

Die Vorhersage des Studienerfolgs im Masterstudiengang Psychologie durch Schul- und Bachelorstudienleistungen

Stefan J. Troche, Mirjam Mosimann, Thomas H. Rammsayer

Die Studie untersucht, inwiefern der Erfolg im Masterstudiengang Psychologie durch die Durchschnittsnoten der Hochschulzugangsberechtigung (HZB) und die Leistungen im vorangegangenen Bachelorstudiengang vorhergesagt werden kann. Die HZB-Durchschnittsnote erwies sich als ein valider Prädiktor für die Bachelor- und Masterabschlussnote. Die Bachelorabschlussnote sagte die Masterabschlussnote vorher, und diese Vorhersage wurde durch zwei Bacheloreinzelfachnoten noch verbessert. Diese Verbesserung der Vorhersage durch Bacheloreinzelfachnoten hielt jedoch einer näheren statistischen Überprüfung nicht stand. Über die Bachelorabschlussnote hinaus verbesserte die HZB-Durchschnittsnote die Vorhersage der Masterabschlussnote nicht. Die Ergebnisse werden vor dem Hintergrund praktischer Anwendungsfelder wie Studierendenberatung und Studierendenselektion diskutiert.

1 Einleitung

Die valide Vorhersage des Studienerfolgs ist essentiell für die Auswahl geeigneter Studierender in Studienfächern mit Zulassungsbeschränkungen. Aber auch bei einer nicht beschränkten Anzahl von Studienplätzen können Erkenntnisse über Prädiktoren des Studienerfolgs wichtig sein, um beispielsweise Kandidatinnen und Kandidaten für Studienplätze adäquat bezüglich der Wahl eines Studiums zu beraten. Dass solche Entscheidungen richtig getroffen werden und zu möglichst erfolgreichen Studienabschlüssen führen, steht nicht nur im Interesse der zu beratenden Kandidatinnen und Kandidaten, sondern liegt auch im Interesse der Hochschulen und letztlich der Gesellschaft, welche von ihren finanziellen Investitionen in Hochschulen durch gut ausgebildete Absolventinnen und Absolventen profitieren möchte (*Schiefele/Streblow/Brinkmann 2007*).

Im Rahmen der Forschung zur Vorhersage des Studienerfolgs ist die Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung (HZB) der wohl am besten untersuchte Prädiktor (z. B. *Schuler/Funke/Baron-Boldt 1990; Trapmann/Hell/Weigand/Schuler 2007*). Trapmann und Kollegen (*2007*) berichten in einer Metaanalyse von 54 europäischen Studien und auf der Basis von 48'178 untersuchten Personen einen Zusammenhang von $r = .31$ zwischen der HZB-Durchschnittsnote und der Studienleistung. Dieser Zusammenhang stieg auf $r = .52$ an, wenn die Reliabilität auf Seiten des Krite-

riums sowie die Variabilitätseinschränkung durch Selektion korrigiert wurden. Die Analysen von Trapmann et al. (2007) belegen auch, dass die Validität der HZB-Durchschnittsnote für die Noten in frühen Studienabschnitten (z. B. Grundstudium, Bachelor oder vorklinische Abschnitte in medizinischen Studiengängen) mit durchschnittlichen unkorrigierten Korrelationen von $r = .34$ bis $r = .39$ höher ausfiel als für spätere Studienabschnitte (Hauptstudium oder klinische Studienabschnitte) mit Korrelationen zwischen $r = .23$ und $r = .25$. Auch hier stiegen die Zusammenhänge beachtlich an auf $r = .51$ bis $r = .55$ für die frühen Studienabschnitte und auf $r = .29$ bis $r = .32$ für die späteren Studienabschnitte, wenn für Reliabilität des Kriteriums und Variabilitätseinschränkungen korrigiert wurde. Dieser durchaus substanzielle Zusammenhang zwischen HZB-Durchschnittsnote und Studienerfolg wird damit erklärt, dass die Anforderungen für die HZB ähnlich ausfallen wie diejenigen, die an Studierende gestellt werden (Rindermann/Oubaid 1999). Nach Rindermann (2005) sind dies allgemeine Fähigkeiten (z. B. Lesen, Schreiben, Rechnen, Problemlösen), spezifisches Wissen (z. B. Fremdsprachen), spezifische Fertigkeiten (z. B. Computerkenntnisse) und bestimmte Persönlichkeitsmerkmale (wie beispielsweise Fleiß und Gewissenhaftigkeit).

In einigen Studien wurden auch auf dem HZB-Zeugnis ausgewiesene Einzelfachnoten bezüglich ihrer Fähigkeit zur Vorhersage des Studienerfolgs untersucht, erwiesen sich aber in den meisten Fällen als der HZB-Durchschnittsnote unterlegen (z. B. Formazin/Schröders/Köller/Wilhelm/Westmeyer 2011; Gold/Souvignier 2005; Meier 2003; Steyer/Yousfi/Würfel 2005; Trapmann et al. 2007; Wedler/Troche/Rammsayer 2008). Dies mag darauf zurückgeführt werden, dass in die HZB-Durchschnittsnote mehrere Noten von mehreren Beurteilerinnen und Beurteilern über einen längeren Zeitraum einfließen, wodurch Bewertungsunterschiede zwischen Lehrerinnen und Lehrern weniger stark ins Gewicht fallen als bei Einzelfachnoten und die psychometrische Qualität gesteigert wird (Formazin et al. 2011; Trapmann et al. 2007). Daneben besteht bei der Untersuchung von Einzelfachnoten ein gravierendes Problem darin, dass sie oftmals nicht vorliegen, weil die entsprechenden Unterrichtsfächer nicht belegt wurden (Meier 2003; Steyer et al. 2005).

Durch die Bologna-Reform wurden die universitären Ausbildungssysteme in weiten Teilen Europas auf konsekutive Bachelor- und Masterstudiengänge umgestellt (Gensch/Schindler 2003; Wex 2005). Mit dieser Umstellung haben sich grundlegende Veränderungen im Ablauf des Studiums sowie in der Vertiefung und Gewichtung der Studieninhalte ergeben (vgl. Schilling/Hornke 2007; Rammsayer/Troche 2007). So bestand ein Ziel der Bologna-Reform darin, dass die verschiedenen Hochschulstandorte spezifische Profile entwickeln sollten, die sich in der Ausgestaltung vor allem der Masterstudiengänge widerspiegeln. Zudem wurden viele Studiengänge als konsekutive Studiengänge konzipiert, die den Master als Abschlussziel haben (z. B. Deutsche Gesellschaft für Psychologie 2011), da angezweifelt wird, dass mit dem Bachelor-

abschluss bereits eine Berufsbefähigung vorläge (*Bargel, Bargel/Dippelhofer 2008*). In der Metaanalyse von Trapmann et al. (2007) zur Vorhersagbarkeit des Studienerfolgs aus der HZB-Durchschnittsnote finden sich keine Angaben zu Masterstudiengängen, und es liegen nur wenige Ergebnisse zu Bachelorstudiengängen vor, die sich jedoch auf Großbritannien und Norwegen beschränken. Ob die entsprechenden Befunde zum Zusammenhang zwischen Studienerfolg und HZB-Durchschnittsnote nach den grundlegenden Veränderungen der universitären Ausbildungssysteme immer noch Gültigkeit haben und damit auf die neu konzipierten Bachelor- und Masterstudiengänge übertragen werden können, wurde bislang noch nicht untersucht.

Beachtet man zudem, dass die Vorhersage des Studienerfolgs in späteren verglichen mit früheren Studienabschnitten durch die HZB-Durchschnittsnote weniger gut gelingt (*Trapmann et al. 2007*), ist es erstaunlich, dass sich bislang wenige Untersuchungen der Vorhersage des Studienerfolgs in späteren Studienabschnitten durch die Studienleistung in früheren Studienabschnitten gewidmet haben. Dabei belegten zum Beispiel Wedler/Troche/ Rammsayer (2008) für das Fach Psychologie einen durchaus hohen Zusammenhang zwischen der Studienleistung in der Diplomvor- und -hauptprüfung von $r = .75$. Die Höhe dieses Zusammenhangs mag darin begründet liegen, dass sowohl die zeitliche als auch die inhaltliche Nähe zwischen Prädiktor und Kriterium größer ist, wenn spätere Studienleistungen aus früheren vorhergesagt werden, als wenn die HZB-Durchschnittsnote zur Vorhersage späterer Studienleistungen herangezogen wird. Das Ergebnis von Wedler et al. (2008) kann als durchaus ermutigend für die Annahme angesehen werden, dass eine Vorhersage des Studienerfolgs im Masterstudiengang durch die Leistungen im Bachelorstudiengang möglich ist. Durch die Profilierung der Masterstudiengänge gegenüber den Bachelorstudiengängen ist aber unklar, inwiefern eine solche Verallgemeinerung von Befunden zu früheren Grund- und Hauptstudienabschnitten auf die derzeitigen Bachelor- und Masterstudiengänge gerechtfertigt ist.

Die vorliegende Studie untersuchte, inwiefern der Erfolg im Masterstudiengang Psychologie an der Universität Bern durch Leistungen im vorangegangenen Bachelorstudiengang Psychologie und durch Maturadurchschnittsnoten vorhergesagt werden kann. Vor dem Hintergrund, dass sich die durch Selektion eingeschränkte Variabilität auf Seiten des Prädiktors in der Metaanalyse von Trapmann et al. (2007) recht deutlich auf den Zusammenhang zwischen HZB-Durchschnittsnote und Studienerfolg auswirkte, ist das schweizerische universitäre Ausbildungssystem von besonderem Interesse. Denn in der Schweiz sind mit Ausnahme der medizinischen Studiengänge kaum Zulassungsbeschränkungen vorzufinden, wodurch Variabilitätseinschränkungen durch Selektion keinen mindernden Einfluss auf die Vorhersage des Studienerfolgs haben sollten.

Konkret wurden in der vorliegenden Studie folgende Fragestellungen untersucht:

1. Wie hoch ist die prognostische Validität von Maturadurchschnittsnoten für die Bachelor- und für die Masterabschlussnote?
2. Wie hoch ist die prognostische Validität der Bachelorabschlussnote für die Masterabschlussnote?
3. Verbessern Bacheloreinzelfachnoten über die Bachelorabschlussnote hinaus die Vorhersage der Masterabschlussnote?
4. Lässt sich durch eine Kombination von Maturaabschlussnote und Bachelorabschluss- bzw. -einzelfachnoten die Vorhersage der Masterabschlussnote verbessern?

2 Methoden

2.1 Stichprobe

Untersucht wurden 311 Absolventinnen und Absolventen der Universität Bern, die zwischen 2009 und 2012 den Masterstudiengang in Psychologie abgeschlossen haben. Von diesen 311 Studierenden erwarben 223 ihren Bachelorabschluss an der Universität Bern, 33 an der Universität Basel, 51 an der Universität Fribourg und 4 Studierende an der Universität Lausanne. Die Daten für die hier berichteten Analysen wurden über die Dokumentation der Immatrikulationsdienste der Universität Bern erhoben. Die für die verschiedenen Fragestellungen verfügbaren Substichproben variierten in ihrer Größe. Dies ist darauf zurückzuführen, dass nur für diejenigen Studierenden, die ihren Bachelorabschluss an der Universität Basel erworben haben, die Bachelorabschlussnoten in Form der Durchschnittsnote zugänglich waren. Die Bacheloreinzelfachnoten waren nur für die Studierenden, die den Bachelorabschluss an der Universität Bern erworben haben, in uns zugänglicher Form dokumentiert. Zudem erlangten einige Studierende Zugang zum Studium über ein Lehrerpapier oder einen anderen Vorbildungsausweis, sodass von diesen Studierenden keine Maturazeugnisse vorlagen.

Die erste Fragestellung nach der prädiktiven Validität der Maturadurchschnittsnote für die Masterabschlussnote konnte anhand von 282 Studierenden (Substichprobe 1a) und für die Bachelorabschlussnote anhand von 227 Studierenden untersucht werden (Substichprobe 1b).

Für die Frage nach der Vorhersagbarkeit der Masterabschlussnote durch die Bachelorabschlussnote (Fragestellung 2) konnten die Noten von 256 Studierenden berücksichtigt werden (Substichprobe 2; 223 Studierende mit Bachelorabschluss an der Universität Bern und 33 Studierende mit Bachelorabschluss an der Universität Basel). Die Eignung von Bacheloreinzelfachnoten zur Vorhersage der Masterabschlussnote über die Bachelordurchschnittsnote hinaus (Fragestellung 3) wurde anhand von 222 Studie-

renden überprüft (Substichprobe 3; ausschließlich Studierende, die den Bachelorabschluss an der Universität Bern erworben hatten).

Die prädiktive Validität einer Kombination von Maturadurchschnittsnote sowie Bachelordurchschnitts- und -einzelfachnoten für die Vorhersage der Masterabschlussnote wurde mit den Daten von 197 Studierenden untersucht (Substichprobe 4).

Tabelle 1 gibt einen Überblick über Mittelwerte und Standardabweichungen der entsprechend untersuchten Durchschnittsnoten, das Alter der Studierenden beim Abschluss des Masterstudiengangs sowie über die Geschlechterverteilung in den verschiedenen Substichproben. Es ist ersichtlich, dass sich weder in den Leistungsparametern noch im Alter oder der Geschlechterverteilung Veränderungen durch die variierenden Stichprobengrößen ergeben. Das Vorgehen zur Datenerhebung wurde mit dem Rechtsdienst der Universität Bern abgesprochen, um die Einhaltung datenschutzrechtlicher Bestimmungen zu gewährleisten.

Tabelle 1: Stichprobengröße (N) und prozentualer Anteil Frauen in den Substichproben sowie Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) der Matura-, Bachelor- und Masterabschlussnoten und des Alters zum Zeitpunkt des Masterabschlusses

	N	% Frauen	Alter		Durchschnittsnoten					
					Matura		Bachelor		Master	
			M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Substichprobe 1a	282	88%	26.7	2.5	4.81	.31	–	–	5.30	.28
Substichprobe 1b	227	87%	26.8	2.7	4.79	.31	4.95	.26	–	–
Substichprobe 2	256	86%	27.3	3.4	–	–	4.97	.26	5.31	.29
Substichprobe 3	222	85%	27.4	3.5	–	–	4.98	.25	5.31	.28
Substichprobe 4	197	86%	26.8	2.8	4.80	.31	4.96	.24	5.30	.27

Anmerkung: Bei den Durchschnittsnoten werden jeweils nur jene berichtet, welche für die mit der entsprechenden Substichprobe untersuchte Fragestellung relevant waren.

2.2 Maturaabschlussnoten

Bei der Sichtung der vorliegenden Maturazeugnisse offenbarte sich eine hohe Divergenz zwischen Zeugnissen aus verschiedenen Kantonen der Schweiz, aber auch innerhalb der Kantone zwischen verschiedenen Schulen in Bezug auf die Gewichtung einzelner Noten. Um hier Einheitlichkeit herzustellen, wurden alle im Maturazeugnis aufgeführten Einzelfachnoten ungewichtet gemittelt. Im schweizerischen Schul- und Universitätssystem variieren Zeugnisnoten in Halbschritten von 1 bis 6, wobei 6 die beste und 1 die schlechteste mögliche Leistung darstellt. Noten von 4 bis 6 zeigen an, dass die erbrachten Leistungen mindestens ausreichend sind.

2.3 Bachelorstudiengang Psychologie

Im Rahmen des Bachelorstudiengangs in Psychologie an der Universität Bern werden 180 Punkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) erworben. Davon entfallen 120 ECTS-Punkte auf das Hauptfach (Major) Psychologie und 60 ECTS-Punkte auf ein Nebenfach (Minor), welches aus dem Studienangebot der Universität Bern gewählt werden kann.

Die 120 ECTS-Punkte im Hauptfach Psychologie werden über Einführungs- und Überblickveranstaltungen (49 ECTS-Punkte), Methoden- und Statistikveranstaltungen (34 ECTS-Punkte), Anwendungsfächer (12 ECTS-Punkte), wahlfreie Proseminare (15 ECTS-Punkte) und die Bachelorarbeit (10 ECTS-Punkte) erbracht. Die Art der zu erbringenden Leistungen in den Nebenfächern wird von den einzelnen Nebenfächern sehr unterschiedlich definiert.

Zur Operationalisierung des Studienerfolgs im Bachelorstudiengang Psychologie wurde die auf dem Abschlusszeugnis ausgewiesene und nach ECTS-Punkten gewichtete Durchschnittsnote herangezogen, die im Folgenden als Bachelorabschlussnote bezeichnet wird. Zusätzlich wurden die Noten in den 32 Bacheloreinzelfächern untersucht, welche von den Studierenden im Laufe der sechssemestrigen Regelstudienzeit belegt werden mussten. Eine vollständige Auflistung dieser Fächer findet sich unter www.psy.unibe.ch/content/studium/bachelormajor/vpmajor/index_ger.html.

2.4 Masterstudiengang Psychologie

Für den erfolgreichen Abschluss des Masterstudiengangs Psychologie an der Universität Bern werden 120 ECTS-Punkte vergeben. Davon entfallen 30 ECTS-Punkte auf die Masterarbeit, 10 ECTS-Punkte auf ein Praktikum und 5 ECTS-Punkte auf Statistikveranstaltungen. Daneben besteht dieser Studiengang aus einem modularisierten System, in dessen Rahmen die Studierenden die Möglichkeit haben, zwei Module mit einem Umfang von insgesamt 60 ECTS-Punkten zu belegen. Dabei können beide Module mit 30 ECTS-Punkten gewichtet werden oder ein Modul mit 45 und das andere mit 15 ECTS-Punkten. Zur Auswahl stehen dabei folgende Module: „Allgemeine und Neuropsychologie“, „Kognitionspsychologie“, „Arbeits- und Organisationspsychologie“, „Entwicklungspsychologie“, „Klinische Psychologie und Psychotherapie“, „Sozialpsychologie“ sowie „Persönlichkeitspsychologie, Differentielle Psychologie und Diagnostik“. Die restlichen 15 ECTS-Punkte werden in psychologischen Wahlpflichtveranstaltungen erworben, welche aus dem Angebot des Masterstudiums zu wählen sind.

Der Studienerfolg im Masterstudiengang wurde als die auf dem Abschlusszeugnis ausgegebene und nach ECTS-Punkten gewichtete Gesamtnote operationalisiert. Die

Studiendauer, welche in der Literatur häufig als weiteres Leistungsmaß neben den Noten berichtet wird, konnte in der vorliegenden Studie nicht sinnvoll berechnet werden. Dies lag daran, dass Studierende bereits dann zum sogenannten „vorgezogenen“ Masterstudiengang zugelassen werden konnten, wenn sie das Hauptfach im Bachelorstudiengang abgeschlossen hatten und nur noch wenige Leistungsnachweise im Nebenfach fehlten. Dem elektronischen Verwaltungssystem der Universität Bern ist jedoch nicht zu entnehmen, welche Studierende in den regulären und welche in den vorgezogenen Masterstudiengang aufgenommen wurden. Dadurch war eine reliable Erfassung der Studiendauer nicht möglich.

3 Ergebnisse

Die prognostische Validität der Maturadurchschnittsnote für die Masterabschlussnote und für die Bachelorabschlussnote (Fragestellung 1) wurde anhand der Substichproben 1a (Masterabschluss) und 1b (Bachelorabschluss) bestimmt. Dabei korrelierte die Maturadurchschnittsnote zu $r = .37$ ($p < .001$; $N = 282$) mit der Masterabschlussnote und zu $r = .48$ ($p < .001$; $N = 227$) mit der Bachelorabschlussnote. Somit erwies sich die Maturadurchschnittsnote als valider Prädiktor für den Studienerfolg sowohl im Bachelorstudiengang Psychologie als auch im darauf aufbauenden Masterstudiengang.

Mit der zweiten Fragestellung sollte geprüft werden, inwiefern sich die Leistung im Masterstudiengang durch die Leistung im Bachelorstudiengang vorhersagen lässt. Die beiden Abschlussnoten korrelierten in der Substichprobe 2 zu $r = .58$ ($p < .001$; $N = 256$). Wenn für diesen Zusammenhang nur diejenigen Studierenden untersucht wurden, die ihren Bachelorabschluss an der Universität Bern erworben hatten, stieg die Korrelation geringfügig auf $r = .60$ ($p < .001$; $n = 223$). In der relativ kleinen Stichprobe der Studierenden, die den Bachelorstudiengang an der Universität Basel absolviert hatten, betrug die Korrelation $r = .49$ ($p < .01$; $n = 33$). Der statistische Vergleich der beiden Korrelationskoeffizienten ergab keinen signifikanten Unterschied ($z = .81$; $p = .42$). Trotz des numerischen Unterschieds scheint der Zusammenhang zwischen den Leistungen im Bachelor- und im Masterstudiengang also nicht abhängig davon zu sein, ob die Leistungen an der gleichen oder an unterschiedlichen Universitäten erbracht wurden.

Für die Fragestellung 3 wurde überprüft, inwiefern die Berücksichtigung von Einzelfachnoten im Bachelorstudiengang die Vorhersage der Masterabschlussnote über die Vorhersage durch die Bachelorabschlussnote hinaus verbessern kann. Mit Ausnahme von zwei Fächern (*Gesprächsführung und Beratung* sowie *Experimentelle Übungen*) waren alle Einzelfachnoten im Bachelorstudiengang mit der Masterabschlussnote statistisch signifikant korreliert (siehe Tabelle 2).

Da die Bachelorabschlussnote den höchsten Zusammenhang mit der Masterabschlussnote aufwies, wurde sie im Rahmen einer schrittweisen multiplen Regressionsanalyse als erster Prädiktor für die abhängige Variable „Masterabschlussnote“ aufgenommen. Danach wurden die Bacheloreinzelfachnoten nach der Höhe ihrer Korrelationen mit der Masterabschlussnote schrittweise in das Regressionsmodell aufgenommen (vgl. *Tabachnik/Fidell 2001*), aber nur dann beibehalten, wenn sich dadurch der Anteil aufgeklärter Varianz signifikant erhöhte.

Tabelle 2: Produkt-Moment-Korrelationen (r) zwischen der Masterabschlussnote und den Noten in den einzelnen Bachelorfächern bei 222 Studierenden (Substichprobe 3)

Bacheloreinzelfach	r	Bacheloreinzelfach	r
Allgemeine Psychologie		Anwendungsveranstaltungen	
Wahrnehmung	.20**	Gesprächsführung und Beratung	.12
Emotion und Motivation	.31***	Interview / Fragebogen	.31***
Lernen und Gedächtnis	.36***	Training sozialer Kompetenzen	.16*
Denken, Urteilen, Entscheiden	.24***	Methodenveranstaltungen	
Biologische Psychologie I	.26***	Methoden der Psychologie	.40***
Biologische Psychologie II	.25***	Experimentelle Übungen	.12
Einführungsveranstaltungen in		Grundlagen der Diagnostik	.26***
Psychologie I + II	.28***	Differentialdiagnostische Übungen	.33***
Arbeits-/Organisationspsychologie	.34***	Statistik I	.33***
Persönlichkeitspsychologie	.33***	Statistik II	.26***
Entwicklungspsychologie	.38***	Forschungsdesigns	.38***
Entwicklungspsychologie: AGs	.17*	Wissenschaftliches Arbeiten	.29***
Klinische Psychologie	.31***	Durchschnitt von drei Proseminaren	.39***
Sozialpsychologie	.23***	Ringvorlesung	.37***
Sozialpsychologie: AGs	.35***	Vertiefungsvorlesung	.43***
Geschichte der Psychologie	.29**	Bachelorarbeit	.38***

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$ (zweiseitig getestet)

Anmerkung: AGs = Arbeitsgruppen

Durch dieses Vorgehen reduzierte sich die Anzahl relevanter Prädiktoren auf insgesamt drei: Über die *Bachelorabschlussnote* hinaus trugen nur die Veranstaltungen *Vertiefungsvorlesung* und *Einführung in Interview und Fragebogen* zu einer zusätzlichen signifikanten Varianzaufklärung der Masterabschlussnote bei (siehe Tabelle 3). Um die Stabilität dieses Ergebnisses näher zu untersuchen, wurde die Substichprobe 3 zufällig in zwei gleich grosse Gruppen von jeweils 111 Studierenden unterteilt. Innerhalb dieser beiden Gruppen konnte die *Vertiefungsvorlesung* über die *Bachelorabschlussnote* hinaus keine Varianz der Masterabschlussnote vorhersagen. Die Veranstaltung *Einführung*

in Interview und Fragebogen erklärte in einer Gruppe, nicht aber in der anderen Gruppe über die Bachelorabschlussnote hinaus die Varianz der Masterabschlussnote. Damit hielten die Einzelfächer Einführung in Interview und Fragebogen sowie Vertiefungsvorlesung als Prädiktoren der Masterabschlussnote dieser Kreuzvalidierung nicht stand. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Einzelfächer im Bachelorstudiengang über die Bachelorabschlussnote hinaus keine Vorhersagekraft für die Masterabschlussnote besitzen. Es sei darauf hingewiesen, dass der Zusammenhang zwischen Bachelor- und Masterabschlussnote in den beiden Gruppen mit $r = .59$ ($p < .001$) und $r = .60$ ($p < .001$) fast identisch war mit demjenigen in der gesamten Stichprobe 3 ($N = 222$) mit $r = .60$ ($p < .001$), was die Robustheit dieses Zusammenhangs unterstreicht.

Tabelle 3: Regressionsmodell für die Vorhersage der Masterabschlussnote aus der Bachelorabschlussnote sowie Bacheloreinzelfachnoten ($N = 222$)

Prädiktoren	R^2	Zuwachs an aufgeklärter Varianz	
		%-Zuwachs	F-Wert
Bachelorabschlussnote	.355		121.24***
+ Vertiefungsvorlesung	.372	.017	5.66*
+ Einführung in Interview und Fragebogen	.397	.025	9.22**

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Da Bewerberinnen und Bewerber um Masterstudienplätze in der Regel sowohl Matura- als auch Bachelorabschlussnoten mitbringen, und sich beide Leistungsindikatoren als valide für die Vorhersage des Masterstudienerfolgs erwiesen haben, liegt es nahe zu überprüfen, inwiefern sich die beiden Prädiktoren ergänzen. Für die Fragestellung 4 wurden daher die Bachelorabschlussnote und die Maturadurchschnittsnote im Rahmen einer schrittweisen multiplen Regressionsanalyse zur Vorhersage der Masterabschlussnote kombiniert, wofür die Daten von 197 Studierenden vorlagen (Stichprobe 4). Wenn nach der Bachelorabschlussnote die Maturadurchschnittsnote zusätzlich in das Regressionsmodell aufgenommen wurde, konnte letztere die Vorhersage der Masterabschlussnote mit einer Erhöhung der aufgeklärten Varianz um 1 Prozent jedoch nicht signifikant verbessern ($F = 2.77$; $p = .10$).

4 Diskussion

Die vier Fragestellungen der vorliegenden Untersuchung lassen sich wie folgt beantworten. 1. Die HZB-Durchschnittsnote erwies sich als valider Prädiktor für die Bachelor- und Masterabschlussnote. Dabei war die Vorhersagekraft der HZB-Durchschnittsnote für die Bachelorabschlussnote höher als für die Masterabschlussnote. 2. Die Bachelorabschlussnote stellte einen validen Prädiktor für die Masterabschlussnote dar. 3. Diese Prädiktion konnte durch die zusätzliche Berücksichtigung von zwei Bachelor-

einzelnoten geringfügig (aber statistisch signifikant) gesteigert werden. Im Rahmen einer Kreuzvalidierung an zwei Substichproben konnten sich diese beiden Prädiktoren jedoch nicht behaupten. 4. Nach Berücksichtigung der Bachelorabschlussnote vermochte die HZB-Durchschnittsnote die Vorhersage der Masterabschlussnote nicht mehr zu verbessern.

Der Befund, dass die HZB-Durchschnittsnote eine valide Vorhersage sowohl der Bachelor- als auch der Masterabschlussnote erlaubt, stimmt mit den Ergebnissen vorheriger Metaanalysen überein (*Schuler et al. 1990; Trapmann et al. 2007*). Auch in Übereinstimmung mit den metaanalytischen Befunden ist die HZB-Durchschnittsnote ein besserer Prädiktor für die Bachelorabschlussnote als für die Masterabschlussnote. Trapmann et al. (2007) machen hierfür vor allem den zeitlichen Abstand zwischen Prädiktor und Kriterium verantwortlich. Zusätzlich wäre auch denkbar, dass die Noten im Masterstudiengang eine schlechtere psychometrische Qualität aufweisen als die Noten im Bachelorstudiengang und daher niedriger mit der HZB-Durchschnittsnote korrelieren. Die vergleichbar großen Varianzen von Bachelor- und Masterabschlussnoten in den untersuchten Substichproben unterstützen diese Annahme zwar nicht, können sie aber auch nicht gänzlich ausschließen. Tendenziell fallen die hier festgestellten Zusammenhänge zwischen HZB-Durchschnittsnote und Studienabschlussnote sogar höher aus als die von Trapmann et al. (2007) metaanalytisch ermittelten, nicht für Reliabilität und Variabilitätseinschränkung korrigierten Koeffizienten. Dies mag zum Teil darauf zurückzuführen sein, dass in der vorliegenden Studie keine selektierte Stichprobe untersucht wurde, da in der Schweiz keine Zulassungsbeschränkung für das Fach Psychologie im Sinne eines Numerus Clausus und somit keine Varianzeinschränkung auf Seiten des Prädiktors besteht. (Einer möglichen Varianzeinschränkung durch Selbstselektion kann nicht nachgegangen werden, weil es die dafür notwendigen Statistiken zu den jährlichen Maturadurchschnittsnoten in der Schweiz nicht gibt.) Zusätzlich ist zu beachten, dass die Bachelorstudiengänge nach den Vorgaben der Bologna-Reform als verschulter betrachtet werden können im Vergleich zu früheren Lizentiats- oder Diplomstudiengängen. Über das ECTS wird der zu erbringende Arbeitsaufwand festgelegt und nicht nur mittels Modulabschlussprüfungen, sondern auch mittels Studienleistungen in den jeweiligen Veranstaltungen engmaschig sichergestellt (*Grob/Opwis 2007*). Damit nähern sich die Kriterien (Bachelor- und Masterabschlussnoten) inhaltlich dem Prädiktor (Maturadurchschnittsnote) an. Dies könnte dazu beigetragen haben, dass der Zusammenhang zwischen HZB-Durchschnittsnote und Studienerfolg in der vorliegenden Studie relativ eng ausgefallen ist, wenn er mit früheren Ergebnissen verglichen wird, die in der Regel für weniger strukturierte Studiengänge ermittelt wurden.

Die inhaltliche Nähe zwischen Prädiktor und Kriterium kann auch als Hauptgrund für den engen Zusammenhang zwischen Bachelor- und Masterabschlussnote betrachtet

werden, welche 34 Prozent ihrer Varianz teilten: In beiden Studiengängen werden psychologische und methodische Themen behandelt, die im Masterstudiengang vertieft werden bzw. auf den Grundlagen im Bachelorstudiengang aufbauen. Stellt man die nie perfekte Reliabilität von Studiennoten in Rechnung, die auf ca. $r_{tt} = .83$ geschätzt werden kann (Kuncel/Hezlett/Ones 2001), würde die gemeinsame Varianz nach einer doppelten Minderungskorrektur bei knapp 50 Prozent liegen ($r = .70$). Obwohl diese Schätzung den „wahren“ Zusammenhang wahrscheinlich besser widerspiegelt als die nicht korrigierte Korrelation, machen Hell et al. (2008) zu Recht darauf aufmerksam, dass in einer Auswahl-situation zumindest die Reliabilität des Prädiktors nicht gesteigert werden kann und diese Korrektur daher kaum von praktischer Relevanz ist. Für die Beratung von Studierenden in Bezug auf die Fortsetzung des Studiums im Rahmen eines Masterstudiengangs kann das Wissen um diesen Zusammenhang allerdings durchaus hilfreich sein, um das voraussichtliche Abschneiden im Masterstudiengang in Relation zu anderen Studierenden abzuschätzen. Beachtenswert ist zudem, dass der Zusammenhang zwischen Bachelor- und Masterabschlussnote nicht signifikant davon beeinflusst wurde, ob die Studierenden den Bachelor- und Masterabschluss an derselben Universität oder an unterschiedlichen Universitäten erworben hatten. Auch dieses Ergebnis kann von praktischem Nutzen sein, wenn bei der Vergabe von Studienplätzen Bewerberinnen und Bewerber von unterschiedlichen Universitäten miteinander konkurrieren. Hier ist allerdings einschränkend zu erwähnen, dass lediglich 33 Studierende mit Studienortwechsel untersucht werden konnten, was die Repräsentativität des ermittelten Zusammenhangs einschränkt.

Durch Bacheloreinzelfachnoten in den Veranstaltungen *Vertiefungsvorlesung* sowie *Interview und Fragebogen* konnte die Vorhersage der Masterabschlussnote über die Bachelorabschlussnote hinaus signifikant gesteigert werden. Einer Kreuzvalidierung an zwei Substichproben hielt dieses Ergebnis jedoch nicht stand. Vermutlich ist dieses Ergebnis also darauf zurückzuführen, dass eine vergleichsweise große Anzahl von Prädiktoren untersucht wurde, was im Sinne einer Inflation des Alpha-Fehlers die Wahrscheinlichkeit erhöhte, Zusammenhänge als statistisch signifikant zu identifizieren, obwohl sie das Signifikanzniveau nur zufällig überschritten haben. Es ist daher nicht plausibel anzunehmen, dass die Vorhersage der Masterabschlussnote verbessert werden kann, indem zusätzlich zur Bachelorabschlussnote noch Einzelfachnoten aus dem Bachelorstudiengang berücksichtigt werden. Eine Gewichtung von Einzelfachnoten bei der Selektion von Studierenden für die Aufnahme in den Masterstudiengang kann deshalb nicht empfohlen werden. Ohnehin wäre die praktische Relevanz von Bacheloreinzelfachnoten – ebenso wie von Maturaeinzelfachnoten – im Rahmen der Studierendenselektion dadurch eingeschränkt, dass entsprechende Einzelfachnoten nicht zwingend für alle Kandidatinnen und Kandidaten vorliegen, beispielsweise wenn diese ihren Bachelorabschluss an unterschiedlichen Universitäten erworben haben.

Obwohl sich sowohl die Bachelorabschlussnote als auch die HZB-Durchschnittsnote als valide Prädiktoren für den Erfolg im Masterstudiengang erwiesen haben, scheint eine Kombination dieser beiden Prädiktoren keinen Nutzen zu erbringen, da die HZB-Durchschnittsnote keine Varianz der Masterabschlussnote über die Bachelorabschlussnote hinaus vorhersagen konnte. Dies ist plausibel, wenn man bedenkt, dass der Bachelorabschluss zeitlich immer näher am Masterabschluss liegt als der Erwerb der HZB. Andererseits erklären Rindermann/Oubaid (1999) sowie Rindermann (2005) den Zusammenhang zwischen HZB-Durchschnittsnote und Studienerfolg damit, dass der Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung und das Studium ähnliche Anforderungen stellen. Bei diesen Anforderungen handelt es sich um allgemeine Fähigkeiten, spezifisches Wissen, spezifische Fertigkeiten und bestimmte Persönlichkeitsausprägungen (Rindermann 2005). Somit kann angenommen werden, dass dem Zusammenhang zwischen Maturadurchschnittsnote und Masterabschlussnote die gleichen Merkmalsvariablen zugrunde liegen wie dem Zusammenhang zwischen Bachelor- und Masterabschlussnote. Da Bachelor- und Masterstudiengang die Anforderungen an diese Merkmale aber in höherem Ausmaß und auf sehr ähnliche Weise stellen, kann die Matura keine eigenständige Varianz der Masterabschlussnote über die Bachelorabschlussnote hinaus erklären.

Insgesamt kann also festgehalten werden, dass die HZB-Durchschnittsnote die Bachelorabschlussnote auch nach den Veränderungen der universitären Ausbildungssysteme im Rahmen der Bologna-Reform gut vorhersagen kann und dass die Bachelorabschlussnote einen guten Prädiktor für die Masterabschlussnote darstellt. Für die Vorhersagbarkeit vor allem der Bachelorabschlussnote sollte aber beachtet werden, dass hier weniger als die Hälfte der Varianz durch die HZB-Durchschnittsnote aufgeklärt werden konnte. Vor diesem Hintergrund sind die derzeitigen Bemühungen zu begrüßen, weitere Prädiktoren für den Studienerfolg zur Verfügung zu stellen. Für die Auswahl von Studierenden stellen Studierfähigkeitstests sicherlich das Instrument der Wahl dar. Hell/Trapmann/Schuler (2007) belegten im Rahmen einer Metaanalyse die Validität von Studierfähigkeitstests im deutschsprachigen Raum, die an jene der HZB heranreicht, gleichzeitig aber auch deutliche Unterschiede zwischen verschiedenen Fachrichtungen aufweist. Für das Fach Psychologie berichteten Formazin et al. (2011), dass sich die Vorhersage früher Studienleistungen durch die HZB-Durchschnittsnote deutlich steigern ließ, wenn Tests für schlussfolgerndes Denken und studienfachrelevantes Vorwissen hinzugezogen wurden. Auf ähnliche Weise lässt sich die Vorhersage des Studienerfolgs durch die HZB-Durchschnittsnote im Fach Medizin durch den Test für medizinische Studiengänge (TMS) verbessern (Trost et al. 1998) sowie in sportwissenschaftlichen Studiengängen durch die Berücksichtigung von sportpraktischen Eignungsprüfungen (Troche/Pinard-Anderman/Rammsayer 2010). Auch in Metaanalysen wurde die inkrementelle Validität von Studierfähigkeitstests zur Vorhersage der Studienleistung über die HZB-Durchschnittsnote hinaus bestätigt (Hell et al. 2008).

Für die Beratung von Bewerberinnen und Bewerbern auf Studienplätze sind zudem die Self-Assessments von Bedeutung, welche von immer mehr Universitäten angeboten werden. Hier erhalten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen detaillierten Einblick in die Inhalte und Anforderungen des Studiums. Diese Informationen können für den Entscheidungsprozess auf Seiten der Bewerberinnen und Bewerber förderlich sein und somit auch dazu beitragen, die Abbrecherquote vor allem in den frühen Studienabschnitten zu senken (*Heukamp/Hornke 2008*). Daneben liegen zusätzlich erste Befunde vor, dass sich die Leistungen in frühen Studienabschnitten recht gut aus den Leistungen in den Self-Assessments vorhersagen lassen (*Reiß/Jonkisz/Moosbrugger 2008*). Im Sinne der Studienberatung kann vermutet werden, dass die Informationen und Rückmeldungen aus einem Self-Assessment ein detaillierteres Profil der eigenen Studieneignungsvoraussetzungen im Verhältnis zu den Anforderungen liefern als die HZB-Durchschnittsnote.

Für die Praxis der Studierendenauswahl kann aufgrund der vorliegenden Ergebnisse empfohlen werden, bei der Auswahl von Bachelorstudierenden die HZB-Durchschnittsnote (weiterhin) zu verwenden, da sie sich als valider Prädiktor bewährt hat. Obwohl die prädiktive Validität durchaus als befriedigend beurteilt werden kann, ist sie nicht so hoch, als dass sie nicht durch geeignete Verfahren wie Self-Assessments oder Studierfähigkeitstests weiter gesteigert werden könnte. Für die Auswahl von Masterstudierenden kann die prädiktive Validität der Bachelorabschlussnote als sehr gut bezeichnet werden, und es dürfte schwierig sein, diese durch zusätzliche Verfahren zu steigern. Self-Assessments werden hier vermutlich wenig Nutzen bringen, da sich die Studierenden durch den absolvierten Bachelorstudiengang bereits umfassend im Fach Psychologie orientiert haben. Die psychometrische Qualität von Auswahlgesprächen ist nicht ausreichend (*Hell/Trapmann/Weigand/Schuler 2007*), um über die Bachelorabschlussnote hinaus zur Vorhersage der Masterabschlussnote beizutragen. Zudem würden die entstehenden Kosten für die Hochschulen sowie für die Bewerberinnen und Bewerber den möglichen zusätzlichen Nutzen von Studierfähigkeitstests vermutlich bei weitem übersteigen.

Es sei auch darauf hingewiesen, dass nach den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (2011) der Masterabschluss das Ziel des Psychologiestudiums darstellt und der Bachelorabschluss weder eine Berufsqualifikation darstellt noch Arbeitsmarktchancen bietet (*Bargel, Bargel/Dippelhofer 2008*). Damit mag zwar die Bachelorabschlussnote ein valides Auswahlinstrument darstellen, dies bedeutet aber nicht, dass eine weitere Selektion beim Übergang vom Bachelor- zum Masterstudium auch gesellschaftspolitisch unbedingt sinnvoll ist. Vor diesem Hintergrund ist auch zu betonen, dass sich die vorliegende Untersuchung auf die Studiennoten als Leistungsindikatoren beschränkt und alle untersuchten Studierenden den Masterstudiengang (mehr oder weniger) erfolgreich absolviert haben. Andere Indikatoren wie zum Beispiel

die Abbruchquote wurden nicht erfasst bzw. konnten nicht erfasst werden. Diese zusätzlichen Indikatoren sollten jedoch Gegenstand zukünftiger Studien sein, da sie für Fragen der Studierendenauswahl, aber auch im Rahmen der Studierendenberatung wichtige Beiträge liefern könnten.

Literatur

Bargel, Tino; Bargel, Holger; Dippelhofer, Sebastian (2008): Der Bachelor – Zum Image einer neuen sozialen Kategorie. Empirische Befunde zur Sicht der Studierenden. In: Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation, 28, S. 377–391.

Deutsche Gesellschaft für Psychologie (2011): Die Quotierung von Masterstudienplätzen in der Psychologie – eine Stellungnahme der DGPs. In: Psychologische Rundschau 62, S. 195–196.

Formazin, Maren; Schröders, Ulrich; Köller, Olaf; Wilhem, Oliver; Westmeyer, Hans (2011): Studierendenauswahl im Fach Psychologie. In: *Psychologische Rundschau* 62, S. 221–236.

Gensch, Sigrid K.; Schindler, Götz (2003): Bachelor- und Master-Studiengänge an staatlichen Hochschulen in Bayern – Ergebnisse einer ersten Analyse. In: Beiträge zur Hochschulforschung 25, S. 78–104.

Gold, Andreas; Souvignier, Elmar (2005): Prognose der Studierfähigkeit. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie 37, S. 214–222.

Grob, Alexander; Opwis, Klaus (2007): Bachelor- und Masterstudiengänge in Psychologie an Schweizer Universitäten. In: Psychologische Rundschau 58, S. 280–282.

Hell, Benedikt; Trapmann, Sabrina; Schuler, Heinz (2007): Eine Metaanalyse der Validität von fachspezifischen Studierfähigkeitstests im deutschsprachigen Raum. In: Empirische Pädagogik 21, S. 251–270.

Hell, Benedikt; Trapmann, Sabrina; Schuler, Heinz (2008): Synopse der Hohenheimer Metaanalysen zur Prognostizierbarkeit des Studienerfolgs und Implikationen für die Auswahl- und Beratungspraxis. In: Schuler, Heinz; Hell, Benedikt (Hrsg.): Studierendenauswahl und Studienentscheidung. Göttingen, S. 43–54.

Hell, Benedikt; Trapmann, Sabrina; Weigand, Sonja; Schuler, Heinz (2007): Die Validität von Auswahlgesprächen im Rahmen der Hochschulzulassung – eine Metaanalyse. In: Psychologische Rundschau 58, S. 93–102.

Heukamp, Verena; Hornke, Lutz F. (2008): Self-Assessment – Online-Beratung für Studieninteressierte. In: Schuler, Heinz; Hell, Benedikt (Hrsg.): Studierendenauswahl und Studienentscheidung. Göttingen, S. 78–84.

Kuncel, Nathan R.; Hezlett, Sarah A.; Ones, Deniz S. (2001): A comprehensive meta-analysis of the predictive validity of the graduate record examinations: Implications for graduate student selection and performance. In: Psychonomic Bulletin 127, S. 162–181.

Meier, Bernd-Dieter (2003): Ist der Erfolg im Jurastudium vorhersagbar? Empirische Befunde zum Zusammenhang zwischen Schulnoten und Abschneiden im ersten juristischen Staatsexamen. In: Beiträge zur Hochschulforschung 25, S. 18–35.

Rammsayer, Thomas; Troche, Stefan (2007): Neue Studiengänge. Empfehlungen der DGPs zur Einrichtung von B.Sc./M.Sc.-Studiengängen in Psychologie und Probleme bei deren Umsetzung. In: Psychologische Rundschau 58, S. 270–282.

Reiß, Siegbert; Jonkisz, Ewa; Moosbrugger, Helfried (2008): Online-Self-Assessment an der J. W. Goethe-Universität Frankfurt am Main. In: Schuler, Heinz; Hell, Benedikt (Hrsg.): Studierendenauswahl und Studienentscheidung. Göttingen, S. 85–94.

Rindermann, Heiner (2005): Für ein bundesweites Auswahlverfahren von Studienanfängern über Fähigkeitsmessung. In: Psychologische Rundschau 56, S. 127–129.

Rindermann, Heiner; Oubaid, Viktor (1999): Auswahl von Studienanfängern durch Universitäten – Kriterien, Verfahren und Prognostizierbarkeit des Studienerfolgs. In: Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie 20, S. 172–191.

Schiefele, Ulrich; Streblov, Lilian; Brinkmann, Julia (2007): Aussteigen oder Durchhalten. Was unterscheidet Studienabbrecher von anderen Studierenden? In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie 39, S. 127–140.

Schilling, Jan; Hornke, Lutz F. (2007): Die Implementierung eines B.Sc./M.Sc.-Studiengangs Psychologie – Ein Erfahrungsbericht. In: Psychologische Rundschau 58, S. 272–274.

Schuler, Heinz; Funke, Uwe; Baron-Boldt, Jutta (1990): Predictive validity of school grades: A meta-analysis. In: Applied Psychology: An International Review 39, S. 89–103.

Tabachnick, Barbara G.; Fidell, Linda S. (2001): Using multivariate statistics. Boston.

Trapmann, Sabrina; Hell, Benedikt; Weigand, Sonja; Schuler, Heinz (2007): Die Validität von Schulnoten zur Vorhersage des Studienerfolgs – eine Metaanalyse. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie 21, S. 11–27.

Steyer, Rolf; Yousfi, Safir; Würfel, Katja (2005): Prädiktion von Studienerfolg: Der Zusammenhang zwischen Schul- und Studiennoten im Diplomstudiengang Psychologie. In: Psychologische Rundschau 56, S. 129–131.

Trost, Günter; Blum, Franz; Fay, Ernst; Klieme, Eckhard; Maichle, Ulla; Meyer, Matthias; Nauels, Heinz-Ulrich (1998): Evaluation des Tests für medizinische Studiengänge (TMS): Synopse der Ergebnisse. Bonn.

*Troche, Stefan J.; Pinard Anderman, Claudia; Rammsayer, Thomas H. (2010): Die Vorhersage des Studienerfolgs in sportwissenschaftlichen Studiengängen durch sportmotorische Eignungsprüfungen und Schulleistung. In: *Spectrum der Sportwissenschaften* 22, S. 64–79.*

Wedler, Bianca; Troche, Stefan; Rammsayer, Thomas (2008): Studierendenauswahl – Eignungsdiagnostischer Nutzen von Noten aus Schule und Studium. In: Psychologische Rundschau 59, S. 123–125.

Wex, Peter (2005): Bachelor und Master. Die Grundlagen des neuen Studiensystems in Deutschland. Ein Handbuch. Berlin.

Manuskript eingereicht: 19.06.2013
Manuskript angenommen: 03.12.2013

Anschriften der Verfasser:

PD Dr. Stefan Troche
Universität Bern
Institut für Psychologie
Fabrikstrasse 8
CH-3012 Bern
E-Mail: stefan.troche@psy.unibe.ch

Mirjam Mosimann
Universität Bern
Institut für Psychologie
Fabrikstrasse 8
CH-3012 Bern
E-Mail: mirjam.mosimann@gmail.com

Professor Dr. Thomas Rammsayer
Universität Bern
Institut für Psychologie
Abteilung Persönlichkeitspsychologie, Differentielle Psychologie und Diagnostik
Fabrikstrasse 8
CH-3012 Bern
E-Mail: thomas.rammsayer@psy.unibe.ch

Stefan Troche ist Psychologe und Dozent am Institut für Psychologie der Universität Bern. Seine Lehr- und Forschungstätigkeiten liegen in der Persönlichkeitspsychologie und der psychologischen Diagnostik.

Mirjam Mosimann schloss 2012 das Studium der Psychologie an der Universität Bern ab und arbeitete bei den Immatrikulationsdiensten der Universität Bern in der Informationsstelle für Studieninteressierte.

Thomas Rammsayer leitet die Abteilung für Persönlichkeitspsychologie, Differentielle Psychologie und Diagnostik an der Universität Bern mit dem Schwerpunkt experimentelle Persönlichkeitsforschung.