Sichtbarkeit und dem Vergleich im Ranking kann sich jeder Teilnehmer einen eigenen Nickname geben.

Frage (3/3) 1 Punkte

Carolín hat vielfach Schwierigkeiten, sich neue Vokabeln im Fach Französisch anzueignen. Seit einem halben Jahr verwendet sie nun Karteikarten, in denen neben dem neu zu lernenden Wort auch ein vollständiger Satz, der dieses Wort beinhaltet, wiedergegeben ist.

Diese Strategie zur Verbesserung der Erinnerung von Vokabeln bezeichnet man als...

Kognitive Lernstrategie
 Metakognitive Lernstrategie
 Ressourcenbezogene Lernstrategie

Wie sicher sind Sie sich, dass Ihre Antwort richtig ist?

Sicher Eher sicher Eher unsicher Unsicher

Abbrechen Beantworten

Abbildung 2 zeigt eine Lernfrage im Multiple-Choice Format. Die Studierenden werden darüber hinaus gebeten einzuschätzen, wie sicher sie sich ihrer Antwort sind.

Zentrales Element der Anwendung sind Lernfragen, die im Anschluss an die Vorlesung freigeschaltet werden (siehe Abbildung 2). Implementiert sind derzeit Fragen im Single- und Multiple-Choice Antwortformat, ebenso wie Fragen mit offenen Antworten. Die Studierenden erhalten Rückmeldung zur Richtigkeit ihrer Antwort. Darüber hinaus werden die Studierenden vor der Bearbeitung der Lernfragen gebeten anzugeben, ob sie den Eindruck haben, die Inhalte der Lehrveranstaltung verstanden zu haben, sowie ihren eigenen Kenntnisstand zu diesem Thema einzuschätzen.

Eine elaborierte mündliche Rückmeldung zu den Testfragen erfolgt jeweils in der darauffolgenden Lehrveranstaltung. Neben dieser inhaltlichen Rückmeldung haben die Studierenden auch die Möglichkeit einer Rückmeldung über den persönlichen Lernfortschritt im individuellen Rückmeldefenster, das Angaben und Testergebnisse individuell integriert und visuell aufbereitet (vgl. Abbildung 3). Neben einem absoluten Bewertungsmaßstab (Prozent richtiger Angaben, beziehungsweise aktueller Punktestand) wurden bewusst zur Förderung der Teilnahmemotivation auch spielerische Elemente wie beispielsweise ein High-Score Ranking implementiert.

Rückmeldung der Teilnehmenden

Eine erste Rückmeldung der Studierenden zu diesem Programmtool im Sommersemester 2019 sowie im Wintersemester 2019/20 fiel vergleichsweise positiv aus (vgl. Abbildung 4). So gaben auf einer Skala von eins (= „trifft überhaupt nicht“) bis fünf (= „trifft voll und ganz zu“) eine Mehrheit der Studierenden nicht nur an, dass ihnen die Bearbeitung der Testfragen Freude bereite ($M=3.65$, $SD=1.15$, $n=40$), sondern dass sie diese auch in Form einer Rückmeldung als sehr nützlich empfanden ($M=3.90$, $SD=0.91$, $n=39$). Darüber hinaus würde die Mehrheit der Studierenden eine Teilnahme an PsyCoach weiterempfehlen ($M=4.36$, $SD=0.74$, $n=39$).

Menu Logout

ist Statistik

Wintersemester 2019/20

Verlesung: Psychologische Grundlagen pädagogischen Handelns I

Frage	Beantwortet	Punkte	Wie den beantworteten Fragen sind richtig	Wie allen Fragen sind richtig
04/42	13/44	15	34%	30%

Anwesenheit ①

Subjektiven Verständnis der Vorlesung ④

Ihr Lernfortschritt nach eigener Einschätzung ⑤

Ampel zur Anwesenheit

Ranking

Platz	Name	Punkte
1	Nachweise	29
2	Schäfer-Poths	27
3	Kanarienvogel	26

Abbildung 3 zeigt das abrufbare individuelle Rückmeldefenster. Folgende Elemente sind dabei zu sehen:

1. Anzahl und Anteil (richtig) beantworteter Fragen sowie erreichte Punkte.
2. High-Score Ranking.
3. Visualisierung der Angaben zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung und Integration in Form einer Ampel.
4. Visualisierung der Angaben zum Verständnis Lehrveranstaltungsinhalte (von grün = sehr gut über gelb und orange bis rot = gering; grau = keine Angabe).
5. Visualisierung des eigenen Kenntnisstandes (Farben siehe oben).

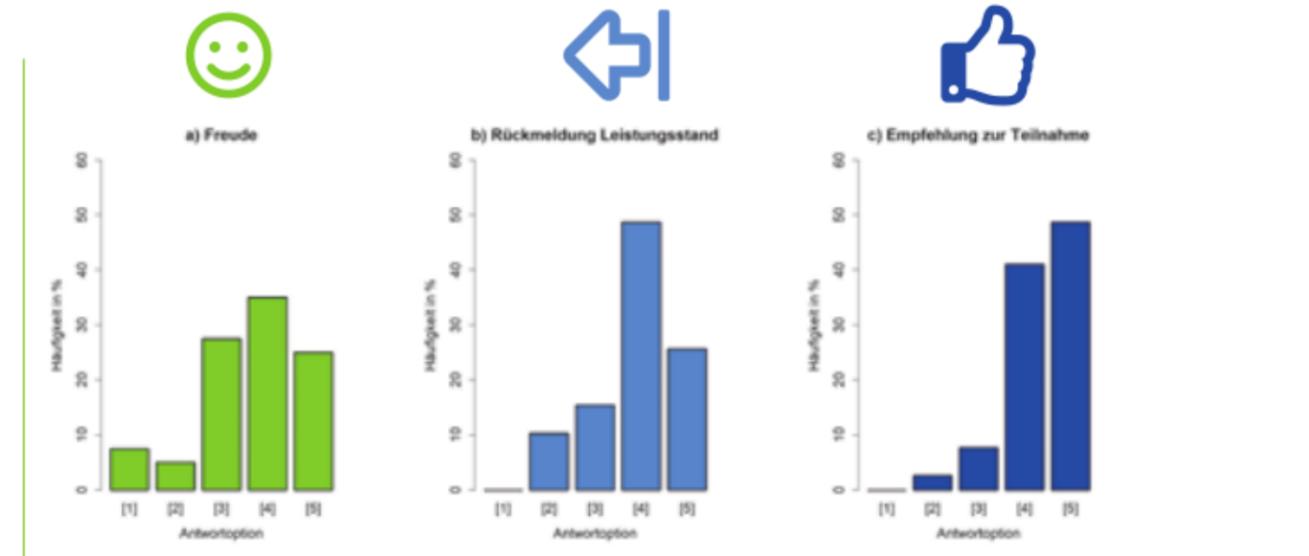


Abbildung 4 zeigt die Zusammenfassung der Rückmeldung von Studierenden auf einer Skala von eins (= „trifft überhaupt nicht“) bis fünf (= „trifft voll und ganz zu“) im Sommersemester 2019 sowie Wintersemester 2019/2020.

Ausblick

Offen ist derzeit noch die Frage, inwieweit der Lernerfolg sowie die Akkuratheit der Einschätzung des eigenen Wissens von dieser Webanwendung profitieren. Hierzu ist die Durchführung einer entsprechenden Evaluationsstudie, auch unter Berücksichtigung mehrerer Dozierender und eines breiten Spektrums an Lehrveranstaltungen angedacht. Darüber hinaus ist die Entwicklung der Webanwendung noch nicht abgeschlossen. So sollen zukünftig nicht nur die Lernverlaufsbeschreibung erweitert und verbessert werden, sondern auch weitere motivationsförderliche Elemente in die Anwendung integriert werden.

Literaturempfehlung

Händel, M., Harder, B. & Dresel, M. (2020). Enhanced monitoring accuracy and test performance: Incremental effects of judgment training over and above repeated testing. *Learning and Instruction*, 65, 101245.

Kruger, J. & Dunning, D. (1999). Unskilled but unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1121-1134.

Zimmernan, B. J. & Moylan, A. R. (2009). Self-regulation. Where metacognition and motivation intersect. In D. J. Hacker, J. Dunlosky & A. C. Graesser (Hrsg.), *Handbook of metacognition in education* (S. 299-315). New York, NY: Routledge.



PsyCoach Promotes Self-regulated Learning

Educational researchers develop web application



The transition to higher education is characterised by considerable gains in individual freedom in terms of organising one's own studying activities. A precondition for the successful initiation of these activities is a keen awareness of one's own skills and abilities. In order to achieve this, scholars have developed a web application with which students can continuously test their knowledge acquisition and receive feedback on their learning progress.