

Berichte aus der Psychologie

**Michael Krämer, Siegfried Preiser,
Kerstin Brusdeylins (Hrsg.)**

Psychologiedidaktik und Evaluation XI

Dem Wunsch mehrerer Autorinnen und Autoren folgend sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, wenn in den folgenden Beiträgen entweder nur die männliche oder nur die weibliche Sprachform genutzt wird, so sind jeweils beide Geschlechter gemeint. Es geschieht ausschließlich der besseren Lesbarkeit halber.

Um den Datenschutz zu wahren, wurde auf die Veröffentlichung der Autorenadressen verzichtet. Wenn Sie Kontakt zu einer Autorin oder einem Autor aufnehmen wollen, schreiben Sie bitte eine e-mail an folgende Adresse. Der Herausgeber leitet Ihren Wunsch gerne weiter: kraemer@fh-muenster.de

Inhalt

Aus-, Fort- und Weiterbildung in Psychologie

MICHAEL KRÄMER

Novellierung des Psychotherapeutengesetzes – Stand der Dinge und Auswirkungen auf das Studium der Psychologie und die Profession 3

SIEGFRIED PREISER UND MICHAEL GIEBEL

Weiterbildungsmotivation von Studierenden der Psychologie
2012 - 2014 - 2016 11

LARS BEHRMANN

„Je höher der Frauenanteil eines Fachs, desto weniger Frauen promovieren ...“ 17

MIRIAM THYE, KATHARINA MOSEN, ULRICH WEGER UND DIETHARD TAUSCHEL
Meditation und akademische Prokrastination – eine qualitative Studie 25

HANS-PETER LANGFELDT

Kulturelle Grenzen der (Psychologie)Didaktik
– Erfahrungen an einer äthiopischen Universität 35

CARL P. A. KESSELER, STEFAN TROCHE UND MICHAELA ZUPANIC

Zur Konsistenz der Erwartungen an die ideale Persönlichkeit von
Psychologie-Studierenden und die Auswirkungen auf
Studienzufriedenheit und Studienleistung 43

CHARLOTTE VEHOFF, MICHAELA ZUPANIC, ROBIN JÖRN SIEGEL
UND STEFAN TROCHE

Die Motivationsquellen studentischer GutachterInnen im Auswahlverfahren
Psychologie: Neugier, Engagement oder doch das Bedürfnis nach Macht? 53

STEPHAN DUTKE, LENA KOEPCKE UND ELMAR SOUVIGNIER

Beiträge der Psychologie zum Praxissemester in der Lehramtsausbildung 61

Lehren und Lernen

HANS-PETER NOLTING

Einführung in die Psychologie: themenbezogen oder systembezogen?
Das Konzept der Integrativen Didaktik 73

MARLENE WAGNER, STEPHANIE MOSER, INES DEIBL UND JÖRG ZUMBACH

Psychologiedidaktik trifft Philosophiedidaktik:
Der Einsatz von Wikis im interdisziplinären Unterricht 81

SIEGFRIED PREISER UND TAMARA TURASHVILI Wissenschaftskommunikation und Experten-Laien-Kommunikation: Kompetenzerwerb durch Trainingsseminare an deutschen und georgischen Universitäten	93
JULIA MENDZHERITSKAYA UND CAROLINE SCHERER Herausforderungen, Maßnahmen und Verbesserungsindikatoren guter Methodenlehre	101
LARS BEHRMANN UND STEFANIE VAN OPHUYSEN „Forschendes Lernen“ lernen – Die Methodenausbildung für Lehramtstudierende an der WWU Münster	109
DAGMAR TREUTNER Optimierung eines Kommunikationsseminars mit Videofeedback anhand von Videoannotation	119
BASTIAN HODAPP Medienbasiertes Forschendes Lernen – ein Modellprojekt	127
INGO JUNGCLAUSSEN UND SILVIANA STUBIG „Fack ju Pädda!?“ – Neue Wege in der Didaktik der Pädagogischen Psychologie. Ergebnisse einer online-Umfrage zum Einsatz von Spielfilmen in der universitären Lehramtsausbildung am Beispiel der Schulkomödie „Fack ju Göhte“	135
INGO JUNGCLAUSSEN Die ‚Psychodynamik-Animation‘ – Ein mediengestützter Beitrag zur Didaktik der Psychoanalyse	145
MARKUS KNÖPFEL, FRANK MUSOLESI UND WILLI NEUTHINGER Konzeption eines PBL-Moduls im Rahmen des Psychologiestudiums	157
NICOLA BUCHHOLZ UND SUSANNE HILDEBRAND Selbstorganisiertes Lernen im Psychologieunterricht	167
NINA ZEUCH UND ELMAR SOUVIGNIER Wissenschaftliches Denken bei Lehramts- und Psychologiestudierenden	175
TOM ROSMAN, ANNE-KATHRIN MAYER UND GÜNTER KRAMPEN Die Förderung differenzierter epistemologischer Überzeugungen bei Studienanfängern der Psychologie: Empirische Befunde und fachdidaktische Implikationen	185

ANNE-KATHRIN MAYER, NIKOLAS LEICHNER UND GÜNTER KRAMPEN Förderung fachlicher Informationskompetenz von Psychologie- Studierenden durch ein curricular integriertes Blended Learning-Training	193
KATRIN B. KLINGSIECK, DANIEL AL-KABBANI, CARLA BOHDICK, JOHANNA HILKENMEIER, SEBASTIAN KÖNIG, HANNA S. MÜSCHE, SASKIA PRAETORIUS UND SABRINA SOMMER Gamebasiertes Lernen in der Lehrerbildung – spielend zur diagnostisch kompetenten Lehrkraft werden	203
NATHASHA BODONYI, VIKTORIA FALKENHORST UND ULRIKE STARKER, Planspiel – Papiersternmanufaktur	213
MIRIAM THYE, DÉsirÉE RITZKA, ROSE LINK UND DIETHARD TAUSCHEL Lernst du schon oder liest du noch? – Zu der Frage, wie man als Student das akademische Lernen lernen kann	219

Psychologie an Schulen

PAUL GEORG GEIß Kompetenzorientierter Psychologieunterricht in Österreich	229
DOMINIK MOMBELLI Kompetenzorientierter Pädagogik- und Psychologieunterricht aus der gymnasialen Oberstufe in der Schweiz	239
JÜRGEN MALACH UND MARGRET PETERS Von der Input- zur Outputorientierung – Intention, Struktur und Implementation des kompetenzorientierten Kernlehrplans Psychologie für die gymnasiale Oberstufe NRW	247

Praxisbezogene Anwendung psychologischer Erkenntnisse

KERSTIN BRUSDEYLINS UND JORINTHE HAGNER PENTApus Stressprävention für Oberstufenschüler und Studierende	257
TIMO BERSE Krank vor Sorgen – Ein Workshop zur klinischen Psychologie für Psychologielehrer/innen	263

SABINE FABRIZ, LUKAS SCHULZE-VORBERG UND HOLGER HORZ „Beratung und Betreuung von Studierenden im Studium“. Konzeption & Evaluation einer Schulungsreihe für schulische Betreuer/innen und Praktikumsbeauftragte im Praxissemester	271
--	-----

Evaluation

MICHAEL KRÄMER Zufrieden und glücklich?! Zum Zusammenhang zwischen Studienzufriedenheit und Glücksempfinden	281
---	-----

ARNOLD HINZ Wie nützlich ist Lehrevaluation durch Studierende mittels Ratingskalen?	291
--	-----

DANIELA FEISTAUER UND TOBIAS RICHTER Wie zuverlässig sind studentische Einschätzungen der Lehrqualität? Eine Analyse mit kreuzklassifizierten Mehrebenenmodellen	299
--	-----

ELISABETH DALLÜGE, MICHAELA ZUPANIC, CORNELIA HETFELD UND MARZELLUS HOFMANN Wie bildet sich das Curriculum des Studiums im Progress Test Psychologie (PTP) ab?	307
---	-----

MICHAELA ZUPANIC, JAN P. EHLERS, THOMAS OSTERMANN UND MARZELLUS HOFMANN Progress Test Psychologie (PTP) und Wissensentwicklung im Studienverlauf	315
---	-----

JONATHAN BARENBERG, EVA SEIFRIED, BIRGIT SPINATH UND STEPHAN DUTKE Die Bearbeitung schriftlicher Problemaufgaben erhöht den Lernerfolg in einer Psychologie-Vorlesung	323
--	-----

JULIANE SCHWIEREN, JONATHAN BARENBERG UND STEPHAN DUTKE Testeffekt in Psychologie-Lehrveranstaltungen? Eine metaanalytische Perspektive	331
---	-----

DOROTHEA KRAMPEN, KARL SCHWEIZER, SIEGBERT REIß UND ANDREAS GOLD Erprobung einer Kurzsкала zur Erfassung von Impulsivität	339
---	-----

NIKOLAI ZINKE, STEFAN STÜRMER UND LAURA FROEHLICH Validierung einer deutschsprachigen Skala zur multidimensionalen Erfassung von interkulturellen Kompetenzen in der universitären Ausbildung	349
---	-----

Wie bildet sich das Curriculum des Studiums im Progress Test Psychologie (PTP) ab?

Elisabeth Dallüge, Michaela Zupanic, Cornelia Hetfeld und Marzellus Hofmann

Im Department für Psychologie und Psychotherapie der Universität Witten/Herdecke (UW/H) wurde der Progress Test Psychologie (PTP) entwickelt und seit dem Sommersemester 2015 jeweils zu Beginn des Semesters durchgeführt. Der formative PTP zielt dabei auf die Abbildung des kumulierten Lerngewinns im Studienverlauf. Die Ergebnisse dienen zugleich den Studierenden als Feedback über den individuellen Wissenstand, sowie den Dozierenden und der Departmentsleitung zur Curriculumentwicklung. Die vorliegende Arbeit befasst sich mit dem Vergleich der Ergebnisse des PTP 01 (Frühjahr 2015) und des PTP 02 (Herbst 15/16) im Querschnitt. Die Ergebnisse geben Aufschluss über die Curriculumabbildung im PTP und liefern wichtige Erkenntnisse zur Weiterentwicklung des PTP.

Theoretischer Hintergrund

Der Progress Test Medizin (PTM) ist ein seit mehreren Jahrzehnten angewandtes und erfolgreich erprobtes Messinstrument zur Erfassung des Wissensstandes und Abbildung des Wissensverlaufes von Medizinstudierenden weltweit. Das Konzept des Progress-Testing wurde nahezu zeitgleich an der Universität von Missouri sowie an der Universität Maastricht eingeführt. Seit den späten Siebzigern zählt der Progress Test Medizin (PTM) dort in Verbindung mit problem- basiertem Lernen zu den festen Bestandteilen des Curriculums in den jeweiligen Modellstudiengängen (Arnold & Willoughby, 1990). Aktuell werden PTM auf nahezu allen Kontinenten durchgeführt (Freeman et al., 2010). In Deutschland und Österreich haben im Jahr 2010 mehr als 8500 Studierende an insgesamt 13 medizinischen Fakultäten am PTM teilgenommen (Nouns & Georg, 2010).

Zahlreiche Studien belegen, dass der PTM ein objektives, reliables und valides Messinstrument zur Abbildung des Wissenszuwachses im Studienverlauf ist (van der Vleuten et al., 1996; Boshuizen et al., 1997; Shen et al., 2000). „Eine wesentliche Funktion des Progress-Tests ist es, den Studierenden eine langfristige Orientierung über

die Wissensfelder zu geben, die sie im Laufe des Semesters bearbeiten werden (...)“ (Siegling-Vlitakis et al., 2014, S. 1081). Eine externe formative Einschätzung ihres Wissenstandes kann für die Studierenden sehr hilfreich sein, da die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung stets Verzerrungen unterlegen ist (Colthart et al., 2008). Das Testen von breitem Wissen in regelmäßigen Abständen und das damit verbundene Feedback können das Lernen nachweislich verbessern (Norman et al., 2010; Butler, 2010).

Zugleich stellt die Erfassung der Stärken ebenso wie der Schwächen eines Curriculums einen wichtigen Faktor der Evaluation und Verbesserung eines Studienganges dar (Muijtjens, 2008). In Bezug auf Veränderungen und die Weiterentwicklung von Curricula sind häufig umfangreiche Entscheidungen zu treffen. Entscheidungen auf Grundlage der Ergebnisse von PTM weisen dabei aufgrund der longitudinalen Erfassung der Ergebnisse eine deutlich höhere Reliabilität auf (Schuwirth & van der Vleuten, 2012).

Bisher ist die Durchführung und Forschung von Progress Tests in Deutschland und auch weltweit vorrangig auf die Medizin begrenzt. Zwar gibt es einzelne Studien, die sich bereits mit der Übertragung des Prinzips Progress Testing auf andere Studiengänge befasst haben, zum Beispiel im Bereich der Zahn- oder Tiermedizin (Benett et al., 2010; Siegling-Vlitakis et al., 2014); der Lehrbereich der Psychologie blieb hiervon in Deutschland bisher jedoch völlig unberührt. Lediglich an den Universitäten Maastricht und Rotterdam in den Niederlanden zählt der PTP zu den festen Bestandteilen eines psychologischen Curriculums. Hierbei werden die vielen bereits beschriebenen Vorteile des Progress Testing, insbesondere die Feedbackleistung bereits effektiv zum Monitoring und zur Unterstützung der Studierenden mit Hilfe des „ProF-Systems“ genutzt (Muitjens et al., 2010).

Das Department für Psychologie und Psychotherapie (Gründung 2012/2013) der Universität Witten/Herdecke befindet sich in einem Zustand kontinuierlicher Weiterentwicklung und regen Aufbaus. Die Einführung des Progress Test Psychologie (PTP) als festen Bestandteil des Curriculums soll die vielfältigen in der Literatur berichteten positiven Effekte des PTM, wie zum Beispiel das gegenseitige Feedback für Lernende und Lehrende, auch für den Lehrbereich der Psychologie generieren.

Methodisches Vorgehen

Konstruktion des PTP

Der sogenannte Blueprint, also das Konstruktionsgerüst des PTP, orientiert sich am Curriculum für den B. Sc. Psychologie und Psychotherapie der UW/H. Die Konstruktion der Items erfolgte nach den Vorgaben der Klassischen Testtheorie. Um die Verläufe des Wissens möglichst nah am tatsächlichen Studienverlauf abzubilden, entspricht die Gewichtung der Testfragen inhaltlich der Gewichtung sämtlicher Module im Studienverlauf. Eine Grundlage zur Fragerstellung stellten Items aus einem bestehenden Wissenstest (Zupanic et al., 2014) dar. Die Fragen wurden im single und multiple True-/False-Format sowie als Fallvignetten formuliert und im Vorfeld durch Review-Komitees geprüft. Der angestrebte zu erfassende Wissensstand soll sich auf Absolvierendenniveau befinden, also das Wissen repräsentieren, das ein Absolvent am ersten Tag im Berufsleben mit sich bringen sollte. Der PTP besteht jeweils aus 100 Items im True/False-Format, die mit Konfidenzgewichtung (sicher / unsicher / weiß nicht) beantwortet werden. Der Testwert wird als Summenscore ermittelt und bildet damit die Differenz aus richtigen und falschen Antworten ab.

Die statistische Auswertung erfolgte mit Hilfe multivariater Test für unabhängige Stichproben (Varianzanalyse, Kruskal-Wallis-Test) bei einem Signifikanzniveau von $\alpha = 5 \%$. Mittelwerte wurden, sofern notwendig, mit 95 % Konfidenzintervall als Punktschätzer angegeben.

Stichprobe

Die Stichprobe des PTP 01 setzt sich aus 155 Psychologiestudierenden (122 Frauen, 34 Männer) zusammen. Anteilig sind das erste, zweite und dritte Semester mit 35 (je 22.6 %) sowie das vierte Semester mit 20 (12.9 %) und das sechste Semester mit 30 (19.3 %) Studierenden vertreten. Eine Erhebung des fünften Semesters war aus organisatorischen Gründen nicht möglich, da es zum Zeitpunkt der Erhebung noch kein 5. Semester gab.

Die Stichprobe des PTP 02 setzt sich aus 135 Psychologiestudierenden (99 Frauen, 36 Männer) zusammen. Hierbei entfallen aufgrund der bereits erwähnten Situation das sechste Semester sowie das sich zum Zeitpunkt der Testung im Praktikum befindliche fünfte Semester. Am PTP 02 nahmen 35 (25.9 %) Studierende des ersten, 36

(26.7 %) des zweiten sowie 34 (25.2 %) des dritten und 30 (22.2 %) Studierende des vierten Semesters teil.

Ergebnisse

In den Ergebnissen des PTP 01 werden signifikante Wissensunterschiede zwischen den Semestern ersichtlich mit dem geringsten Testwert für das 1. Semester und darauffolgendem Anstieg bis zum 6. Semester ($F = 92.9, p < .001$). Gleiches gilt für den PTP 02 mit einem zunehmenden Wissen im Studienverlauf ($F = 50.5, p < .001$), wie in der Abbildung 1 ersichtlich.

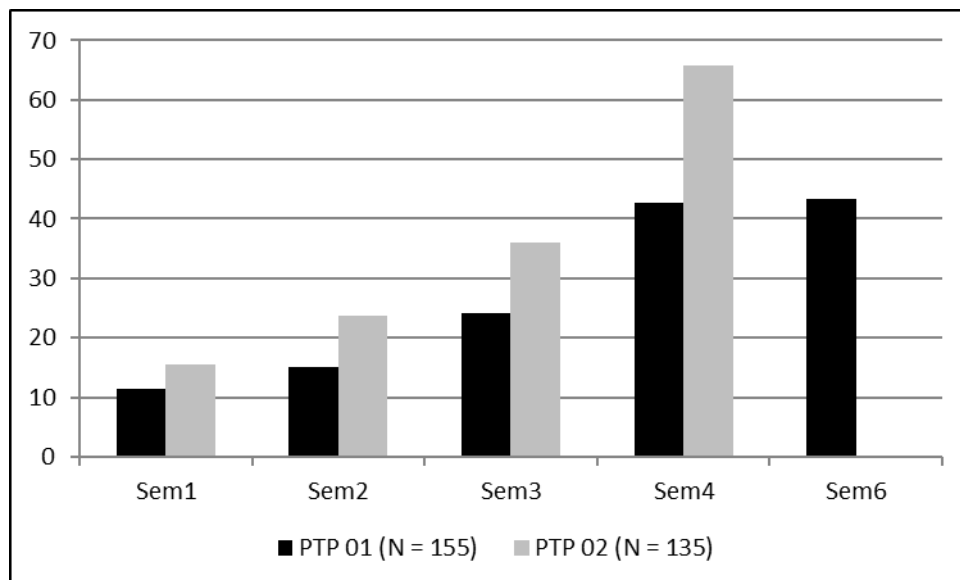


Abb. 1: PTP-Testwerte in den Semestern für PTP 01 und PTP

Das Curriculum des Bachelorstudiengangs bildet sich insofern in beiden PTPs ab, dass sich ein jeweils erster Leistungshöhepunkt in den Fächern zum Semesterbeginn nach der Modulabschlussprüfung zeigt. Beispielhaft soll dies nun an drei Grundlagensmodulen beschrieben werden, bei denen die Modulabschlussprüfungen stets nach zwei Semestern erfolgen.

Das Modul G-3 „Sozialpsychologie“ wird zum Ende des dritten Semesters mit einer mündlichen Prüfung abgeschlossen. In beiden Testdurchgängen PTP 01 und PTP 02 finden sich die besten Leistungen unmittelbar nach Abschluss des Moduls, also zu Beginn des vierten Semesters. Der Unterschied zwischen den Semestern ist signifikant

für PTP 01 (Kruskal-Wallis-Test: $\chi^2 = 85.9$, $p < .001$) und PTP 02 ($\chi^2 = 27.9$, $p < .001$). Ebenfalls zum Ende des dritten Semesters findet der Abschluss des Moduls G-4 „Persönlichkeitspsychologie“ statt, bei dem eine vergleichbare Wissensentwicklung mit höchsten Leistungen zu Beginn des Semesters vier gefunden wurden. Auch dieser Unterschied zwischen den Semestern ist für den PTP 01 (Kruskal-Wallis-Test: $\chi^2 = 68.5$, $p < .001$) und PTP 02 ($\chi^2 = 62.9$, $p < .001$) signifikant. In der Abbildung 2 sind die Fehlerbalken (95 % Konfidenzintervall) der Ergebnisse pro Semester dargestellt. Hierbei ist zu beachten, dass das aufsummierte Ergebnis der je sechs Items für die Module zwischen dem Minimum -12 (alle Items sicher falsch beantwortet) und dem Maximum 12 (alle Items sicher richtig beantwortet) liegen kann.

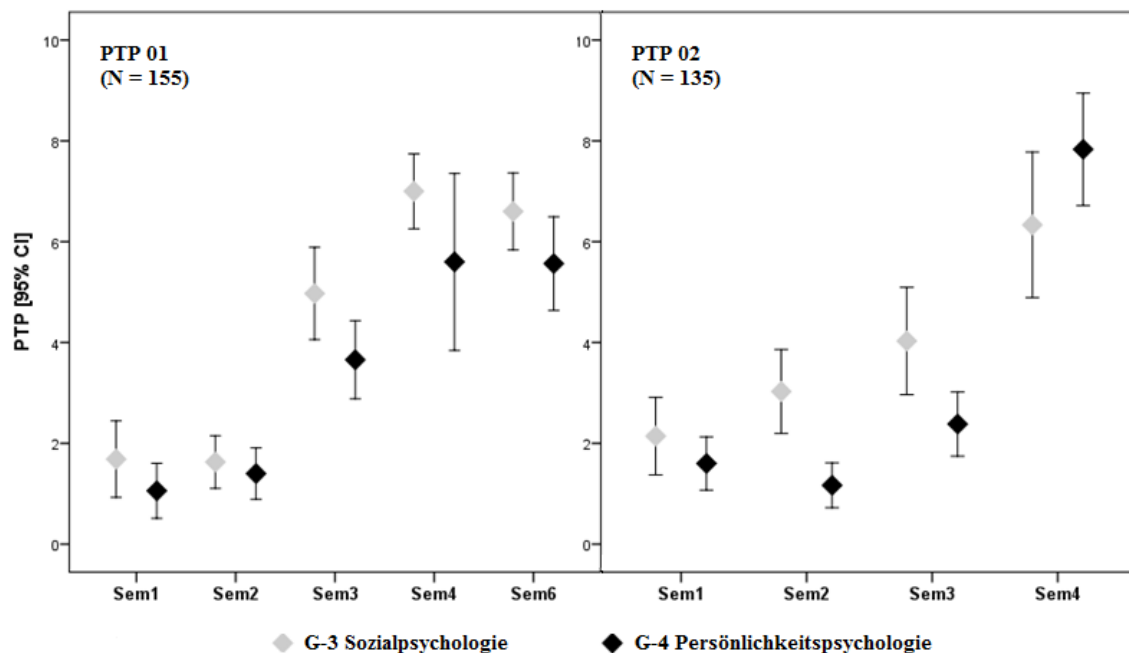


Abb. 2: Ergebnisse der Grundlagenmodule G-3 Sozialpsychologie und G-4 Persönlichkeitspsychologie in den Semestern für PTP 01 und PTP 02

Im Modul G-1 Allgemeine Psychologie findet sich dieser Effekt nur im PTP 01 wieder, nicht jedoch im PTP 02, wie in der Abbildung 3 dokumentiert. Der Unterschied zwischen den Semestern ist zwar signifikant für PTP 01 (Kruskal-Wallis-Test: $\chi^2 = 71.2$, $p < .001$) und PTP 02 ($\chi^2 = 14.6$, $p = .002$), aber die Prüfung zu diesem Modul wird zum Ende des zweiten Semesters durchgeführt, so dass eine höhere Leistung zu Beginn des dritten Semesters erwartet werden kann.

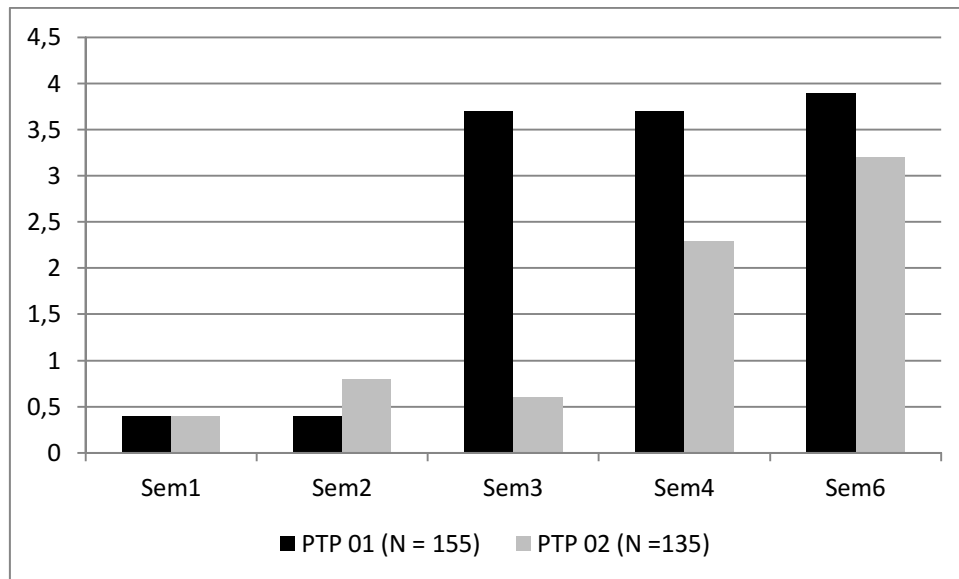


Abb. 3: Ergebnisse des Grundlagenmoduls G-1 Allgemeine Psychologie in den Semestern für PTP 01 und PTP 02

Diskussion und Ausblick

Die Einführung des Progress Test in den Bachelor-Studiengang Psychologie und Psychotherapie an der UW/H im Sommersemester 2015 kann als erfolgreich bewertet werden. Die Ergebnisse der Durchführung des PTP 02 bestätigen dies ebenfalls und sprechen für die Inhaltsvalidität des PTP. Ein allgemeiner Progress konnte im Sinne eines klaren Wissenszuwachses über die Semester festgestellt werden. Ebenso zeigte sich die Abbildung des Curriculumsverlaufes bei näherer Betrachtung einzelner Module.

Die Verläufe der jeweiligen Wissenskurven unter Betrachtung einzelner Module bestätigen den Ansatz des „assessment drives learning“, wie er von Biggs bereits 2003 vorgestellt wurde. Nichtsdestotrotz finden sich auch unterschiedliche Verläufe im Wissenszuwachs wie zum Beispiel das Modul G1 – Allgemeine Psychologie veranschaulicht. Eine wahrscheinliche Erklärung für diese Unterschiede stellen insbesondere potentielle Kohorteneffekte dar. Unter Berücksichtigung der Anonymität, sollten Zusammenhänge zwischen der Ausbildung vor Beginn des Studiums und den Ergebnissen im PTP untersucht werden. Dies scheint sinnvoll, da Kohorteneffekte durch Wahl der Leistungskurse oder vor dem Studium absolvierte Ausbildungen verzerrt sein könnten.

Eine weitere Ursache für diese Unterschiede könnte in der kontinuierlichen Weiterentwicklung und dementsprechend auch Veränderung der Lehre liegen. Hierbei sind zwischen den untersuchten Kohorten Unterschiede im Veranstaltungsformat und auch unterschiedliche Dozierende zu erwähnen. Die Ergebnisse aus dem PTP können in Zukunft auch unter dem Aspekt der internen Curriculumsevaluation von Nutzen sein. Die Forschung zum PTP steht weiterhin noch am Anfang. Eine Weiterentwicklung und Verbesserung dieses Instruments sollte deshalb im Vordergrund stehen. Da diese unmittelbar von der longitudinalen Erfassung der Ergebnisse abhängt, sollten kommende PTP insbesondere zur Item-Evaluation genutzt werden. Ebenso gäbe es dann die Möglichkeit, die prädiktive Validität des PTP zu erforschen. Erste Ergebnisse aus der längsschnittlichen Betrachtung liegen vor und verdeutlichen die methodischen Probleme, die sich aus den kleinen Jahrgängen von je 35 Studierenden erwachsen (vgl. Zupanic et al., 2016; in diesem Band). Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Erkenntnisse aus dem Progress Test Psychologie als reichhaltig wie auch positiv zu bewerten sind und eine wertvolle Grundlage für die Weiterentwicklung dieses Verfahrens bilden.

Literatur

- Arnold, L. & Willoughby, T. L. (1990). The Quarterly Profile Examination. *Academic Medicine*, 65(8), 515-516.
- Bennett, J., Freeman, A., Coombes, L., Kay, L. & Ricketts, C. (2010). Adaptation of medical progress testing to a dental setting. *Medical teacher*, 32(6), 500-502.
- Biggs, J. (2003). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham: The Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- Boshuizen, H., Vleuten, C. P., Schmidt, H. G., & Machiels-Bongaerts, M. (1997). Measuring knowledge and clinical reasoning skills in a problem-based curriculum. *Medical Education*, 31(2), 115-121.
- Butler, A. C. (2010). Repeated testing produces superior transfer of learning relative to repeated studying. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 36(5), 1118.

- Colthart, I., Bagnall, G., Evans, A., Allbutt, H., Haig, A., Illing, J., & McKinstry, B. (2008). The effectiveness of self-assessment on the identification of learner needs, learner activity, and impact on clinical practice: BEME Guide no. 10. *Medical Teacher*, 30(2), 124-145.
- Freeman, A., van der Vleuten, C. P. M., Nouns, Z. & Ricketts, C. (2010). Progress testing internationally. *Medical Teacher*, 32, 451-455.
- Norman, G. R. N., Neville, A., Blake, J. & Mueller, B. 2010. Assessment steers learning down the light road: impact of progress testing on licensing examination performance. *Medical Teacher*, 32, 496-499
- Nouns, Z. M. & Georg, W. (2010). Progress testing in German speaking countries. *Medical Teacher*, 32(6), 467-470
- Schuwirth, L. W., & van der Vleuten, C. P. (2012). The use of progress testing. *perspectives on medical education*, 1(1), 24-30.
- Shen, L. (2000). Progress testing for postgraduate medical education: A four-year experiment of American College of Osteopathic Surgeons Resident Examinations. *Advances in health sciences education*, 5(2), 117-129.
- Siegling-Vlitakis, C., Birk, S., Kröger, A., Matenaers, C., Beitz-Radzio, C., Staszky, C., Arnold, S., et al. (2014) PTT: Progress Test Tiermedizin: Ein individuelles Feedback für Studierende. *Deutsches Tierärzteblatt*, 62(8), 1076-1082.
- Van der Vleuten, C. P. M., Verwijnen, G. M., & Wijnen, W. H. F. W. (1996). Fifteen years of experience with progress testing in a problem-based learning curriculum. *Medical Teacher*, 18(2), 103-109.
- Zupanic, M., Ostermann, T., Siegel, R. J. & Hofmann, M. (2014). Vom Wissenstest im Auswahlverfahren Psychologie der Universität Witten/Herdecke zum Progresstest Psychologie. In M. Krämer, U. Weger & M. Zupanic (Hrsg.), *Psychologiedidaktik und Evaluation X* (S. 251-258). Aachen: Shaker
- Zupanic, M., Ehlers, J. P., Ostermann, T., Hofmann, M. (2016). Progress Test Psychologie (PTP) und Wissensentwicklung im Studienverlauf. In M. Krämer, S. Preiser & K. Brusdeylins (Hrsg.), *Psychologiedidaktik und Evaluation XI* (S. 315-322). Aachen: Shaker-Verlag.