

Online Self-Assessments in der Studienwahlentscheidung: Erwartung und Wissenserwerb

Gesa Bintz und Stephan Dutke

Online Self-Assessment (OSA) Verfahren finden immer größere Verbreitung, auch zur Unterstützung der Studienfachwahl. Das an der WWU Münster für Lehramtsstudiengänge konstruierte Verfahren bietet Studieninteressierten die Gelegenheit, sich aktiv mit den eigenen Erwartungen auseinanderzusetzen und realistische Erwartungen zu bilden. Auf der Grundlage von generativen Lernprozessen wird angenommen, dass das Evozieren von Erwartungen an das Studium die Verarbeitung von Studieninformationen begünstigt. In der Studie werden die Auswirkungen auf den Lernerfolg durch die Nutzung des OSA im Vergleich zum reinen Lesen der Informationen bei einer Gruppe von Abiturient(inn)en betrachtet. Beide Wege der Informationsaufnahme zeigen sowohl auf kognitiver als auch auf metakognitiver Ebene hohe Lernerfolge beim Informationsabruf nach kurzfristiger Ablenkung.

Online Self-Assessments an Hochschulen

Das Internet dient vielen Schüler(inne)n als primäre Informationsquelle (Driesel-Lange & Hany, 2005), 93% der Abiturient(inn)en nutzen das Internet zur Information über Studiemöglichkeiten (Heine & Willich, 2006). Als niedrigschwellige, ökonomische Angebote für Studieninteressierte, bieten immer mehr Hochschulen Online Self-Assessments an. In den vergangenen 20 Jahren wurden unterschiedliche Testverfahren entwickelt, welche sich auf mehrere oder einzelne Studienfächer beziehen (Hell, 2009). Sie dienen der Entlastung der persönlichen Studienberatung, zeigen, dass Studienanfänger(innen) den Hochschulen wichtig sind und sollen langfristig Abbrüche und Fachwechsel durch gut informierte Studienanfänger(innen) verringern (Hell, 2009). Bereits 2004 fordert der Wissenschaftsrat eine bessere Informiertheit angehender Studierender, um die ersten Semester nicht unnötig zu erschweren. Einige der Online Self-Assessments bieten Möglichkeiten einer ersten Orientierung anhand von Interessenstests, andere bieten Leistungs- oder Persönlichkeitstests an. Diese sollen den Vergleich der eigenen Merkmale mit den Anforderungen des gewünschten Studiengangs erleichtern. Wiederum andere Systeme bieten detaillierte Studieninformationen um bewusste langfristig sichere Entscheidungen für- oder gegen ein Studienfach zu fördern. In diese letzte Kategorie lassen sich auch sogenannte „Erwartungschecks“ einordnen. Diese vermitteln

realistische Studieninformationen an Studieninteressierte, indem sie zunächst eine Auswahl von wahren und falschen Aussagen über das Studium präsentieren und die Nutzer(innen) beurteilen lassen, ob diese zutreffen. Im Anschluss erhalten Nutzer(innen) Rückmeldungen mit realistischen Studieninformationen bezogen auf die jeweiligen Aussagen. Einige Untersuchungen zeigen für Erwartungschecks positive Zusammenhänge mit Studienerfolg und Studienzufriedenheit (z. B. Hasenberg & Stoll, 2015; Vent & Erdfelder, 2009; Stoll & Spinath, 2015). Auch an der WWU Münster wird ein solches Angebot für Studieninteressierte der Lehramtsstudiengänge entwickelt. In der vorliegenden Studie wird untersucht, inwieweit die Nutzung eines Erwartungschecks in kognitiver und metakognitiver Hinsicht die realistischen Erwartungen von Studieninteressierten erhöht.

Studienwahl /Studienabbruch

Die Gestaltung von Erwartungschecks basiert u.a. auf Erkenntnissen aus der Arbeits- und Organisationspsychologie. In zahlreichen Untersuchungen wurden Belege dafür gefunden, dass realistische Erwartungen bei Antritt einer neuen Stelle sich positiv auswirken; beispielsweise auf die Identifikation mit dem neuen Unternehmen sowie auf Arbeitszufriedenheit und Leistung (z. B. Wanous, Poland, Premack & Davis, 1992; Faller et al., 2009; Premack & Wanous, 1985). Auch im Hochschulkontext wurden Hinweise dafür gefunden, dass unrealistische Erwartungen Studierender an ihre Seminare sich negativ auswirkten (Yorges, Bloom, DiFonzo & Chando, 2007), realistische Erwartungen zu einem zufriedeneren und erfolgreicherem Studienbeginn beitragen können (z. B. Krammer & Pflanzl; Lent, Nota, Soresi & Ferrari, 2007). Fox und Krausz (1982) ziehen daraus den Schluss, dass Studienanfänger(innen) idealerweise sowohl eine realistische Vorschau auf das Studium als auch auf den Beruf erhalten. Für das Angebot der WWU Münster wurden zu diesem Zweck gemeinsam mit Studierenden, Lehrenden, Lehrkräften sowie Vertreter(inne)n schulpraktischer Lehrerbildung realistische Informationen zu Studium und Beruf als Lehrkraft erarbeitet. Diese stehen Studieninteressierten zukünftig in Form von Erwartungschecks zur Verfügung.

Generative Lernprozesse

Erwartungschecks liegt implizit die Annahme zugrunde, dass der Informationszuwachs durch die Nutzung von Online Self-Assessments vor Studienbeginn über das reine Lesen von Informationen hinausgeht (z. B. Vent und Erdfelder, 2009). Die zu bewertende Aussage soll eine kognitive Reaktion bei Nutzer(inne)n evozieren und die Aufmerksamkeit auf die wichtigen

Aspekte des Informationstexts lenken. Bereits Berlyne (1954) ging davon aus, dass in einer Person, konfrontiert mit einer möglichen Unsicherheit (hier die möglicherweise zutreffende oder nicht zutreffende Aussage über das Studium oder den Beruf), diese Person motiviert, die als unangenehm erlebte Situation der Unsicherheit aufzulösen und sowohl die initiale Aussage als auch die inhaltliche Rückmeldung zur Aussage tiefer zu verarbeiten als beim reinen Lesen des selben Informationstextes. Damit könnte das Erhalten einer inhaltlichen Rückmeldung eine Verstärkung aufgrund der aufgelösten Neugier darstellen und somit die Information besser in Erinnerung bleiben. Dies würde nicht geschehen, wenn die selbe Information ohne den zuvor Neugier-auslösenden Reiz (in diesem Fall die möglicherweise zutreffende oder nicht zutreffende Aussage) präsentiert würde (Zillman & Cantor, 1973). Auf ähnliche Weise lassen Erkenntnisse bezüglich des testing effects sowie des generation effects darauf schließen, dass Lernende bezüglich des kognitiven Lernerfolgs davon profitieren können, statt reinem Lesen von Lerninhalten Informationen aus dem eigenen Gedächtnis abrufen zu müssen (z. B. Carpenter, 2012; Schwier, Barenberg & Dutke, 2017; Slamecka & Graf, 1978). Auch für metakognitive Maße, speziell der eigenen Sicherheit in Bezug auf gelernte Informationen (Konfidenzbewertung), fanden Barenberg und Dutke (2019) in einer Untersuchung mit Schüler(inne)n Hinweise dafür, dass diejenigen mit größerer Sicherheit korrekt zuvor erlernte Informationen wiedergaben, die zuvor statt reinen Lesens der Informationen diese in Form eines Tests abgerufen hatten.

Fragestellung

Aus den vorangegangenen Darstellungen empirischer Befunde ergibt sich die Frage, ob die vorherige Evozierung einer Erwartung die anschließende Aufnahme von Studieninformationen im Vergleich zur reinen Textdarstellung bevorteilt. Können Studieninformationen durch die Präsentation als Online Self-Assessment im Vergleich zum reinen Lesen kurzer Informationstexte besser erlernt werden? Verglichen werden Experimental- und Kontrollgruppe (EG und KG). Diese erhalten dieselben Studieninformationen, präsentiert in Form eines Erwartungschecks (EG) oder anhand kurzer Texte (KG). Nach kurzer Ablenkung werden die Studieninformationen sowie die Sicherheit bezüglich der eigenen Antworten erneut abgefragt (Test).

Hypothese 1: Bei erneuter Abfrage der Studieninformationen zeigen Teilnehmer(innen) der EG mehr korrekte Antworten und schätzt die eigene Sicherheit der Antworten präziser ein als zuvor bei der initialen Abfrage.

Hypothese 2: Teilnehmer(innen) der EG zeigen im erneuten Abruf im Vergleich zur KG einen höheren Anteil an korrekten Antworten.

Hypothese 3: Teilnehmer(innen) der EG schätzen im Test im Vergleich zur KG die eigene Sicherheit bei der Beantwortung präziser ein.

Methode

Stichprobe

Die Datenerfassung fand an zwei Terminen im Frühjahr 2019. Von den teilnehmenden Abiturient(inn)en waren 20 weiblich und 5 männlich. Durchschnittlich waren die Schüler(innen) zum Zeitpunkt der Befragung 17.60 Jahre alt ($SD = 0.41$). Für die Teilnahme an der Befragung erhielt die Abiturkasse je Teilnehmer(in) 10 Euro. Etwa die Hälfte der Befragten (52%) gab an, sich allgemein für das Lehramtsstudium zu interessieren, 28% überlegten sich für ein Lehramtsstudium zu bewerben, 10 von 25 Personen gaben an, sich nicht für das Lehramtsstudium zu interessieren. Nur wenige Schüler(innen) gaben an, sich bisher mit Studienangeboten im Allgemeinen (16%) beschäftigt oder sich über das Studienangebot der nächsten Universität (16%) informiert zu haben. Keine(r) der Befragten hatte sich mit den eigenen Studienmöglichkeiten oder dem Lehramtsstudium auseinandergesetzt.

Durchführung

Die Befragung wurde als online zugänglicher Fragebogen umgesetzt. Die Teilnehmer(innen) erhielten Zugriff auf diese in Computerräumen ihrer Münsteraner Schule, je Raum war eine Versuchsleiterin für organisatorische und technische Fragen anwesend. Die Schüler(innen) benötigten durchschnittlich 24.66 Minuten ($SD = 6.60$) zur Bearbeitung der gesamten Befragung.

Instrument

Die Schüler(innen) konnten zwischen den Fächern Bildungswissenschaften, Biologie, Englisch und Sport wählen. Hier werden ausschließlich die Daten der Stichprobe von Schüler(inne)n betrachtet, welche Bildungswissenschaften wählten. Im Lehramtsstudium der WWU Münster bilden diese einen zentralen Studienanteil und setzen sich aus den Teildisziplinen Erziehungswissenschaften, Soziologie, Psychologie und Philosophie zusammen. Die Teilnehmer(innen) wurden zufällig der EG ($n = 11$) bzw. KG ($n = 14$) zugewiesen. Die Teilnehmer(innen) der EG erhielt 18 Aussagen über die Bildungswissenschaften, welche sie jeweils als zutreffend oder unzutreffend bewerteten und gaben an, ob sie sich bei der

Beantwortung sicher oder unsicher waren (Konfidenzbewertung). Daraufhin erhielten sie eine inhaltliche Rückmeldung anhand eines Informationstexts zur jeweiligen Aussage. Die Teilnehmer(innen) der KG erhielten dieselben Informationen anhand von 18 Informationstexten. Beide Gruppen sollten nach dem Lesen der Informationstexte auf einer dreistufigen Skala angeben, inwieweit die Informationen für die Wahl des Lehramtsstudiums sprachen. Daraufhin wurden alle Teilnehmer(innen) zur Ablenkung gebeten, acht Kopfrechenaufgaben zu lösen. Im Anschluss erhielten die Teilnehmer(innen) beider Gruppen einen Test, welcher die Informationen zum Fach Bildungswissenschaften erneut abprüfte. Dabei wurden die Aussagen und Informationstexte, im Gegensatz zur ersten Präsentation in der EG, tabellenförmig präsentiert, um einen systematischen Vorteil der EG durch bereits vorhandene Erfahrung mit dem Antwortformat zu verhindern. Im Test wurden zudem bei allen Teilnehmer(inne)n die Sicherheit bei der Beantwortung (Konfidenzbewertung) abgefragt. Zum Ende der Befragung wurden demographische Daten sowie Angaben zur Ernsthaftigkeit der Bearbeitung, Interesse und Informiertheit über das Lehramtsstudium erhoben.

Auswertung

Es wurden Mittelwerte der Anzahl an korrekt beantworteten Items für die initiale Abfrage der EG (Prä) sowie für den Test aller Teilnehmer(innen) berechnet. Zudem wurde jeweils die Präzision der Konfidenzbewertung berechnet. Diese fällt höher aus, je mehr korrekte Antworten als sicher und falsche Antworten als unsicher eingeschätzt wurden. Zum Vergleich der EG und KG wurden Mittelwertvergleiche in Form von t-Tests durchgeführt. Diese beziehen sich einerseits auf den kognitiven Lernerfolg, (Anzahl an korrekt beantworteten Testitems) und andererseits auf die metakognitive Konfidenzbewertung der Teilnehmer(innen).

Ergebnisse

Tabelle 1 zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der Gruppen (EG und KG) für die Anzahl an korrekt beantworteten Items, die sicher und korrekt beantworteten Items sowie für die Präzision der Konfidenzbewertung.

Im Vergleich zur initialen Beantwortung (Prä) war sowohl der Anteil an korrekt beantworteten Items im Test für die EG, $t(10) = 6,88, p = .000, d = 2,08$, als auch die Präzision der metakognitiven Konfidenzbewertung, $t(10) = 4,94, p = .001, d = 1,49$, signifikant höher. Es wurden keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen der EG und der KG für den Anteil

korrekt beantworteter Testitems ($t(23) = -.325, p = .748$) sowie für die Präzision der metakognitiven Konfidenzbewertung ($t(23) = .935, p = .359$) nachgewiesen.

Tab. 1: Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der kognitiven (prozentualer Anteil an korrekt beantworteten Aussagen) und metakognitiven Maße (prozentualer Anteil an Antworten, die sowohl korrekt als auch sicher bewertet wurden sowie der prozentuale Anteil an präziser metakognitiver Selbsteinschätzung). Für die EG sind jeweils zwei Werte vorhanden (Prä und Test), für die KG je ein Wert (Test), da nur die Teilnehmer(innen) der EG anhand der Präsentationsform OSA bereits eine initiale Einschätzung zu Items und Konfidenzbewertung abgegeben hatten (Prä)

	EG		KG
	Prä	Test	Test
korrekte Antworten (%)	0,62 (0,13)	0,85 (0,12)	0,85 (0,14)
Korrekte und sichere Antworten (%)	0,55 (0,30)	0,90 (0,12)	0,80 (0,10)
Präzision metakognitiver Selbsteinschätzung (%)	0,54 (0,15)	0,81 (0,16)	0,75 (0,11)

Diskussion

Nach Cohen (1988) können die für die Hypothese 1 bestätigenden Effekte als groß bezeichnet werden. Die Darbietung der Informationstexte nach initialer Abfrage der Testitems hat sowohl die Informiertheit der Teilnehmer(innen) über die Bildungswissenschaften als Teil des Lehramtsstudiums, als auch die Sicherheit bezüglich der eigenen Informationen erhöht. Die Hypothesen 2 und 3 konnten aufgrund der vorliegenden Daten nicht bestätigt werden. Es konnten keine statistisch signifikanten Vorteile der EG, welche die Informationen über die Bildungswissenschaften anhand eines Erwartungschecks erhielt, im Vergleich zur KG, welche ausschließlich die Informationstexte erhielt, nachgewiesen werden – weder anhand der Informiertheit noch anhand der Konfidenzbewertungen. Die Ursachen hierfür könnten in der Stichprobengröße, der Stichprobenzusammensetzung oder dem Design liegen. Deshalb sollen in zukünftigen bzw. aktuell laufenden Untersuchungen jeweils größere Schüler(innen)gruppen befragt werden, um das Auffinden von Unterschieden zu erleichtern. Zusätzlich wäre es wünschenswert, vor allem Schüler(innen) zu befragen, die sich tatsächlich für das Lehramtsstudium interessieren. Außerdem wurde in der vorliegenden Untersuchung nicht der ideale zeitliche Abstand zwischen initialer Abfrage und Test gewählt. Bei den Vorteilen generativer

Lernprozesse konnte in der Vergangenheit nachgewiesen werden, dass diese sich insbesondere über Zeiträume von mehreren Tagen bis Wochen zeigen (z. B. Roediger & Karpicke, 2006). Entsprechend sollen Folgeuntersuchungen als langfristiger und mit mehreren Messzeitpunkten durchgeführt werden.

Fazit

Für die weitere Gestaltung des Online Self-Assessment Angebots für Studieninteressierte ist der vorliegenden Untersuchung insbesondere zu entnehmen, dass beide Gruppen (EG und KG) zum Zeitpunkt des Tests einen Großteil der Aussagen über die Bildungswissenschaften sicher und korrekt einschätzten. Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob sich dieser Effekt über längere Zeiträume nachweisen lässt, da die Informiertheit über das zukünftige Studium idealerweise über Monate (bis in den Studienbeginn) aufrechterhalten werden sollte, um positive Effekte der realistischen Erwartungen eintreten zu lassen. Die Frage, ob die hier gewählte Darstellungsform dem reinen Lesen der Informationstexte (ohne vorherige Präsentation und Einschätzung der Aussagen über das Studium) überlegen ist, konnte in diesem Ansatz noch nicht geklärt werden. Dieser Frage wird weiter nachgegangen, da sie zentral für das Verstehen der Wirkungsweisen von Online Self-Assessments ist.

Literatur

- Barenberg, J. & Dutke, S. (2019). Testing and metacognition: retrieval practise effects on metacognitive monitoring in learning from text. *Memory (Hove, England)*, 27 (3), 269-279. <https://doi.org/10.1080/09658211.2018.1506481>
- Berlyne, D. E. (1954). A Theory of Human Curiosity. *British Journal of Psychology*, 45 (3), 180-191.
- Carpenter, S. K. (2012). Testing Enhances the Transfer of Learning. *Current Directions in Psychological Science*, 21 (5), 279-283. <https://doi.org/10.1177/0963721412452728>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.
- Driesel-Lange, K. & Hany, E. (2005). Berufsorientierung am Ende des Gymnasiums: Die Qual der Wahl. In B. Kracke & E. Hany (Hrsg.), *Schriften zur Berufsorientierungsforschung* (1) [Themenheft].

- Faller, K. C., Masterna, M., Grinnell-Davis, C., Grabarek, M., Sieffert, J. & Bernatovicz, F. (2009). Realistic Job Previews in Child Welfare: State of Innovation and Practice. *Child Welfare*, 88 (5), 23-47.
- Fox, S. & Krausz, M. (1982). An extension of the realistic preview concept to various career transitions. *Higher Education*, 11 (2), 147-154. <https://doi.org/10.1007/BF00139685>
- Hasenberg, S. & Stoll, G. (2015). Erwartungsschecks in Self-Assessments: Zur Erfassung und Korrektur von Studienerwartungen. *Das Hochschulwesen*, 63 (3+4), 104-108.
- Heine, C. & Willich, J. (Hrsg.). (2006). *Informationsverhalten und Entscheidungsfindung bei der Studien- und Ausbildungswahl. Studienberechtigte 2005 ein halbes Jahr vor dem Erwerb der Hochschulreife*. Hannover: HIS Hochschul-Informationen-System GmbH.
- Hell, B. (2009). Selbsttests zur Studienorientierung: nützliche Vielfalt oder unnützer Wildwuchs? In G. Rudinger & K. Hörsch (Hrsg.), *Self-Assessment an Hochschulen: Von der Studienfachwahl zur Profilbildung* (Applied Research in Psychology and Evaluation, Bd. 4, S. 9-19). Bonn: V&R unipress.
- Krammer, G. & Pflanzl, B. *Theoretische und praktische Facetten des Lehramtsstudiums: Lässt sich der Studienerfolg differenzieren oder nicht?*
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.15987.73763>
- Lent, R. W., Nota, L., Soresi, S. & Ferrari, L. (2007). Realistic Major Previews in the SchooltoCollege Transition of Italian High School Students. *The Career Development Quaterly*, (56), 183-191.
- Premack, S. L. & Wanous, J. P. (1985). A meta-analysis of realistic job preview experiments. *Journal of Applied Psychology*, 70 (4), 706-719. <https://doi.org/10.1037//0021-9010.70.4.706>
- Roediger, H. L., III & Karpicke, J. D. (2006). The Power of Testing Memory. Basic Research and Implications for Educational Practice. *Perspectives on Psychological Science*, 1 (3), 181-210.
- Schwieren, J., Barenberg, J. & Dutke, S. (2017). The Testing Effect in the Psychology Classroom: A Meta-Analytic Perspective. *Psychology Learning & Teaching*, 16 (2), 179-196. <https://doi.org/10.1177/1475725717695149>
- Slamecka, N. J. & Graf, P. (1978). The Generation Effect: Delineation of a Phenomenon. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 4 (6), 592-604.

- Stoll, G. & Spinath, F. M. (2015). Unterstützen Self-Assessments die Studienfachwahl? Erfahrungen und Befunde aus dem Projekt Study-Finder. In A. Hanft, O. Zawack-Richter & W. B. Gierke (Hrsg.), *Herausforderung Heterogenität beim Übergang in die Hochschule* (S. 113-131). Münster: Waxmann.
- Vent, S. & Erdfelder, E. (2009). Das Mannheimer Informationssystem für Studieninteressierte der Sozialwissenschaften. Führt ein Erwartungstest als Self-Assessment tatsächlich zu konkreteren Erwartungen bei Studienanfängern? In G. Rudinger & K. Hörsch (Hrsg.), *Self-Assessment an Hochschulen: Von der Studienfachwahl zur Profilbildung* (Applied Research in Psychology and Evaluation, Bd. 4, S. 99-110). Bonn: V&R unipress.
- Wanous, J. P., Poland, T. P., Premack, S. L. & Davis, K. S. (1992). the Effects of Met Expectations on Newcomer Attitudes and Behaviors:. A Review and Meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 77 (3), 288–297.
- Wissenschaftsrat. (2004, 30. Januar). *Empfehlungen zur Reform des Hochschulzugangs* (Drs. 5920/04). Berlin.
- Yorges, S. L., Bloom, A. J., DiFonzo, K. M. & Chando, E. M. (2007). Great expectations? Student reactions when courses don't measure up. *Psychology and Education : an interdisciplinary journal*, 44 (2), 18-36.
- Zillman, D. & Cantor, J. R. (1973). Induction of Curiosity via Thetorical Questions and its Effects on the Learning of factual materials. *British Journal of Educational Psychology*, 43 (2), 172-180.