

Akzeptanz und Nutzung psychologischer Verfahren zur Auswahl von Promovierenden

Max Knaut, Matthias Ziegler

Zusammenfassung: Die Auswahl von Promovierenden ist für Wissenschaftsorganisationen von hoher Relevanz. Dennoch existieren bisher kaum Studien zu diesen Prozessen. Die Arbeit adressiert diese Lücke, indem sie Akzeptanzurteile für Auswahlverfahren bei $N = 170$ potenziell Bewerbenden erfragte. Frei geführte Auswahlgespräche, berufliche Erfahrungen, Arbeitsproben und strukturierte Auswahlgespräche erhielten die höchsten Akzeptanzwerte. Persönlichkeitseigenschaften der Befragten und vorher erbrachte Leistungen in den Verfahren hatten keinen signifikanten Einfluss auf die Akzeptanzurteile. Welche Verfahren eingesetzt werden, hatte Einfluss auf eine mögliche Bewerbungsabsicht. Zusätzlich wurde bei $N = 164$ Promovierenden erhoben, wie diese tatsächlich ausgewählt wurden. Promotionsstellen wurden am häufigsten durch frei geführte Auswahlgespräche und persönliche Kontakte besetzt. Es werden Implikationen für die Gestaltung von Auswahlverfahren von Promovierenden mit Blick auf Akzeptanz, Validität und Fairness diskutiert.

Schlüsselwörter: Akzeptanz von Auswahlverfahren, Promovierende, Wissenschaftsorganisationen, Validität, Fairness

Acceptance and application of psychological selection procedures for doctoral candidates

Abstract: Selection processes for doctoral candidates are of great relevance for scientific organizations. However, there is only a limited number of studies on this subject. This study addresses this gap by asking $N = 170$ potential applicants for acceptance ratings of different selection methods. Unstructured interviews, professional experience, work samples and structured interviews had the highest ratings in acceptance. Participants' personality traits and previous performance in the selection methods had no impact on acceptance ratings. The selection method used had an impact on the decision whether or not someone applied for a doctoral position. In addition, $N = 164$ doctoral candidates were asked how doctoral candidates were actually selected. Unstructured interviews and personal contacts were most often used to fill doctoral positions. Implications for doctoral candidates' selection processes are discussed with respect to acceptance, validity, and fairness.

Keywords: acceptance of selection processes, doctoral candidates, scientific organizations, validity, fairness

1 Einleitung

Universitäten und andere Wissenschaftsorganisationen befinden sich in immer größer werdenden Wettbewerben. Zum einen müssen sie ihre auf Empirie basierenden Forschungsergebnisse gegen emotional aufgeladene Mythen, Irrglauben und Missinformationen verteidigen, damit deren Verbreiterinnen und Verbreiter nicht die Deutungshoheit für Teile der Gesellschaft gewinnen können. Gleichzeitig geht es für Wissenschaftsorganisationen darum, im internationalen und nationalen Vergleich in Forschung und Lehre zu den Besten zu gehören. Um für beide Wettkämpfe gut aufgestellt zu sein, ringen Wissenschaftsorganisationen um Ressourcen und vor allem um die besten Köpfe. Mit den besten Forscherinnen und Forschern in den eigenen Reihen können Wissenschaftsorganisationen erfolgreich Erkenntnisse generieren und diese effektiv verbreiten und so gegen Missinformationen vorgehen. Ebenfalls können sie mit exzellentem wissenschaftlichem Output die Reputation weiter steigern, Gelder akquirieren und attraktiv für weitere Top-Wissenschaftlerinnen und Top-Wissenschaftler bleiben. Ähnliches gilt auch für die Qualität der Lehre. Lehrende sollten zum Profil und zur Lehrkultur einer Hochschule passen und die Weiterentwicklung des Curriculums vorantreiben (Wissenschaftsrat, 2017). So sind Hochschulen im Wettbewerb um kompetente Studierende gut aufgestellt und können mit guter, forschungsnaher Lehre für eine hochwertige wissenschaftliche Qualifizierung der Studierenden sorgen. Um die besten Köpfe zu gewinnen und für die genannten Herausforderungen gut aufgestellt zu sein, ist die faire und professionelle Auswahl von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ein wichtiger Baustein (Braun, Hentschel, Peus & Frey, 2015). Dieser Auswahlprozess betrifft alle Positionen innerhalb von Wissenschaftsorganisationen und beginnt mit der Auswahl von Promovierenden. Die Auswahl auf dieser Karriereebene ist von großer Bedeutung, da die Promotion den Einstieg in die Wissenschaft darstellt. Für viele ist sie der Beginn von Wissenschaftskarrieren oder, um mit den Worten von Abele-Brehm und Bühner (2016) die Relevanz der Personalauswahl in der Wissenschaft zu untermauern: „Die Entwicklung einer Wissenschaft steht und fällt mit ihren Akteuren“ (S. 250).

Trotz dieser Bedeutsamkeit für Wissenschaftsorganisationen existieren kaum Studien über die Auswahlverfahren von Promovierenden. Es gibt keine empirischen Belege darüber, mit welchen Verfahren Promovierende für ihre Stellen und Stipendien ausgesucht werden. Auch fehlt es an Befunden, welche Auswahlverfahren für Promotionsstellen von potenziell Bewerbenden akzeptiert werden. Daher adressieren wir diese Forschungslücken mit dieser Arbeit.

2 Herausforderungen bei der Auswahl von Promovierenden

Im Jahr 2017 legten über 200.000 Studierende in Deutschland eine universitäre Abschlussprüfung ab, die es ihnen erlaubt, eine Promotion zu beginnen (Statistisches Bundesamt, 2017). Hinzu kommen Studierende aus dem Ausland, welche die formalen Kriterien für eine Promotion erfüllen. Wissenschaftsorganisationen, die Promotionsstellen oder Stipendien zu vergeben haben, sehen sich mit mindestens zwei Herausforderungen bei der Auswahl von Promovierenden konfrontiert:

- Wissenschaftsorganisationen sollten von leistungsstarken Absolventinnen und Absolventen als attraktiver Arbeitgeber wahrgenommen werden. Die Konkurrenz für Wissenschaftsorganisationen ist dabei groß. Innerhalb der Wissenschaft befinden sie sich im Wettkampf mit nationalen und internationalen, mit privaten und öffentlichen Universitäten. Außerhalb der Wissenschaft müssen sie mit Unternehmen aus der Privatwirtschaft konkurrieren. Diese sind häufig in der Lage, mehr zu bezahlen als die an Tarifverträge gebundenen Wissenschaftsorganisationen (Fabian & Briedis, 2009; Falk, 2010). Dadurch, dass Absolventinnen und Absolventen entscheiden, wo sie sich bewerben oder wo sie sich weiterqualifizieren möchten, selektieren sie selbst. Dieser Selbstselektionsprozess der Bewerbenden setzt ein, bevor die Organisationen mit ihrer Auswahl beginnen können (Ryan & Ployhardt, 2000). Die erste Herausforderung ist es also, als Wissenschaftsorganisation attraktiv für Absolventinnen und Absolventen zu sein. Hierfür haben Wissenschaftsorganisationen nur ein kleines Zeitfenster, da es Quereinstiege in die Wissenschaft kaum gibt: Über 80% der Promovierenden beginnen ihre Promotion innerhalb von 18 Monaten nach dem Ende des Studiums (Hauss et al., 2012).
- Im nächsten Schritt gilt es für Wissenschaftsorganisationen, unter allen Bewerbenden die am besten geeigneten auszuwählen und dabei den Auswahlprozess fair durchzuführen. Dafür sollten Auswahlverfahren so gestaltet werden, dass die Prognosekraft möglichst hoch und Chancengleichheit gegeben ist. Dies bedeutet, es sollten diejenigen Bewerbenden ausgesucht werden, die mit größter Wahrscheinlichkeit erfolgreich promovieren. Dafür bedarf es den Einsatz kriteriumsvalider Auswahlverfahren. Zusätzlich sollten alle Bewerbenden gleichbehandelt und -bewertet werden. Nur so kann gewährleistet werden, dass die besten Köpfe ausgewählt werden, ohne dabei Gruppen oder einzelne Bewerbende gewollt oder ungewollt zu bevorzugen oder zu diskriminieren. Die zweite Herausforderung ist demnach die sachgemäße Anwendung wissenschaftlich fundierter Methoden (Diagnostik und Testkuratorium, 2018; DIN, 2016). So kann die Wahrscheinlichkeit für Fehlbesetzungen minimiert werden, und zugleich sinkt die Wahrscheinlichkeit, die Potenziale geeigneter Kandidatinnen und Kandidaten zu übersehen.

2.1 Herausforderung 1: Attraktiv für Absolventinnen und Absolventen durch die Akzeptanz von Auswahlverfahren für Promotionsstellen

Aus der Forschung wissen wir, dass die Sicht der Bewerbenden auf Auswahlverfahren in der Personalauswahl verschiedene und weitreichende Folgen für Unternehmen und Organisationen haben kann: Beispielsweise hat die Akzeptanz von Auswahlverfahren einen Einfluss auf das Bewerbungsverhalten. Sie wirkt sich positiv auf die Absicht aus, ein Stellenangebot anzunehmen, und hilft dabei, Bewerbende nicht an die Konkurrenz zu verlieren (Chapman, Uggerslev, Carroll, Piasentin & Jones, 2005). Die Akzeptanz von Auswahlverfahren beeinflusst darüber hinaus das Erleben und Verhalten im Beruf: Positive Akzeptanzurteile stehen unter anderem im Zusammenhang mit späterer Leistung im Job, geringeren Kündigungsabsichten und dem Wohlbefinden von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (Hausknecht, Day & Thomas, 2004). Auch das Image der Organisation profitiert von positiven Akzeptanzurteilen: Arbeitgeber werden attraktiver beurteilt und die Bereitschaft, an-

deren den Arbeitgeber zu empfehlen, steigt (Hausknecht et al., 2004). Dabei erhalten Arbeitsproben und Auswahlgespräche die besten Akzeptanzurteile (Anderson, Salgado & Hülsheger, 2010; Hausknecht et al., 2004). Für die Gestaltung von Auswahlverfahren und für den Umgang mit den Bewerbenden kann es wichtig sein, inwieweit die Akzeptanzurteile auf Charakteristika der Bewerbenden und nicht nur auf die Merkmale der Verfahren zurückzuführen sind. Hier gibt es keine einheitlichen Befunde. Es existieren mehrere Studien, die jedoch zum Teil widersprüchliche Zusammenhänge zwischen Akzeptanzurteilen und Persönlichkeitseigenschaften berichten (z.B. Merkulova, Melchers, Kleinmann, Annen & Tresch, 2014; Oostrom, Born, Serlie & Van Der Molen, 2010; Truxillo, Bauer, Campion & Paronto, 2006).

Zusätzlich zu den genannten Konsequenzen sind Akzeptanzurteile bei der Entscheidung, mit welchen Verfahren Bewerbende selektiert werden, von Bedeutung. Um Bewerbende nicht abzuschrecken und die genannten Folgen von negativen Akzeptanzurteilen zu vermeiden, werden in der Praxis oftmals Verfahren eingesetzt, bei denen davon ausgegangen wird, dass diese von Bewerbenden akzeptiert werden (Schuler, Hell, Trapmann, Schaar & Boramir, 2007; König, Klehe, Berchthold & Kleinmann, 2010). Sind empirische Daten zu Akzeptanzurteilen nicht bekannt oder es gibt keine, werden diese von den verantwortlichen Personen vermutet. Derartige Spekulationen sind jedoch oftmals falsch (Beermann, Kersting, Stegt & Zimmerhofer, 2013; Kersting, 2008). Das bedeutet, in der Praxis werden vermutlich Verfahren eingesetzt, bei denen fälschlicherweise davon ausgegangen wird, dass diese von Bewerbenden akzeptiert werden.

Die genannten Gründe und Befunde sprechen sehr dafür, die Perspektive der Bewerbenden bei der Gestaltung von Auswahlverfahren für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu berücksichtigen. Die beschriebenen Befunde gelten über verschiedene Branchen und Arbeitsfelder hinweg. Wissenschaftsorganisationen und deren Arbeitsgruppen könnten sich dies zunutze machen und ihre Attraktivität durch den Einsatz von akzeptierten Verfahren steigern (Hausknecht et al., 2004). Die Forschung zu Akzeptanzurteilen hat sich in Wissenschaftskontexten mit der Auswahl von Studierenden zu Studienbeginn (u.a. Hell & Schuler, 2005; Stegt, Didi, Zimmerhofer & Seegers, 2018), der Auswahl von Studierenden für weiterführende Masterstudiengänge (Herde, Stegt & Preckel, 2016) und mit Berufungsverfahren für Professorinnen und Professoren (Abele-Brehm & Bühner, 2016) beschäftigt. Die Ergebnisse zu den Akzeptanzurteilen bei der Auswahl von Studierenden werden im Folgenden zusammengefasst.

Bei der Auswahl für Studienplätze erhalten studienfachspezifische Fähigkeitstests, Abschlussnoten, frei geführte Auswahlgespräche, berufliche Erfahrung, strukturierte Auswahlgespräche und Motivationsschreiben von Studierenden die höchsten Akzeptanzurteile, während Arbeitsproben, Persönlichkeitstests, Wartezeit, Intelligenztests und Abiturnoten die niedrigsten Akzeptanzurteile erhalten (Stegt et al., 2018). Darüber hinaus fallen die Urteile positiver aus, wenn Studierende ihre bisherigen Leistungen in dem Verfahren positiv bewerten (Herde et al., 2016). Dies entspricht den Befunden zum Prozess der Akzeptanzbildung in Unternehmen. Bewerbende akzeptieren die Verfahren, bei denen sie einen Bezug zur späteren Tätigkeit erkennen können, die sie für augenscheinlich und prognostisch valide halten und bei denen sie ihre bisherigen Leistungen in diesem Verfahren positiv einschätzen (Anderson et al., 2010; Chan & Schmitt, 2004; Hausknecht et al., 2004). Die Be-

funde unterscheiden sich dabei nicht zwischen den Studiengängen. Auch in den Fächern, in denen entsprechendes diagnostisches Wissen vermittelt wird, kommt es zu den beschriebenen Akzeptanzurteilen (Stegt et al., 2018).

Des Weiteren wurde der Zusammenhang zwischen den Persönlichkeitseigenschaften der *Big Five* und Akzeptanzurteilen bei der Studierendenauswahl untersucht. Die Befunde sind uneindeutig und die wenigen gefundenen Zusammenhänge schwach (Herde et al., 2016; Stegt et al., 2018).

In einer Befragung zu Berufungsverfahren von Professorinnen und Professoren war die Akzeptanz von Arbeitsproben und strukturierten Auswahlgesprächen hoch, während Assessment Center weniger akzeptiert wurden (Abele-Brehm & Bühner, 2016).

Empirische Studien zu Akzeptanzurteilen für die Auswahl von Promovierenden liegen bisher nicht vor. Die vorliegende Studie möchte diese untersuchen. Damit sollen die bisherige Forschungslücke geschlossen und Indizien gesammelt werden, ob Ergebnisse aus der Forschung an Berufstätigen bzw. Studierenden generalisiert werden können. Wir erwarten eine weitgehende Replikation der Befunde aus den Studien zur Auswahl für Studienplätze (Herde et al., 2016; Stegt et al., 2018), da diese Urteile sich auf die Auswahl von Studierenden beziehen und in einem ähnlichen Kontext gebildet werden. Konkret bedeutet dies, dass wir erwarten, dass frei geführte Auswahlgespräche, strukturierte Auswahlgespräche, Arbeitsproben, Empfehlungsschreiben und berufliche Erfahrung höhere Akzeptanzwerte erhalten als Abschlussnoten, Intelligenztests, Motivationsschreiben, Persönlichkeitstests und persönliche Beziehungen. Auch gehen wir davon aus, dass die selbst eingeschätzten früheren Leistungen in einem Verfahren positiv mit den Akzeptanzwerten in dem entsprechenden Verfahren korrelieren.

Die Zusammenhänge zwischen den Persönlichkeitseigenschaften der *Big Five* und Akzeptanzurteilen sind uneindeutig (Merkulova et al., 2014; Oostrom et al., 2010; Truxillo et al., 2006). Bei Studierenden sind die berichteten Zusammenhänge schwach. Bei der Studie mit der größten Stichprobe beträgt die höchste Korrelation $r = .14$ zwischen der Bewertung von Auswahlgesprächen und Offenheit für Neues (Stegt et al., 2018). Aufgrund dieser Befundlage explorieren wir, ob es Zusammenhänge zwischen den Persönlichkeitseigenschaften der *Big Five* und Akzeptanzurteilen für Auswahlverfahren bei Promovierenden gibt. Dies hätte praktische Implikationen. Wenn Bewerbende mit bestimmten Persönlichkeitseigenschaften beispielsweise bestimmte Auswahlverfahren weniger akzeptieren sollten, könnten diese besser bei der Auswahl von Verfahren von den Wissenschaftsorganisationen berücksichtigt werden.

Bei der Personalauswahl in Unternehmen haben die Akzeptanzurteile einen Einfluss auf die Entscheidung, ob sich Bewerbende dem Auswahlverfahren aussetzen möchten und sich überhaupt bewerben (Hausknecht et al., 2004). Gehen potenziell Bewerbende davon aus, dass in einem Einstellungsverfahren Instrumente eingesetzt werden, die sie beispielsweise als nicht augenscheinvalide bewerten, sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass diese sich bewerben. Sollte dieser Befund auch für Promotionsstellen gelten, wäre dies von hoher praktischer Relevanz. Es empfiehlt sich grundsätzlich, im Vorfeld transparent darzustellen, welche Auswahlverfahren zum Einsatz kommen. Sofern dies geschieht, könnte der Einsatz von akzeptierten Verfahren zu einer Steigerung der Anzahl an Bewerbenden beitragen. Entsprechend wollen wir Hinweise finden, ob die eingesetzten Auswahlverfahren zur Vergabe einer Promotionsstelle die Entscheidung von Studierenden, sich zu bewerben, beeinflussen.

2.2 Herausforderung 2: Der Einsatz wissenschaftlicher Verfahren für die Auswahl von Promovierenden

Für die Entscheidung, mit welchen Verfahren selektiert werden soll, sollten neben Akzeptanzurteilen vor allem die sogenannten Hauptgütekriterien (Objektivität, Reliabilität und Validität) sowie die Fairness berücksichtigt werden (Diagnostik und Testkuratorium, 2018; DIN, 2016). Dabei gilt es unter anderem Verfahren zu nutzen, die kriteriumsvalide und fair sind, um eine hohe Prognosekraft und Chancengleichheit zu gewährleisten. Dies entspricht auch der Forderung des Wissenschaftsrats (2014), in Deutschland ein „faireres, qualitätsorientiertes und wettbewerbsorientiertes Wissenschaftssystem“ zu installieren (S. 6). Aus Meta-Analysen in Unternehmen über verschiedene Berufe ist bekannt, dass Arbeitsproben, Intelligenztests und strukturierte Interviews zu den validesten Verfahren gehören und Berufserfolg am besten vorhersagen (Schmidt & Hunter, 1998). Diese Verfahren erfüllen bei sachgemäßer Anwendung auch das Kriterium der Fairness und sorgen für Chancengleichheit unter den Bewerbenden (Diagnostik und Testkuratorium, 2018; DIN, 2016). Sie sind somit eine notwendige Bedingung, um die besten Köpfe auswählen zu können. Aus der Literatur zur Studierendenauswahl ist bekannt, dass Schulnoten und fachspezifische Studierfähigkeitstests zu den validesten Verfahren gehören, um Studienerfolg zu prognostizieren (Hell, Trapmann & Schuler, 2007; Schult, Hofmann & Stegt, 2019; Trapmann, Hell, Weigand & Schuler, 2007). Für Auswahlgespräche wurden schlechtere Validitätswerte berichtet, wobei freie Gespräche hier noch schlechter abschnitten als strukturierte Gespräche (Hell, Trapmann & Schuler, 2008).

Zur Vorhersage von Promotionserfolg durch verschiedene Auswahlverfahren gibt es bisher kaum systematische Studien. Die Meta-Analyse von Kuncel, Hezlett und Ones (2001) liefert Hinweise, dass standardisierte Tests und Abschlussnoten aus dem Studium in verschiedenen Disziplinen prädiktiv valide für verschiedene Erfolgskriterien sind. Andere Verfahren wurden jedoch nicht untersucht.

Es gibt Hinweise, dass nur eine Minderheit der Promovierenden über eine Bewerbung und ein formelles Auswahlverfahren zur Promotionsstelle kommt (Berning & Falk, 2006). Über die Verwendungshäufigkeit eignungsdiagnostischer Verfahren in Wissenschaftsorganisationen, die Promotionsstellen besetzen oder Promotionsstipendien vergeben, gibt es bisher keine empirisch gesicherten Erkenntnisse. Belastbare Zahlen gibt es hier lediglich aus der Personalauswahl in Unternehmen (Benit & Soellner, 2013; Schuler et al., 2007; Ziegler, Danay & Maaß, 2012). In der Studie von Schuler et al. (2007) wurde auch erfasst, mit welchen Verfahren Unternehmen Trainees auswählen. Die Karrierestufe von Trainees ist mit Promovierenden vergleichbar. Tabelle 1 zeigt den Einsatz in Unternehmen zur Auswahl von Trainees und die Prognosekraft in Form der Kriteriumsvalidität verschiedener Verfahren für Berufserfolg sowie das Vorliegen von Fairness bei sachgemäßer Anwendung.

Tabelle 1: Einsatz, Kriteriumsvalidität und Fairness von Auswahlverfahren in Unternehmen

Verfahren	Einsatz Personalauswahl in Unternehmen ^a	Kriteriumsvalidität ^b	Fairness ^c
Strukturiertes Auswahlgespräch	72 %	.51	x
Assessment Center	50 %	.37	x
Frei geführtes Auswahlgespräch	21 %	.38	
Arbeitsprobe	13 %	.54	x
Persönlichkeitstest	6 %	.31 (Gewissenhaftigkeit)	x
Empfehlungsschreiben	5 %	.26	x
Intelligenztest	4 %	.51	x
Persönliche Kontakte	k. A.	k. A.	
Berufliche Erfahrung / Praktika	k. A.	.18	x
Motivations-/Begründungsschreiben	k. A.	k. A.	x
Abschlussnote	k. A.	k. A.	x

Anmerkungen: ^a Angaben über den Einsatz zur Auswahl von Trainees aus Schuler et al. (2007); ^b Angaben zu den Kriteriumsvaliditäten aus Schmidt & Hunter (1998); ^c bei sachgemäßer Anwendung nach Diagnostik und Testkuratorium (2018). k. A. = keine Angabe.

Die vorliegende Studie soll Hinweise darauf liefern, mit welchen Verfahren Promovierende ausgewählt werden. Die Befunde können Anhaltspunkte liefern, ob Wissenschaftsorganisationen das Potenzial von Auswahlverfahren nutzen, um die besten Köpfe für sich zu gewinnen. Entsprechend prüfen wir, ob die Nutzung psychologischer Verfahren in der Promovierenden-Auswahl in Wissenschaftsorganisationen der in deutschen Unternehmen für Trainees entspricht.

3 Methode

3.1 Stichprobe für Herausforderung 1

Die Daten wurden zwischen Januar und Oktober 2018 mittels einer Online-Umfrage gewonnen. Für die Fragestellungen, die sich auf Herausforderung 1 beziehen, wurden Studierende befragt. An diesen potenziellen Bewerbenden sollten sich Auswahlverfahren von Promotionsstellen orientieren, da sich die meisten mit Abschluss des Studiums für oder gegen eine Promotion entscheiden (Hauss et al., 2016). Auch Studierende mit dem (vorläufigen) Abschlussziel Bachelor wurden befragt, da diese zu einem späteren Zeitpunkt potenzielle Bewerbende sein können oder unter bestimmten Bedingungen mit einem Bachelorabschluss eine Promotion beginnen können (HRK Hochschulrektorenkonferenz, 2007).

Hierfür wurden alle Studierendenvertretungen an deutschen Universitäten angeschrieben, deren Kontakte öffentlich waren. Insgesamt wurden 1390 Vertretungen angeschrieben, aus denen sich eine Stichprobe von 170 Studierenden von 41 verschiedenen Universitäten ergab. Die TU Dresden war mit 10% der Teilnehmenden am stärksten vertreten, gefolgt von der FU Berlin (8.8%) und der Westfälische Wilhelms-Universität Münster (6.5%). Um

das Studienfach zu erfragen, wurde das Schlüsselverzeichnis der Studenten- und Prüfungsstatistik des Statistischen Bundesamtes genutzt. Für die Fächergruppen Geisteswissenschaften, Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Mathematik und Naturwissenschaften wurden auch einzelne Studienbereiche (wie beispielsweise Biologie oder Chemie) zur Auswahl gegeben, um ein differenziertes Bild zu erhalten, als es mit den Fächergruppen möglich gewesen wäre. Die Teilnehmenden gaben am häufigsten an, Psychologie (16.5%), Medizin (10.6%) oder Wirtschaftswissenschaften (11.2%) zu studieren. Im Durchschnitt waren die Studierenden 24.6 Jahre ($SD = 4.05$) alt. 35.9% strebten einen Bachelorabschluss, 47.6% einen Masterabschluss und 16.5% ein Staatsexamen an. Unter den Befragten gaben 40% an, auf jeden Fall promovieren zu wollen; 35.3% waren noch unentschieden, und 24.7% planten nach dem Studium definitiv etwas anderes zu machen (Tabelle 2). Den höchsten Erfahrungswert hatte das frei geführte Auswahlgespräch. 69.4% gaben an, mit diesem Verfahren bereits Erfahrung gesammelt zu haben. Lediglich 4.7% gaben an, schon mindestens einmal einen Persönlichkeitstest in einem Auswahlverfahren durchgeführt zu haben. Dies war der niedrigste Erfahrungswert unter den Verfahren.

Tabelle 2: Promotionsvorhaben nach Abschlüssen (in Prozent)

	ich möchte auf jeden Fall promovieren	bei mir ist die Entscheidung noch nicht gefallen	ich möchte nicht promovieren
Bachelor	18.0	39.3	42.6
Master	42.7	21.0	35.8
Staatsexamen	78.6	3.6	17.9

3.2 Akzeptanzmessung

Analog zu den Erhebungen von Hell und Schuler (2005), Herde et al. (2016) und Stegt et al. (2018) wurden die Teilnehmenden gefragt, wie sie einzelne Verfahren zur Auswahl von Promovierenden auf einer vierstufigen Rating-Skala von sehr schlecht (1) bis sehr gut (4) beurteilen. Für ein geteiltes Verständnis der einzelnen Verfahren wurden diese teilweise mit Beschreibungen gezeigt (Tabelle 3). Die Verfahren wurden in randomisierter Reihenfolge dargeboten.

Tabelle 3: Kurzbeschreibungen der Auswahlverfahren

Verfahren	Beschreibung
Abschlussnote Studium	
Arbeitsprobe	Verfahren, die Stichproben des zukünftigen Arbeitsverhaltens von Promovierenden darstellen; z.B. Präsentation, Rollenspiel
Assessment Center	Kombination mehrerer unterschiedlicher eignungsdiagnostischer Verfahren unter Einsatz mehrerer Beurteiler/innen
Berufliche Erfahrung / Praktika	
Empfehlungsschreiben	
Frei geführtes Auswahlgespräch	
Intelligenztest	Kognitiver Leistungstest zur Erfassung allgemeiner Intelligenz
Motivations-/Begründungsschreiben	Ein vom Promotionsbewerbenden verfasster Aufsatz zu motivationalen Hintergründen bzw. zu einem vorgegebenen Thema
Persönliche Kontakte	Persönliche Beziehungen vor dem Auswahlverfahren (zu potenziellen Vorgesetzten, Kolleginnen/Kollegen oder Entscheiderinnen/ Entscheidern). Dazu gehören auch Beziehungen über Dritte
Persönlichkeitstest	Fragebogen zur Beschreibung der Ausprägung von Persönlichkeitseigenschaften
Strukturiertes Auswahlgespräch	Einheitliche, vorbestimmte Abfolge von Fragen oder zumindest Themenbereichen

Zusätzlich wurden die Teilnehmenden gebeten, die einzelnen Verfahren gemäß ihrer Akzeptanz in eine Rangreihe zu bringen. Für jedes Verfahren wurde erhoben, ob die Teilnehmenden Erfahrung mit dem Verfahren gesammelt haben. Wurde dies bejaht, mussten die Teilnehmenden ihre bisherige Leistung in dem entsprechenden Verfahren auf einer vierstufigen Rating-Skala (1 = sehr schlecht, 4 = sehr gut) einschätzen. Darüber hinaus wurde eine Liste mit allen Verfahren vorgelegt. Aus dieser sollten die Studierenden die Verfahren nennen, bei denen sie davon ausgehen, dass sie bei der Auswahl von Promovierenden derzeit genutzt werden. Hier waren Mehrfachnennungen möglich.

3.3 Persönlichkeitsmessung

Die Persönlichkeitseigenschaften der *Big Five* wurden mit der deutschen Kurzversion des Big-Five-Inventory (BFI-K, Form S; Rammstedt & John, 2005) erhoben. Bei diesem Fragebogen mussten die Teilnehmenden 21 Aussagen über sich selber auf einer fünfstufigen Rating-Skala von „sehr unzutreffend“ (1) bis „sehr zutreffend“ (5) einschätzen. Die internen Konsistenzen (Cronbachs Alpha) lagen zwischen .63 (Gewissenhaftigkeit) und .82 (Neurotizismus).

3.4 Weitere Variablen

Zusätzlich wurden Alter, Geschlecht, Studienfächer, Universität, Abschluss und Fachsemester erhoben. Es wurde die Frage gestellt, ob die Studierenden planen zu promovieren und ob die eingesetzten Verfahren bei der Entscheidung, sich auf eine Promotionsstelle zu bewerben, eine Rolle spielen.

3.5 Stichprobe für Herausforderung 2

Um die Häufigkeit der Verfahren zu ermitteln, wurden von allen deutschen Universitäten mit Promotionsrecht jeweils zehn zufällig ausgewählte Promovierende angeschrieben mit der Bitte, an einer kurzen Online-Umfrage teilzunehmen. Insgesamt 164 Promovierende von 46 verschiedenen Universitäten nahmen teil. Der häufigste genannte Fachbereich, in dem die Teilnehmenden promovierten, waren Sprach- und Kulturwissenschaften (12.8%), gefolgt von den Wirtschaftswissenschaften (10.7%) und den Rechtswissenschaften (8%). 16.6% gaben an, an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen zu promovieren, 16% an der Universität Ulm und 10.7% an der Humboldt-Universität zu Berlin.

3.6 Messung der eingesetzten Verfahren

Den Promovierenden wurde eine Liste mit möglichen Verfahren und kurzen Erklärungen zu den Verfahren (Tabelle 3) vorgelegt, aus der sie die Verfahren nennen sollten, mit denen sie für ihre Beschäftigung ausgewählt wurden. In die Berechnungen gingen ausschließlich die Promovierenden ein, die eine Form der Beschäftigung an der Universität (Haushaltsstelle oder Drittmittelstelle) hatten oder ein Promotionsstipendium bezogen. Freie Promotionen oder an Anstellungsverhältnisse in der Wirtschaft gekoppelte Promotionen wurden ausgeschlossen, da für diese keine Auswahlverfahren für Promotionsstellen im engeren Sinne durchgeführt wurden.

3.7 Weitere Variablen

Die Promovierenden wurden nach ihrem Geschlecht, Alter, Promotionsfach bzw. -fächern, dem Datum des Beginns der Promotion, Universität und Form der Beschäftigung gefragt.

4 Ergebnisse Herausforderung 1

Ein Methodenvergleich bei Herde et al. (2016) ergab, dass die Ergebnisse mit Ratingskalen und Rangreihen sehr ähnlich sind. Dies gilt auch für die vorliegende Studie. Aufgrund der hohen Vergleichbarkeit berichten wir aus ökonomischen Gründen ausschließlich die Ergebnisse der Ratingskala.

4.1 Akzeptanzurteile

Abbildung 1 zeigt die Mittelwerte der Bewertungen und die dazugehörigen 95% Konfidenzintervalle für alle Studierenden und für diejenigen, die sich vorstellen können, zu promovieren. In der Gruppe aller Studierenden werden frei geführte Auswahlgespräche, berufliche Erfahrungen, Arbeitsproben und strukturierte Auswahlgespräche signifikant besser bewertet als Assessment Center, Empfehlungsschreiben, Abschlussnoten, Persönlichkeitstests, persönliche Kontakte und Intelligenztests, da sich die Konfidenzintervalle nicht überlappen. Motivations- und Begründungsschreiben stehen zwischen diesen beiden Gruppen von Verfahren, da sich das Konfidenzintervall sowohl mit Verfahren aus der ersten als auch mit Verfahren aus der zweiten Gruppe überlappt.

In der Gruppe derjenigen, die sich vorstellen können zu promovieren, ergibt sich ein ähnliches Bild. Intelligenztests werden hier zusätzlich signifikant am wenigsten akzeptiert. Das Konfidenzintervall überlappt sich mit keinem Konfidenzintervall eines anderen Verfahrens¹.

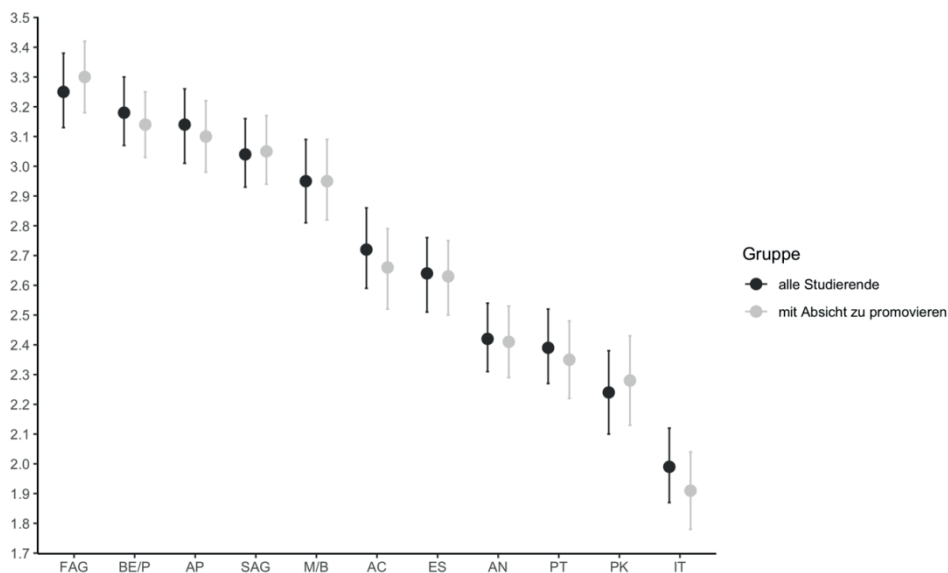


Abbildung 1: Barplots der Mittelwerte der Akzeptanzbewertungen und die dazugehörigen 95% Konfidenzintervalle

Die Stichprobe bilden 170 Studierende, die Verfahren zur Auswahl von Promovierenden auf einer vierstufigen Rating-Skala (1 = sehr schlecht, 4 = sehr gut) bewerteten. FAG = Frei geführtes Auswahlgespräch; BE/P = Berufliche Erfahrung/Praktika; AP = Arbeitsprobe; SAG = Strukturiertes Auswahlgespräch; M/B = Motivations-/Begründungsschreiben; AC = Assessment Center; ES = Empfehlungsschreiben; AN = Abschlussnote; PT = Persönlichkeitstest; PK = Persönliche Kontakte; IT = Intelligenztest

Tabellen 4 und 5 zeigen die dazugehörigen Mittelwerte, Standardabweichungen und die 95% Konfidenzintervalle.

¹ Auch die differenzierten Betrachtungen nach Studienfach, Geschlecht und Semesterzahl führten zu vergleichbaren Ergebnissen in den Akzeptanzurteilen. Es machte ebenfalls keinen Unterschied für die Akzeptanzurteile, ob die Studierenden Vorerfahrung in den einzelnen Verfahren hatten oder nicht.

Tabelle 4: Akzeptanzurteile aller Studierenden sortiert nach absteigender Akzeptanz ($N = 170$)

Verfahren	<i>M</i>	<i>SD</i>	95% KI
Frei geführtes Auswahlgespräch	3.25	0.77	3.13 – 3.38
Berufliche Erfahrung / Praktika	3.18	0.72	3.07 – 3.30
Arbeitsprobe	3.14	0.77	3.01 – 3.26
Strukturiertes Auswahlgespräch	3.04	0.73	2.93 – 3.16
Motivations-/Begründungsschreiben	2.95	0.88	2.81 – 3.09
Assessment Center	2.72	0.83	2.59 – 2.86
Empfehlungsschreiben	2.64	0.79	2.51 – 2.76
Abschlussnote	2.42	0.73	2.31 – 2.54
Persönlichkeitstest	2.39	0.78	2.27 – 2.52
Persönliche Kontakte	2.24	0.90	2.10 – 2.38
Intelligenztest	1.99	0.80	1.87 – 2.12

Tabelle 5: Akzeptanzurteile derjenigen, die promovieren wollen oder deren Entscheidung noch nicht gefallen ist, sortiert nach absteigender Akzeptanz ($N = 128$)

Verfahren	<i>M</i>	<i>SD</i>	95% KI
Frei geführtes Auswahlgespräch	3.30	0.75	3.18 – 3.42
Berufliche Erfahrung / Praktika	3.14	0.72	3.03 – 3.25
Arbeitsprobe	3.10	0.76	2.98 – 3.22
Strukturiertes Auswahlgespräch	3.05	0.73	2.94 – 3.17
Motivations-/Begründungsschreiben	2.95	0.87	2.82 – 3.09
Assessment Center	2.66	0.84	2.52 – 2.79
Empfehlungsschreiben	2.63	0.81	2.50 – 2.75
Abschlussnote	2.41	0.76	2.29 – 2.53
Persönlichkeitstest	2.35	0.82	2.22 – 2.48
Persönliche Kontakte	2.28	0.93	2.13 – 2.43
Intelligenztest	1.91	0.82	1.78 – 2.04

4.2 Selbsteingeschätzte Leistungen

In diese Berechnung gingen nur die Probandinnen und Probanden ein, die bereits Erfahrung mit dem jeweiligen Instrument gesammelt hatten und so ihre Leistung einschätzen konnten. Der Zusammenhang zwischen der selbst eingeschätzten bisherigen Leistung in einem Verfahren und den Akzeptanzurteilen wurde mittels Pearson-Korrelation nach Bonferroni-Korrektur für multiple Testungen bestimmt. Lediglich beim Motivations- und Begründungsschreiben gab es einen signifikanten, positiven Zusammenhang ($r = .49$). Studierende, die ihre Leistung im Schreiben eines Motivations- und Begründungsschreibens positiv einschätzten, akzeptierten diese stärker.

4.3 Persönlichkeitsfaktoren

Nach Bonferroni-Korrektur gab es nur einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen den Persönlichkeitseigenschaften und den Akzeptanzurteilen. Studierende, die sich als offener für Neues beschrieben, akzeptierten Motivations-/Begründungsschreiben stärker ($r = .27$).

4.4 Einfluss der angenommen Verfahren auf die Entscheidung, sich zu bewerben

Von denjenigen, die sicher promovieren wollen, gaben 48.5% an, dass die eingesetzten Verfahren zur Auswahl von Promovierenden ihre Entscheidung, sich zu bewerben, maßgeblich beeinflussen würden. Von denjenigen, die sich bezüglich einer Promotion noch unsicher waren, waren es 58.3% (s. Tabelle 6).

Tabelle 6: Hat das Verfahren einen Einfluss auf die Bewerbungsentscheidung?

	Ich möchte auf jeden Fall promovieren	Bei mir ist die Entscheidung noch nicht gefallen
ja	48.5%	58.3%
nein	45.6%	30.0%
keine Angabe	5.9%	11.7%

4.5 Ergebnisse Herausforderung 2: Eingesetzte Verfahren zur Auswahl von Promovierenden

Das meistverwendete Verfahren war das frei geführte Auswahlgespräch (57.2%), gefolgt von persönlichen Beziehungen und Kontakten (55.6%), die zu den Entscheiderinnen und Entscheidern schon vor dem Verfahren bestanden. Am wenigsten wurden Assessment Center (1.6%), Intelligenztests (0.5%) und Persönlichkeitstests (0.5%) eingesetzt (Tabelle 7)². Dies ist ein anderes Bild als bei der Personalauswahl in Unternehmen. Diese suchten ihre Trainees vorwiegend mit strukturierten Auswahlgesprächen und Assessment Centern aus und nutzten diese beiden Verfahren häufiger als Wissenschaftsorganisationen bei der Auswahl ihrer Promovierenden. Arbeitsproben, Intelligenztests und Persönlichkeitstests wurden ähnlich selten eingesetzt, während das frei geführte Auswahlgespräch deutlich häufiger in Wissenschaftsorganisationen als in Unternehmen zum Einsatz kam.

2 Auch die differenzierten Betrachtungen nach Promotionsfach, Geschlecht, Beschäftigungsart und der Zeit seit der Anmeldung führten zu vergleichbaren Häufigkeiten der verwendeten Verfahren.

Tabelle 7: Einsatz der Verfahren bei der Auswahl von Promovierenden

Verfahren	Einsatz Promovierendenauswahl	Einsatz Personalauswahl ^a
Frei geführtes Auswahlgespräch	57.2%	21%
Persönliche Kontakte	55.6%	k. A.
Abschlussnote	43.9%	k. A.
Motivations-/Begründungsschreiben	35.3%	k. A.
Berufliche Erfahrung / Praktika	30.0%	k. A.
Empfehlungsschreiben	23.0%	5%
Strukturiertes Auswahlgespräch	15.0%	72%
Arbeitsprobe	13.4%	13%
Assessment Center	1.6%	50%
Intelligenztest	0.5%	4%
Persönlichkeitstest	0.5%	6%

Anmerkungen: ^a Angaben über den Einsatz zur Auswahl von Trainees aus Schuler et al. (2007); k. A. = keine Angabe.

5 Diskussion

Die vorliegende Arbeit beschäftigte sich mit zwei Herausforderungen, mit denen sich Wissenschaftsorganisationen konfrontiert sehen, wenn sie Promotionsstellen oder Stipendien für Promotionen vergeben. Zum einen wurde untersucht, wie elf verschiedene Verfahren für die Auswahl von Promovierenden von potenziell Bewerbenden akzeptiert werden. Zum anderen untersuchte die Studie, mit welchen Verfahren Promovierende derzeit ausgesucht werden. Bisher war wenig dazu bekannt.

5.1 Herausforderung 1

Frei geführte Auswahlgespräche, berufliche Erfahrungen bzw. Praktika, Arbeitsproben und strukturierte Auswahlgespräche wurden für die Personalauswahl von Promotionsstellen am besten akzeptiert. Dies entspricht weitgehend den gängigen Befunden zur Akzeptanz der Personalauswahl in Unternehmen (Anderson et al., 2010; Hausknecht et al., 2004) und bei der Auswahl von Studierenden zum Studium (Stegt et al., 2018). Bei den Berufungsverfahren von Professorinnen und Professoren hatten Arbeitsproben und strukturierte Auswahlgespräche die höchsten Akzeptanzwerte erhalten (Abele-Brehm & Bühner, 2016). Auch bei der Auswahl von Promovierenden wurden diejenigen Verfahren akzeptiert, die von Laien und nicht diagnostisch ausgebildeten Personen als augenscheinvalid und prognostisch valide bewertet werden. Eine Ausnahme waren Arbeitsproben. Diese erhielten bei der Auswahl von Studierenden geringe bis mittlere Akzeptanzurteile, während sie bei der Personalauswahl in Unternehmen, bei der Auswahl von Promovierenden und auch bei Berufungsverfahren von Professorinnen und Professoren hohe positive Urteile erhielten. Die hohen positiven Akzeptanzurteile werden damit erklärt, dass Arbeitsproben einen hohen Bezug zur Zieltätigkeit aufweisen (Hausknecht et al., 2004). Bei der Studierendenauswahl ist es jedoch schwierig, genaue Vorstellungen darüber zu haben, wie eine Arbeitsprobe gestaltet

sein müsste, um die Zieltätigkeit „Studieren“ zu repräsentieren (Herde et al., 2016). Ähnlich wie bei der Personalauswahl in Unternehmen oder bei der Berufung von Professorinnen und Professoren könnten beim Promovieren Vorstellungen über die Zieltätigkeit konkreter sein und somit eine bessere Vorstellung über repräsentative Arbeitsproben (beispielsweise wissenschaftliche Artikel zusammenfassen und präsentieren) vorhanden sein. Dies könnte ein Grund für die unterschiedlichen Akzeptanzurteile von Arbeitsproben sein.

Unterschiede unter den Bewerbenden spielten kaum eine Rolle für die verschiedenen Akzeptanzurteile. Selbsteingeschätzte bisherige Leistungen in den Auswahlverfahren hatten wenig Einfluss auf die Bildung von Akzeptanzurteilen bei der Auswahl von Promovierenden. Dies entsprach nicht den Befunden bei der Personalauswahl in Unternehmen und bei der Auswahl von Studierenden. Die bisherigen Erfahrungen bei Auswahlverfahren von Studierenden stammen vermutlich aus Kontexten (z.B. Studierenden-Jobs) und unterlagen Bedingungen (z.B. Teilzeit, befristet für die Semesterferien oder Studienplätze), die nicht vergleichbar sind mit einer Promotionsstelle. Möglicherweise spielte die selbsteingeschätzte bisherige Leistung aufgrund dieser Diskrepanzen keine Rolle. Promotionsstellen gelten als Berufseinstieg und sind somit ein neuer Kontext, bei denen bisherige Erfahrungen und Leistungen in Auswahlverfahren gegebenenfalls nicht weiterhelfen können.

Die Ausprägungen der Persönlichkeitseigenschaften hatten ebenfalls kaum einen Einfluss auf die Bildung von Akzeptanzurteilen. Ein Grund für den Mangel an empirischen Zusammenhängen könnte die hohe Abstraktionsebene der Messung sein. Es ist zu vermuten, dass es auf der Ebene enger umschriebener Persönlichkeitsfacetten durchaus Zusammenhänge geben kann (Ziegler, Knogler & Bühner, 2009; Kretzschmar, Spengler, Schubert, Steinmayr & Ziegler, 2018).

Die Befunde dieser Studie scheinen sowohl für verschiedene Ausprägungen von Persönlichkeitseigenschaften generalisierbar zu sein, wenn diese so breit erfasst werden wie mit dem BFI-K (Rammstedt & John, 2005), als auch unabhängig von bisherigen Leistungen in den einzelnen Verfahren zu sein.

5.2 Herausforderung 2

Der Einsatz von Verfahren bei der Auswahl von Promovierenden unterschied sich von den Ergebnissen aus Unternehmen. Auswahlprozesse in Unternehmen scheinen umfangreicher zu sein. Trainees werden häufiger mit verschiedenen Verfahren ausgesucht. Eine mögliche Erklärung hierfür können die knappen Ressourcen in den Wissenschaftsorganisationen sein. In vielen Unternehmen stehen für Auswahlverfahren mehr Ressourcen zur Verfügung. Während in Unternehmen ganze Stellen bis zu Abteilungen mit der Konzeption und Durchführung von Auswahlverfahren beschäftigt sein können, sind es bei der Auswahl von Promovierenden meist Personen, die dies zusätzlich zu ihren Aufgaben in Lehre und Forschung machen. Aufwändige Verfahren sind daher aufgrund geringer Ressourcen schwerer umsetzbar.

Die Daten deuten darauf hin, dass viele Promotionsstellen über persönliche Kontakte kombiniert mit frei geführten Auswahlgesprächen vergeben wurden. Diese Zahlen entsprechen Promovierendenbefragungen, in denen über 70% angaben, kein formelles Auswahlverfahren durchlaufen zu haben (Berning & Falk, 2006). Die Urteilsbildung bei frei geführten Auswahlgesprächen und bei persönlichen Kontakten erfolgt nicht nach vorab festgelegten Regeln. Dies wird als klinische Urteilsbildung beschrieben (siehe Schmidt-Atzert,

Krumm & Kersting, 2018). Sie ist bei der Vorhersage von Berufs- und Ausbildungserfolg dem regelgeleiteten Vorgehen, der sogenannten mechanischen oder statistischen Urteilsbildung, unterlegen (Kuncel, Klieger, Connelly & Ones; 2013). Darüber hinaus haben freie Auswahlgespräche eine geringere Prognosekraft (Schmidt & Hunter, 1998; Tabelle 8) und sind anfällig für Verzerrungen durch Beurteilerfehler wie beispielsweise den Halo-Effekt (Posthuma, Morgeson & Campion, 2002). Es ist davon auszugehen, dass nicht alle Personen nach denselben Regeln und Kriterien bewertet werden.

Promovierende mit frei geführten Auswahlgesprächen und über persönliche Kontakte auszuwählen, mag eine zeiteffiziente Methode sein, da derartige Auswahlverfahren kaum vorbereitet werden müssen. Sie haben jedoch potenziell eine geringere Prognosekraft und entsprechen nicht der Forderung nach Chancengleichheit (Wissenschaftsrat, 2014). Die Tatsache, dass anzunehmen ist, dass Promovierende vorher im Rahmen studentischer Hilfskrafttätigkeiten oder von Abschlussarbeiten längere Arbeitsproben abgegeben haben, ist zwar der Prognosekraft zuträglich, mindert jedoch vermeintlich die Objektivität der Auswahlmethode und dürfte vor allem aus der Fairnessperspektive problematisch sein. Schließlich werden studentische Stellen und Abschlussarbeiten vermutlich noch unsystematischer vergeben. Die Daten sprechen dafür, dass Wissenschaftsorganisationen nicht unter allen möglichen Personen auswählen, sondern lediglich unter denen, die sie bereits kennen. Die Gefahr, gute Kandidatinnen und Kandidaten zu übersehen, ist mit derart gestalteten Auswahlverfahren groß.

5.3 Limitationen

Die Stichproben sind mit jeweils über 20 verschiedenen Fächern zwar sehr heterogen, allerdings gibt es bei der Fächerverteilung Abweichungen zur Grundgesamtheit aller Studierenden und Promovierenden in Deutschland. Psychologie ist mit 16.5% bei den Studierenden überrepräsentiert, bei 2.8% in der Grundgesamtheit. Informatik ist mit 1.8% (4% in der Grundgesamtheit) unterrepräsentiert (Statistisches Bundesamt, 2017). Auch waren Studentinnen mit 71.8% überrepräsentiert bei 48.5% in der Grundgesamtheit (Statistisches Bundesamt, 2017). Die verschiedenen Fächer und das Geschlecht hatten zwar keinen Einfluss auf die Akzeptanzurteile oder das eingesetzte Verfahren, die Generalisierbarkeit der Befunde ist dennoch in ausgewogeneren Stichproben zu prüfen. Es ist wahrscheinlich, dass die Befunde auch in einer repräsentativeren Stichprobe gelten, da die Bildung von Akzeptanzurteilen auch über verschiedene Gruppen (Studierende, Angestellte) vergleichbar ist. Diese Vermutung und die Generalisierbarkeit der Befunde von Herausforderung 2 müsste jedoch empirisch getestet werden.

Darüber hinaus könnte die Generalisierbarkeit der Ergebnisse auch eingeschränkt sein, da die Analysen auf geringen Stichprobengrößen basieren, die mit einer geringen Rücklaufquote zusammenhängen könnten. Hier kann es aufgrund des Themas „Auswahlverfahren für Promovierende“ zu Selbstselektionseffekten gekommen sein. Auch konnten aufgrund der zu geringen Zahl an Teilnehmenden keine Mehrebenenanalysen durchgeführt werden. Dies wäre bei zukünftigen Erhebungen mit mehr Teilnehmenden zu begrüßen.

Auch wäre es wertvoll, in weiteren Untersuchungen die Akzeptanzurteile mit mehr als einem Item zu erfragen, um ein differenziertes Bild über verschiedene Aspekte der Akzeptanzurteile zu gewinnen (Kersting, 2008; Bauer et al., 2001).

Für Herausforderung 2 wurden Promovierende befragt, mit welchen Verfahren sie für ihre Stellen ausgesucht wurden. Dies ist nur eine Quelle, die Erinnerungsfehlern unterliegen könnte. Hier könnten Personen befragt werden, die für die Durchführung der Verfahren verantwortlich sind, um die Ergebnisse zu bestätigen. Dies würde zu einer besseren Vergleichbarkeit mit den Daten aus Unternehmen führen, da für diese Verantwortliche der Unternehmen befragt wurden.

5.4 Implikationen für die Praxis

Wissenschaftsorganisationen, die Promotionsstellen zu besetzen haben, sollten ihre Verfahren an mindestens zwei Kriterien ausrichten. Zum einen sollten die Verfahren akzeptiert werden, um Bewerbende nicht zu verschrecken. Über 50% der Studierenden gaben an, dass das eingesetzte Verfahren einen Einfluss darauf habe, ob sie sich bewerben würden (Tabelle 6). Zum anderen sollten die Verfahren wissenschaftlichen Kriterien genügen, um Chancengleichheit und Prognosekraft zu gewährleisten. Solange es keine Metaanalysen zur Prognosekraft für Erfolgsmaße bei Promovierenden gibt, sollte auf bisherige Arbeiten zur Kriteriumsvalidität für Berufserfolg aus Unternehmen zur Orientierung zurückgegriffen werden (z.B. Schmidt & Hunter, 1998). Tabelle 8 integriert die Ergebnisse der vorliegenden Studie und von bisherigen Arbeiten. Für die elf Verfahren werden Akzeptanz und der derzeitige Einsatz aus der vorliegenden Studie dargestellt. Ergänzt wird Tabelle 8 durch Werte der Kriteriumsvalidität aus der Meta-Analyse von Schmidt und Hunter (1998). Für die Bewertung der Fairness bei sachgemäßer Anwendung wurde sich an den Empfehlungen des Diagnostik- und Testkuratoriums (2018) orientiert.

Tabelle 8: Akzeptanz, Validität und Einsatz der Verfahren.

Verfahren	akzeptiert ^a	eingesetzt ^b	valide ^c	fair ^d
Abschlussnote Studium				x
Arbeitsprobe	x		x	x
Assessment Center				x
Berufliche Erfahrung / Praktika	x			x
Empfehlungsschreiben				x
Frei geführtes Auswahlgespräch	x	x		
Intelligenztest			x	x
Motivations-/Begründungsschreiben	x		k. A.	x
Persönliche Kontakte		x	k. A.	
Persönlichkeitstest				x
Strukturiertes Auswahlgespräch	x		x	x

Anmerkungen: ^a signifikant besser akzeptiert als die übrigen Verfahren nach Tabelle 4; ^b mindestens 50% der Promovierenden wurden damit ausgesucht nach Tabelle 7; ^c Kriteriumsvalidität mindestens .5 nach Schmidt und Hunter (1998); ^d bei sachgemäßer Anwendung nach Diagnostik und Testkuratorium (2018); k. A. = keine Angabe.

Es gibt kein Verfahren, das häufig genutzt und gleichzeitig akzeptiert, fair und valide ist.

Strukturierte Auswahlgespräche und Arbeitsproben werden akzeptiert, sind fair und gehören zu den validesten Verfahren. Diese Befunde sollten Entscheiderinnen und Ent-

scheider sich zunutze machen und diese Verfahren bei der Auswahl von Promovierenden anwenden. Ein angemessener Einsatz dieser Verfahren würde die Prognosekraft und Chancengleichheit erhöhen. Gleichzeitig könnte der Einsatz akzeptierter Verfahren die Grundquote erhöhen. Studierende gaben an, sich eher auf Stellen zu bewerben, bei denen akzeptierte Verfahren eingesetzt werden (Tabelle 6).

Aufgrund der Ergebnisse zu den selbsteingeschätzten bisherigen Leistungen und Persönlichkeitseigenschaften liefert diese Studie keinen Anhaltspunkt, Verfahren nach Charakteristika der Bewerbenden individuell auszurichten.

Wichtig ist, dass bei der Konzeption, Durchführung und Evaluation dieser Verfahren diagnostisch geschulte Personen involviert werden. Nur so ist zu gewährleisten, dass die Potenziale dieser Verfahren auch genutzt werden (Diagnostik und Testkuratorium, 2018).

5.5 Fazit

Die vorliegende Studie beinhaltet wertvolle Erkenntnisse zur Auswahl von Promovierenden. Sie liefert wichtige Indizien, um bestehende Forschungslücken zu schließen. Wissenschaftsorganisationen können diese nutzen, um ihre Auswahlverfahren zu verbessern. Der vermehrte Einsatz von akzeptierten, validen und fairen Auswahlverfahren kann ein wichtiger Baustein sein, um die besten Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler für sich zu gewinnen und nicht an andere Wissenschaftsorganisationen oder die Wirtschaft zu verlieren. Die Verwendung von strukturierten Interviews oder Arbeitsproben scheint eine sinnvolle Alternative zum bisherigen Vorgehen zu sein. Mit einem solchen Vorgehen steigt potenziell auch die Chance, die besten Köpfe in den eigenen Reihen zu haben. Mit diesen sind Universitäten und andere Organisationen des Wissenschaftsbetriebs gut aufgestellt, um exzellenten wissenschaftlichen Output zu generieren und diesen erfolgreich gegenüber Missinformationen zu behaupten und zu verbreiten.

Literatur

- Abele-Brehm, A. & Bühner, M. (2016). Wer soll die Professur bekommen? Eine Untersuchung zur Bewertung von Auswahlkriterien in Berufungsverfahren der Psychologie. *Psychologische Rundschau*, 67(4), 250–261. <https://doi.org/10.1026/0033-3042/a000335>
- Anderson, N., Salgado, J. F. & Hülsheger, U. R. (2010). Applicant reactions in selection: Comprehensive meta-analysis into reaction generalization versus situational specificity. *International Journal of Selection and Assessment*, 18(3), 291–304. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2389.2010.00512.x>
- Bauer, T. N., Truxillo, D. M., Sanchez, R. J., Craig, J. M., Ferrara, P. & Campion, M. A. (2001). Applicant reactions to selection: Development of the selection procedural justice scale (SPJS). *Personnel Psychology*, 54(2), 387–419. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2001.tb00097>
- Beermann, D., Kersting, M., Stegt, S. & Zimmerhofer, A. (2013). Vorurteile und Urteile zur Akzeptanz von Persönlichkeitsfragebogen. *PersonalQuarterly*, 65(4), 41–45.
- Benit, N. & Soellner, R. (2013). Scientist-practitioner gap in Deutschland: Eine empirische Studie am Beispiel psychologischer Testverfahren. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O*, 57(3), 145–153. <https://doi.org/10.1026/0932-4089/a000111>
- Berning, E. & Falk, S. (2006). Promovieren an den Universitäten in Bayern. *Praxis – Modelle – Perspektiven*. München: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung.

- Braun, S., Hentschel, T., Peus, C. & Frey, D. (2015). Chancengleichheit durch professionelle Personalauswahl in der Wissenschaft. In C. Peus, S. Braun, T. Hentschel & D. Frey (Hrsg.), *Personalauswahl in der Wissenschaft* (S. 29–48). Berlin: Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-48112-7>
- Chan, D. & Schmitt, N. (2004). An agenda for future research on applicant reactions to selection procedures: A construct-oriented approach. *International Journal of Selection and Assessment*, 12(1–2), 9–23. <https://doi.org/10.1111/j.0965-075X.2004.00260.x>
- Chapman, D. S., Uggerslev, K. L., Carroll, S. A., Piasentin, K. A. & Jones, D. A. (2005). Applicant attraction to organizations and job choice: a meta-analytic review of the correlates of recruiting outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 90(5), 928–944.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.5.928>
- Diagnostik und Testkuratorium. (2018). *Personalauswahl kompetent gestalten: Grundlagen und Praxis der Eignungsdiagnostik nach DIN 33430*. Heidelberg: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-53772-5>
- DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (2016). *DIN 33430: Anforderungen an berufsbezogene Eignungsdiagnostik. Ref. Nr. DIN 33430:2016-07*. Berlin: Beuth.
- Fabian, G. & Briedis, K. (2009). *Aufgestiegen und erfolgreich. Ergebnisse der dritten HIS-Absolventenbefragung des Jahrgangs 1997 zehn Jahre nach dem Examen* (HIS: Forum Hochschule 2/2009). Hannover: HIS.
- Falk, S. (2010). Gleicher Lohn bei gleicher Qualifikation? Eine Analyse der Einstiegsgehälter von Absolventinnen und Absolventen der MINT-Fächer. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 32(4), 48–71.
- Hausknecht, J. P., Day, D. V. & Thomas, S. C. (2004). Applicant reactions to selection procedures: An updated model and meta-analysis. *Personnel Psychology*, 57(3), 639–683.
<https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2004.00003.x>
- Hauss, K., Kaulisch, M., Zinnbauer, M., Tesch, J., Fräßdorf, A., Hinze, S. & Hornbostel, S. (2012). *Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland; Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel* (iFQ-Qorking Paper, 13). Berlin: iFQ – Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung.
- Hell, B. & Schuler, H. (2005). Verfahren der Studierendenauswahl aus Sicht der Bewerber. *Empirische Pädagogik*, 19(4), 361–376.
- Hell, B., Trapmann, S. & Schuler, H. (2007). Eine Metaanalyse der Validität von fachspezifischen Studierfähigkeitstests im deutschsprachigen Raum. *Empirische Pädagogik*, 21(3), 251–270.
- Hell, B., Trapmann, S. & Schuler, H. (2008). Synopse der Hohenheimer Metaanalysen zur Prognostizierbarkeit des Studienerfolgs und Implikationen für die Auswahl- und Beratungspraxis. In H. Schuler & B. Hell (Hrsg.), *Studierendenauswahl und Studienentscheidung* (S. 43–54). Göttingen: Hogrefe.
- Herde, C. N., Stegt, S. & Preckel, F. (2016). Auswahlverfahren für Masterstudiengänge aus Sicht von Bachelorstudierenden. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O*, 60(3), 145–161. <https://doi.org/10.1026/0932-4089/a000216>
- HRK Hochschulrektorenkonferenz. (2007). Ungewöhnliche Wege zur Promotion? Rahmenbedingungen und Praxis der Promotion von Fachhochschul- und Bachelorabsolventen. *Beiträge zur Hochschulpolitik* 3/2007. Bonn: HRK.
- Kersting, M. (2008). Zur Akzeptanz von Intelligenz- und Leistungstests. *Report Psychologie*, 33(9), 420–433.
- König, C. J., Klehe, U. C., Berchtold, M. & Kleinmann, M. (2010). Reasons for being selective when choosing personnel selection procedures. *International Journal of Selection and Assessment*, 18(1), 17–27. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2389.2010.00485.x>

- Kretzschmar, A., Spengler, M., Schubert, A.-L., Steinmayr, R. & Ziegler, M. (2018). The relation of personality and intelligence – What can the Brunswik symmetry principle tell us? *Journal of Intelligence*, 6(3), 30–67. <https://doi.org/10.3390/jintelligence6030030>
- Kuncel, N. R., Hezlett, S. A. & Ones, D. S. (2001). A comprehensive meta-analysis of the predictive validity of the graduate record examinations: implications for graduate student selection and performance. *Psychological Bulletin*, 127(1), 162–181. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.127.1.162>
- Kuncel, N. R., Klieger, D. M., Connelly, B. S. & Ones, D. S. (2013). Mechanical versus clinical data combination in selection and admissions decisions: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 98(6), 1060–1072. <https://doi.org/10.1037/a0034156>
- Merkulova, N., Melchers, K. G., Kleinmann, M., Annen, H. & Tresch, T. S. (2014). Effects of individual differences on applicant perceptions of an operational assessment center. *International Journal of Selection and Assessment*, 22(4), 355–370. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12083>
- Oostrom, J. K., Born, M. P., Serlie, A. W. & Van Der Molen, H. T. (2010). Effects of individual differences on the perceived job relatedness of a cognitive ability test and a multimedia situational judgment test. *International Journal of Selection and Assessment*, 18(4), 394–406. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2389.2010.00521.x>
- Posthuma, R. A., Morgeson, F. P. & Campion, M. A. (2002). Beyond employment interview validity: A comprehensive narrative review of recent research and trends over time. *Personnel Psychology*, 55(1), 1–81. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2002.tb00103.x>
- Rammstedt, B. & John, O. P. (2005). Kurzversion des Big Five Inventory (BFI-K). *Diagnostica*, 51(4), 195–206. <https://doi.org/10.1026/0012-1924.51.4.195>
- Ryan, A. M. & Ployhart, R. E. (2000). Applicants' perceptions of selection procedures and decisions: A critical review and agenda for the future. *Journal of Management*, 26(3), 565–606. <https://doi.org/10.1177/014920630002600308>
- Schmidt, F. L. & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124(2), 262–274. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.2.262>
- Schmidt-Atzert, L., Krumm, S. & Kersting, M. (2018). Evaluation der Eignungsbeurteilung. In Diagnostik- und Testkuratorium (Hrsg.), *Personalauswahl kompetent gestalten: Grundlagen und Praxis der Eignungsdiagnostik nach DIN 33430* (S. 189–221). Berlin: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-53772-5>
- Schuler, H., Hell, B., Trapmann, S., Schaar, H. & Boramir, I. (2007). Die Nutzung psychologischer Verfahren der externen Personalauswahl in deutschen Unternehmen: Ein Vergleich über 20 Jahre. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 6(2), 60–70. <https://doi.org/10.1026/1617-6391.6.2.60>
- Schult, J., Hofmann, A. & Stegt, S. J. (2019). Leisten fachspezifische Studierfähigkeitstests im deutschsprachigen Raum eine valide Studienerfolgsprognose? Ein metaanalytisches Update. *Zeitschrift für Entwicklungs- und Pädagogische Psychologie*, 51(1), 16–30. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000204>
- Statistisches Bundesamt (2017). *Bildung und Kultur. Fachserie 11 Reihe 4.2: Prüfungen an Hochschulen 2017*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Stegt, S. J., Didi, H.-J., Zimmerhofer, A. & Seegers, P. K. (2018). Akzeptanz von Auswahlverfahren zur Studienplatzvergabe. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 13(4), 15–35. <https://doi.org/10.3217/zfhe-13-04/02>
- Trapmann, S., Hell, B., Weigand, S. & Schuler, H. (2007). Die Validität von Schulnoten zur Vorhersage des Studienerfolgs – eine Metaanalyse. *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*, 21(1), 11–27. <https://doi.org/10.1024/1010-0652.21.1.11>
- Truxillo, D. M., Bauer, T. N., Campion, M. A. & Paronto, M. E. (2006). A field study of the role of big five personality in applicant perceptions of selection fairness, self, and the hiring organiza-

- tion. *International Journal of Selection and Assessment*, 14(3), 269–277.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2389.2006.00351.x>
- Wissenschaftsrat. (2014). *Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten*. Verfügbar unter: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4009-14.pdf>
- Wissenschaftsrat. (2017). Strategien für die Hochschullehre. Positionspapier. Verfügbar unter: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/6190-17.pdf>
- Ziegler, M., Danay, E. & Maaß, U. (2012). Überschätzter Nutzen? Soziale Netzwerke bei der Personalauswahl. *Wirtschaftspsychologie aktuell*, 19(3), 9–11.
- Ziegler, M., Knogler, M. & Bühner, M. (2009). Conscientiousness, achievement striving, and intelligence as performance predictors in a sample of German psychology students: Always a linear relationship? *Learning and Individual Differences*, 19(2), 288–292.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.02.001>

Kontakt:

M.Sc. Psych. Max Knaut · Prof. Dr. Matthias Ziegler
Humboldt-Universität zu Berlin
Institut für Psychologie
Psychologische Diagnostik
Rudower Chaussee 18
12489 Berlin
E-Mail: max.knaut@hu-berlin.de
E-Mail: zieglema@hu-berlin.de