

AP

Anforderungsprofile für die Fächer im
CHE Hochschulranking aus Professor(inn)ensicht

Nina Horstmann
Cort-Denis Hachmeister

CHE gemeinnütziges Centrum für Hochschulentwicklung
Verler Straße 6
D-33332 Gütersloh

Telefon: ++49 (0) 5241 97 61 0

Telefax: ++49 (0) 5241 9761 40

E-Mail: info@che.de

Internet: www.che.de

ISSN 1862-7188
ISBN 978-3-941927-76-6

Anforderungsprofile für die Fächer im CHE Hochschulranking aus Professor(inn)ensicht

Nina Horstmann
Cort-Denis Hachmeister

Zusammenfassung

Das vorliegende Papier beschreibt die Methodik und Ergebnisse einer Anforderungsanalyse für ein Studium für 32 verschiedene Fächer.

Dafür wurden Professorinnen und Professoren gefragt, welche Anforderungen Studieninteressierte für ein Studium in ihrem Fach erfüllen sollten. Die Befragungen wurden im Rahmen der Untersuchungen für das CHE Hochschulranking in drei Erhebungswellen für jeweils unterschiedliche Studienfächer durchgeführt.

Einerseits wurden einige universelle Anforderungen ermittelt, die generell für ein Studium relevant sind und für einen Großteil der Studienfächer gelten. Dabei handelt es sich um die Aspekte „abstraktes, logisches, analytisches Denkvermögen“, „selbstständiges, selbstorganisiertes und diszipliniertes Lernen und Arbeiten“ sowie „Lernbereitschaft bzw. Einsatz- und Leistungsbereitschaft“.

Andererseits wurden aber auch fachspezifische Anforderungen identifiziert, die nur für einzelne oder wenige Studienfächer besonders bedeutsam sind, z.B. „manuelle Geschicklichkeit und Feinmotorik“ in der Zahnmedizin oder „Interesse am Umgang mit Menschen“ in der Psychologie und der Pflegewissenschaft.

Somit konnten insgesamt differenzierte fachspezifische Anforderungsprofile erstellt werden, die Studieninteressierte zu einer Auseinandersetzung mit fachspezifischen Anforderungen und eigenen Interessen, Neigungen und Begabungen anregen sollen.

Die in diesem Papier vorgestellten Anforderungsprofile wurden bereits in den Fächerporträts auf den Ranking-Seiten von ZEIT Online (ranking.zeit.de) veröffentlicht. Darüber hinaus werden die zentralen Ergebnisse dieses Papers – speziell aufbereitet für die Zielgruppe der Studieninteressierten – in der Publikation „Im Blickpunkt: Welche Fähigkeiten und Voraussetzungen sollten Studierende je nach Studienfach mitbringen?“ (Online: http://www.che.de/downloads/Im_Blickpunkt_Voraussetzungen_nach_Studienfach.pdf) vorgestellt.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Einleitung..... | 4 |
| 1.1 | Immer mehr Studienentscheidungen finden statt | 4 |
| 1.2 | Notwendiger Abgleich der Fachinhalte und Anforderungen mit den eigenen Interessen, Neigungen und Begabungen..... | 5 |
| 1.3 | Zielsetzung und Fragestellung | 5 |
| 2 | Erhebungswelle 1: Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften | 6 |
| 2.1 | Stichprobe | 6 |
| 2.2 | Ablauf der Befragung | 7 |
| 2.3 | Erhebung der Anforderungen | 7 |
| 2.4 | Ermittlung fachspezifischer Anforderungen..... | 8 |
| 2.5 | Ergebnisse | 9 |
| 3 | Erhebungswelle 2: Mathematik, Naturwissenschaften und weitere Fächer | 12 |
| 3.1 | Stichprobe | 12 |
| 3.2 | Ablauf der Befragung | 12 |
| 3.3 | Einbezogene Antworten..... | 13 |
| 3.4 | Erhebung der Anforderungen | 13 |
| 3.5 | Ermittlung fachspezifischer Anforderungen..... | 14 |
| 3.6 | Ergebnisse | 14 |
| 4 | Erhebungswelle 3: Ingenieur-, Sprach- und Geisteswissenschaften und weitere Fächer..... | 18 |
| 4.1 | Stichprobe | 18 |
| 4.2 | Ablauf der Befragung | 19 |
| 4.3 | Einbezogene Antworten..... | 19 |
| 4.4 | Erhebung der Anforderungen | 20 |
| 4.5 | Ermittlung fachspezifischer Anforderungen..... | 20 |
| 4.6 | Ergebnisse | 21 |
| 5 | Diskussion | 25 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabelle 1: Untersuchte Fächer und Rücklaufquoten in Erhebungswelle 1 | 7 |
| Tabelle 2: Ergebnisse für Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften | 11 |
| Tabelle 3: Untersuchte Fächer und Rücklaufquoten in Erhebungswelle 2 | 12 |
| Tabelle 4: Ergebnisse für Mathematik, Naturwissenschaften und weitere Fächer..... | 16 |
| Tabelle 5: Untersuchte Fächer und Rücklaufquoten in Erhebungswelle 3 | 18 |
| Tabelle 6: Übersicht über die Zusammenfassung von Fächern bei der Erstellung von Anforderungsprofilen | 20 |
| Tabelle 7: Ergebnisse für Ingenieur-, Sprach- und Geisteswissenschaften und weitere Fächer | 22 |

1 Einleitung

1.1 Immer mehr Studienentscheidungen finden statt

Eine zunehmend große Alterskohorte junger Menschen in Deutschland entscheidet sich jedes Jahr dafür, ein Studium aufzunehmen. Hochschulbildung wird mehr und mehr zum Normalfall¹. Die Entscheidung für einen der derzeit knapp 10.000 von deutschen Hochschulen angebotenen grundständigen Studiengänge² ist jedoch keine leichte Aufgabe.

Die so genannte Studienentscheidung beinhaltet die Entscheidung für ein *Fach* (bzw. eine *Kombination von Fächern*), eine *Abschlussart* (z.B. Lehramt oder fachwissenschaftlichen Bachelor) und letztlich eine bestimmte *Hochschule* (inkl. ihres Hochschultyps) und damit auch einen *Ort*. Die verschiedenen Aspekte sind natürlich nicht unabhängig voneinander. Nicht an allen Orten gibt es Hochschulen, Hochschulen haben – von wenigen Ausnahmen abgesehen – nur einen Hochschultyp, nicht alle Hochschulen bieten alle Fächer oder alle Abschlussarten an. Als weitere Dimension kommen die Zulassungschancen hinzu, also die Frage, ob sich ein(e) Studieninteressent(in) mit seinen/ihren Voraussetzungen auch in den entsprechenden Studiengang einschreiben kann³ ⁴. In dem vorliegenden Arbeitspapier soll von den oben genannten Aspekten vornehmlich die *Studienfachwahl* beleuchtet werden.

Eine vom DZHW durchgeführte Befragung der Studienanfänger(innen) des Wintersemesters 2011/12⁵ zeigte, dass das Interesse am Fach sowie die Übereinstimmung mit den eigenen Neigungen und Begabungen die wichtigsten Motive für die Wahl eines Studienfaches waren. Über 90% der Befragten beurteilten die Wichtigkeit des Fachinteresses auf einer Skala von 1-sehr wichtig bis 5-unwichtig mit einer 1 oder 2. Beim Aspekt „Neigung / Begabung“ lag der Anteil dieser Antworten bei 85%. Das Motiv „viele Berufsmöglichkeiten haben“ wurde dagegen nur von 69% der Studienanfänger(innen) und damit deutlich weniger häufig als besonders wichtig erachtet.

Auch wenn die Studienanfänger(innen) z.B. mit dem Abitur die formell ausreichende Qualifikation für das Studium der meisten Fächer erworben haben⁶, so ist den Interessent(inn)en offenbar bewusst, dass ein Abgleich zwischen den eigenen Interessen, Neigungen und Begabungen mit den Inhalten und Anforderungen der Studienfächer wichtig für die Studienentscheidung ist.

¹ CHE (2014). Hochschulbildung wird zum Normalfall. Ein gesellschaftlicher Wandel und seine Folgen. Gütersloh: CHE. Online: http://www.che.de/downloads/Hochschulbildung_wird_zum_Normalfall_2014.pdf bzw. http://www.che.de/downloads/Hochschulbildung_wird_zum_Normalfall_Datenupdate_2015.pdf

² HRK Hochschulkompass, Stand 7.1.2016: 9867 grundständige Studienangebote

³ Hachmeister, C.-D., Lah, W. & Röwert, R. (2016). (Wie) Komme ich an einen Studienplatz? Zulassungsverfahren und Zulassungschancen an deutschen Universitäten und Fachhochschulen. Gütersloh: CHE. Online: http://www.che.de/downloads/CHE_AP_190_Wie_komme_ich_an_einen_Studienplatz.pdf

⁴ Hachmeister, C.-D., Röwert, R., de Vries, L. & Gvozdenko, V. (2016). Der CHE Numerus Clausus-Check 2016/17. Eine Analyse des Anteils von NC-Studiengängen in den einzelnen Bundesländern. Gütersloh: CHE. Online: http://www.che.de/downloads/CHE_AP_192_Numerus_Clausus_Check_2016_17.pdf

⁵ Scheller, P., Isleib, S., & Sommer, D. (2013). Studienanfängerinnen und Studienanfänger im Wintersemester 2011/12. Forum Hochschule. Hannover: Hochschul Informations System GmbH (HIS). Online: http://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201306.pdf

⁶ Z.B. für Sport oder künstlerische Fächer finden darüber hinaus ggf. noch weitere Eignungsfeststellungen statt.

1.2 Notwendiger Abgleich der Fachinhalte und Anforderungen mit den eigenen Interessen, Neigungen und Begabungen

Das Transparentmachen von Inhalten und Anforderungen der Studienfächer kann ein wichtiges Tool zur Vermeidung von Studienfachwechseln oder gar Studienabbrüchen sein, die darauf zurückzuführen sind, dass Studierende sich „verwählt“ haben – also feststellen müssen, dass das gewählte Studienfach nicht „passt“. Wie können Studieninteressierte jedoch zu einem Abgleich zwischen den eigenen Interessen, Neigungen und Begabungen auf der einen Seite und den Inhalten und Anforderungen der Studienfächer auf der anderen Seite gelangen?

Unterstützung bei diesem Abgleich bieten mittlerweile zahlreiche online- und offline-Angebote, wie z.B.

- Studien- und Berufsberater der Arbeitsagenturen, an Schulen und an Hochschulen,
- Informationen zu den Studiengängen auf den Hochschul-Websites,
- Studienwahl-Portale wie www.studienwahl.de,
- Orientierungs-Tests wie www.was-studiere-ich.de oder www.studifinder.de und
- diverse Online-Self-Assessments.

Viele dieser Angebote gehen jedoch sehr ins Detail und setzen teilweise auch schon eine (zumindest vorläufig) erfolgte Fächer- oder Hochschulwahl voraus. Mit einem Self-Assessment wird z.B. eine Aussage über die Eignung für ein bestimmtes Fach oder eine Fächergruppe ermittelt. Für eine erste Orientierung im Hinblick auf Eignung und Interessen sind sie meist nicht geeignet.

Um Studieninteressierten einen ersten Überblick über verschiedene Studienfächer zu bieten, erarbeitet DIE ZEIT gemeinsam mit dem CHE jährlich so genannte Fächerporträts, die im ZEIT Studienführer sowie online unter ranking.zeit.de zu finden sind. Darin werden zum einen die Inhalte des Faches sowie typische Fragen, mit denen sich Wissenschaftler(innen) in diesem Fach beschäftigen, skizziert. Zum anderen werden Eignungs-, Zulassungs- und Zugangsvoraussetzungen und auch häufige Irrtümer über das Fach erläutert. Zudem wird auf weitere Informationen wie Self-Assessments, Videos, Studiengang-Datenbanken oder Bücher verwiesen.

Diese ersten, überblicksartigen Studieninformationen wurden jüngst um sog. „Anforderungsprofile“ für eine Vielzahl an Fächern erweitert. Das Ziel bei der Erstellung dieser Anforderungsprofile bestand darin, Studieninteressierten leicht zugängliche Informationen über die wichtigsten Anforderungen für unterschiedliche Studienfächer bereitzustellen. Diese sollen Studieninteressierten die Möglichkeit bieten, sich bereits mit fachspezifischen Anforderungen und eigenen Interessen, Neigungen und Begabungen auseinanderzusetzen, bevor eine Fachentscheidung getroffen wurde.

1.3 Zielsetzung und Fragestellung

In dem vorliegenden Papier soll die Erarbeitung dieser Anforderungsprofile vorgestellt werden, die anhand einer Befragung von Professorinnen und Professoren ermittelt wurden. Professor(inn)en wurden als Expertinnen und Experten für ihr jeweiliges Fach um eine Einschätzung gebeten, was Studieninteressierte aus ihrer (subjektiven) Sicht für ein Studium im jeweiligen Fach mitbringen sollten.

Entsprechend des 3-jährigen Erhebungszyklus des CHE Hochschulrankings wurden die Befragungen nicht gleichzeitig für alle im Ranking / ZEIT Studienführer vertretenen Fächer

durchgeführt, sondern in drei Erhebungswellen: Im Herbst 2013 wurden die rechts-, wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fächer, im Herbst 2014 Mathematik, Naturwissenschaften sowie weitere Fächer und im Herbst 2015 die ingenieur-, sprach und geisteswissenschaftlichen Fächer sowie weitere Fächer untersucht. Die zeitversetzten Erhebungen boten die Gelegenheit, in der ersten Erhebungswelle einen Katalog möglicher Anforderungen zu generieren, der in der zweiten und dritten Erhebungswelle als Grundlage für die Befragung verwendet werden konnte.

Im Rahmen dieser Untersuchung sollte die Frage beleuchtet werden, welche Anforderungen Studierende aus Professor(inn)ensicht für ein Studium erfüllen sollten. Dabei bestand das Ziel darin, die Professor(inn)enurteile zu einzelnen Anforderungsprofilen je Fach zu verdichten, die jeweils die *wichtigsten fachspezifischen* Anforderungen enthalten. Es sollten also keine vollständigen Anforderungskataloge ermittelt, sondern vielmehr differenzierte Anforderungsprofile mit fachspezifischen Besonderheiten im Fächervergleich herausgearbeitet werden. Die Anforderungsanalyse sollte lediglich auf Fächerebene vorgenommen werden, d.h. studiengangsspezifische Besonderheiten wurden nicht berücksichtigt.

2 Erhebungswelle 1: Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

2.1 Stichprobe

Zur Befragung wurden diejenigen Professorinnen und Professoren eingeladen, deren Fakultäten / Fachbereiche sich aktiv an den Erhebungen für das CHE Hochschulranking 2014 beteiligten.

Im Rahmen des CHE Hochschulrankings 2014 wurden die rechts-, wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fächer an Universitäten und Fachhochschulen / Hochschulen für angewandte Wissenschaften untersucht. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die an den Hochschultypen erhobenen Fächer.

Die Fachbereiche wurden in der sogenannten Vorerhebung zum Ranking gebeten, die Namen und E-Mail-Adressen der Professor(inn)en an ihrer Fakultät anzugeben, die dem jeweiligen Fach zuzurechnen sind. Nicht genannt werden sollten emeritierte Mitglieder der Fakultät, Apl.-Professor(inn)en, Hochschuldozent(inn)en, Honorar- und Gastprofessor(inn)en, Privatdozent(inn)en und Lehrstuhlvertretungen. Sofern Fachbereiche diese Daten nicht zur Verfügung stellten, wurden die Namen und E-Mail-Adressen durch das CHE recherchiert. Professor(inn)en, deren Fachbereiche sich explizit nicht am CHE Hochschulranking beteiligen wollten, wurden nicht zur Befragung eingeladen, um die Entscheidung des Fachbereiches zur Nichtbeteiligung zu respektieren.

Insgesamt wurden für die erste Erhebungswelle 9.473 Professor(inn)en eingeladen, von denen 3.186 an der Erhebung teilnahmen. Die Rücklaufquote variierte deutlich je nach Fach und Hochschultyp (zwischen 56,6% und 7,3%). Die geringe Rücklaufquote im Fach Wirtschaftsingenieurwesen an Universitäten könnte darauf zurückzuführen sein, dass sich die Befragten selbst dem Fach zuordnen sollten, in dem sie überwiegend Lehrveranstaltungen abhalten. Diejenigen, die von ihren Hochschulen als im Fach Wirtschaftsingenieurwesen Lehrende angegeben wurden, könnten sich also auch der BWL oder einem ingenieurwissenschaftlichem Fach (unter „sonstiges“, hier nicht ausgewertet) zugeordnet haben. Ähnliches könnte für die Soziale Arbeit an Universitäten gelten, wenn sich die

Lehrenden z.B. der Pädagogik, Psychologie oder Jura oder – im Falle von an Universitäten angegliederte FH-Fachbereiche – als Fachhochschulprofessor(in) zugeordnet haben.

Die mittlere Rücklaufquote von 34% kann jedoch als zufriedenstellend bewertet werden. Die Anzahl der versandten Einladungen, die Anzahl der Teilnehmer(innen) und der prozentuale Rücklauf pro Fach / Hochschultyp können Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1: Untersuchte Fächer und Rücklaufquoten in Erhebungswelle 1

| Fächer | Universität | | | Fachhochschule | | |
|---|-------------|----------|------|----------------|----------|------|
| | Einbezogen | Rücklauf | | Einbezogen | Rücklauf | |
| | <i>N</i> | <i>n</i> | % | <i>N</i> | <i>n</i> | % |
| Jura | 694 | 247 | 35,6 | - | - | - |
| Wirtschaftsrecht | - | - | - | 256 | 145 | 56,6 |
| Medienwissenschaft | 83 | 35 | 42,2 | - | - | - |
| Medien- / Kommunikationswissenschaft / Journalismus | - | - | - | 412 | 139 | 33,7 |
| Soziale Arbeit | 41 | 3 | 7,3 | 895 | 304 | 34,0 |
| Wirtschaftsingenieurwesen | 1.043 | 86 | 8,2 | 1.642 | 473 | 28,8 |
| BWL | 806 | 310 | 38,5 | 2.781 | 1.126 | 40,5 |
| VWL | 308 | 158 | 51,3 | - | - | - |
| Wirtschaftswissenschaften | 512 | 160 | 31,3 | - | - | - |

2.2 Ablauf der Befragung

Die Befragung wurde mithilfe der Online-Befragungs-Software Questback durchgeführt. Die Professor(inn)en wurden mittels einer personalisierten E-Mail eingeladen, die jeweils einen Zugangslink zum Fragebogen inklusive eines individuellen Passwortes enthielt. Pro Teilnehmer(in) konnte der Fragebogen nur einmal beantwortet werden. Wurde der Fragebogen bis zum Ende durchgegangen, war ein erneutes Einloggen nicht mehr möglich. Es bestand jedoch die Möglichkeit, den Fragebogen zu unterbrechen, die bis dahin eingegebenen Daten zu speichern und die Bearbeitung später fortzusetzen.

Auf den Eingangsseiten des Fragebogens wurden die Professor(inn)en gebeten, das Fach auszuwählen, in dem sie überwiegend Lehrveranstaltungen abhalten. Neben der Frage zur Ermittlung des Anforderungsprofils (siehe Abschnitt 2.3) enthielt der Fragebogen weitere Fragen, die im Rahmen des CHE Hochschulrankings 2014 ausgewertet wurden.

Die mittlere Bearbeitungszeit für den gesamten Fragebogen betrug 19 Minuten. Der Befragungszeitraum umfasste sechs Wochen. Um die Rücklaufquote zu steigern, wurde vor Ablauf des Befragungszeitraums eine Erinnerung mit den individuellen Zugangsdaten zur Befragung versandt.

2.3 Erhebung der Anforderungen

Bei einer Anforderungsanalyse können verschiedene Merkmale wie Fähigkeiten und Fertigkeiten, Persönlichkeitseigenschaften, Interessen oder fachspezifische Kompetenzen

erhoben werden⁷. Bei der vorliegenden Anforderungsanalyse sollte keine Einschränkung auf einen bestimmten Merkmalstyp vorgenommen werden. Daher wurde im nachfolgend genannten Fragetext die Formulierung „Voraussetzungen und Fähigkeiten“ gewählt, denn unter „Voraussetzungen“ können verschiedene Anforderungen wie Interessen, Persönlichkeitsmerkmale etc. gefasst werden.

Da bislang keine Ergebnisse aus vergleichbaren Untersuchungen vorliegen, wurde für die erste Erhebungswelle bewusst darauf verzichtet, Antwortalternativen vorzugeben, sondern stattdessen ein offenes Antwortformat gewählt. Dadurch sollte verhindert werden, dass die Befragten in ihrem Antwortverhalten beeinflusst und bislang unbedachte Anforderungen nicht erfasst werden.

Aufgrund dieser Überlegungen wurde den Professor(inn)en folgende Frage gestellt: *„Bitte listen Sie in den nachfolgenden Textfeldern Voraussetzungen und Fähigkeiten auf, die Studieninteressierte aus Ihrer Sicht mitbringen sollten, wenn sie ein Studium in Ihrem Fach anstreben“*. Dazu wurden fünf Freitextfelder vorgegeben. Die Befragten wurden gebeten, die Fähigkeiten / Voraussetzungen in Form von Stichwörtern anzugeben und pro Textfeld nur ein Stichwort zu nennen. Pro Textfeld konnten maximal 50 Zeichen verwendet werden.

Zur Ermittlung der Anforderungen erfolgte zunächst eine inhaltsanalytische Auswertung. Auf Basis der genannten Stichwörter aller Fächer wurde ein Kategorien- und Codierungssystem erstellt. Bei der Erstellung des Kategoriensystems wurden einzelne Merkmale zu übergeordneten Kategorien zusammengefasst, zum Beispiel „Kommunikationsfähigkeit / Sprachkompetenz / Ausdrucksfähigkeit (inkl. Lese- und Schreibkompetenz / Textverständnis / Freude am Lesen)“ oder „Offenheit / Aufgeschlossenheit / Neugierde / Innovationsfähigkeit“. Für jedes Stichwort wurde geprüft, ob es einer (oder ggf. auch mehreren Kategorien) zugeordnet werden kann und eine entsprechende Codierung vorgenommen.

2.4 Ermittlung fachspezifischer Anforderungen

Anschließend wurde pro Fach und Hochschultyp separat ausgewertet, wie häufig die jeweiligen Kategorien genannt wurden. Aufgrund der geringen Teilnehmerzahl im Fach Soziale Arbeit an Universitäten ($n=3$), wurde die Anforderungsanalyse in diesem Fach nur für Fachhochschulen / Hochschulen für angewandte Wissenschaften durchgeführt.

Mittels der Inhaltsanalyse wurden zunächst 56 Kategorien von Anforderungen ermittelt, die zum einen Persönlichkeitseigenschaften und Fähigkeiten, zum anderen aber auch Interessen und Vorkenntnisse umfassen. Da anhand dieser Erhebung differenzierte Anforderungen für ein Studium bestimmter Fächer identifiziert werden sollten, wurde auf eine a priori Festlegung von Cut-Off-Werten für die Aufnahme von Anforderungen in die fachspezifischen Anforderungsprofile verzichtet. Stattdessen wurde eine datengetriebene Festlegung vorgenommen.

Es zeigte sich, dass es häufig Kategorien mit eher geringen Nennungshäufigkeiten zwischen 10% und 20% sind, die fachspezifische Anforderungen abbilden. Daher wurde ein genereller Cut-Off-Wert von 10% gewählt, d.h. Kategorien wurden in das Anforderungsprofil aufgenommen, wenn sie von mindestens 10% der teilnehmenden Professor(inn)en eines Faches genannt wurden. Eine Ausnahme stellten die Kategorien „abstraktes / logisches /

⁷ vgl. Blickle, G. (2014). Anforderungsanalyse. In F.W. Nerdinger, G. Blickle. & N. Schaper (Hrsg.), *Arbeits- und Organisationspsychologie* (3. Aufl., S. 207-221). Berlin, Heidelberg: Springer.

analytisches Denkvermögen“ sowie „Kommunikationsfähigkeit / Sprachkompetenz / Ausdrucksfähigkeit“ dar. Diese Kategorien wurden für alle Fächer von mindestens 10% der Befragten angegeben, jedoch zeigte sich zwischen den Fächern eine große Bandbreite in der Nennungshäufigkeit. Da das Ziel dieser Untersuchung darin bestand, differenzierte Anforderungsprofile mit fachspezifischen Besonderheiten herauszuarbeiten, wurde für diese beiden Kategorien ein höherer Cut-Off-Wert von 50% festgelegt. Somit wurden die genannten Anforderungen nur bei einer Nennung von mindestens 50% der Befragten eines Faches in das fachspezifische Anforderungsprofil aufgenommen. Pro Fach ergaben sich zwischen 7 und 12 Kategorien, die für das Anforderungsprofil ausgewählt wurden.

2.5 Ergebnisse

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die genannten und ausgewählten Anforderungen pro Fach und Hochschultyp. In der Zusammenschau der fachspezifischen Ergebnisse zeigt sich, dass zum einen allgemeine Anforderungen genannt werden, die für alle bzw. einen Großteil der untersuchten Fächer relevant sind. So werden die Anforderungen „Lernbereitschaft / Einsatz- und Leistungsbereitschaft“, „selbstständiges, selbstorganisiertes und diszipliniertes Lernen und Arbeiten“, „abstraktes / logisches / analytisches Denkvermögen“ sowie „Kommunikationsfähigkeit / Sprachkompetenz / Ausdrucksfähigkeit“ von Professor(inn)en aller Fächer aufgeführt (für die besondere Berücksichtigung der beiden letztgenannten Kategorien siehe vorausgehender Absatz). Zusätzlich werden die Anforderungen „Offenheit / Aufgeschlossenheit / Neugierde / Innovationsfähigkeit“, „Belastbarkeit / Ausdauer / Durchhaltevermögen“, „Affinität zur Mathematik / mathematische Vorkenntnisse“ sowie „Englischkenntnisse“ für viele der untersuchten Fächer genannt.

Zum anderen konnten aber auch sehr spezifische Anforderungen ermittelt werden, die nur für ein Fach oder sehr wenige der untersuchten Fächer bedeutsam sind. Beispiele sind die „Fähigkeit zur Selbstreflexion“ für das Fach Soziale Arbeit, „Affinität zu Medien / Medienkompetenz“ für das Fach Medienwissenschaften (Uni) bzw. für die Fächergruppe Medien / Kommunikationswissenschaften / Journalismus (FH), „internationale, interkulturelle Ausgeschlossenheit / Interesse an internationalen Themen“ für das Fach BWL oder die „Argumentations- und Diskussionsfähigkeit“ für das Fach Jura.

Wenngleich einige der oben genannten allgemeinen Anforderungen an ein Studium nicht profilbildend für einzelne Fächer sind und somit streng genommen nicht der Zielsetzung dieser Untersuchung entsprechen, wurden sie aufgrund ihrer hohen Bedeutsamkeit in die Anforderungsprofile mit aufgenommen. Durch die Ergänzung weiterer fachspezifischer Anforderungen ergeben sich insgesamt differenzierte Profile, die auch die Besonderheiten einzelner Fächer abbilden.

Der Großteil der ermittelten Anforderungen bezieht sich – dem Ziel dieser Untersuchung entsprechend – zunächst einmal primär auf das Studium des jeweiligen Faches. Einzelne Anforderungen können darüber hinaus aber auch den anschließenden Beruf betreffen (z.B. „Teamfähigkeit“ im Fach BWL oder „Argumentations- und Diskussionsfähigkeit“ im Fach Jura). Insgesamt weisen die genannten Anforderungen eine gute Augenscheinvalidität auf. Überraschend ist lediglich, dass einzelne Anforderungen für bestimmte Fächer nicht genannt werden, für die sie ebenso zu erwarten gewesen wären. So wurde beispielsweise die Kategorie „Interesse an Forschung und wissenschaftlichem Arbeiten / Grundkenntnisse wissenschaftlichen Arbeitens“ nur für die Fächer Soziale Arbeit und Medienwissenschaften (Uni) genannt, während diese Anforderung beispielweise auch für die

wirtschaftswissenschaftlichen Fächer zu erwarten wäre. Möglicherweise wurden bestimmte, als selbstverständlich angesehene Anforderungen teilweise nicht angegeben, während sie in Fächern, für die sie weniger stereotypen Charakter haben, als besondere Eigenschaften herausgestellt wurden.

In den Fächern BWL und Wirtschaftsingenieurwesen wurde die Anforderungsanalyse zunächst separat für die Hochschultypen Universität und Fachhochschule / Hochschule für angewandte Wissenschaften durchgeführt. Es ergaben sich jedoch sehr ähnliche Profile, sodass diese für die Darstellung in den Fächerporträts auf den Seiten von ZEIT Online später zusammengefasst wurden.

Tabelle 2: Ergebnisse für Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

| Kategorien | BWL Uni | BWL FH | VWL | Wirtschafts- wissenschaften | Wirtschaftsinge- nieurwesen Uni | Wirtschaftsinge- nieurwesen FH | Wirtschaftsrecht | Jura | Medienwissen- schaften Uni | Medienwissen- schaften FH ¹ | Soziale Arbeit |
|--|---------|--------|-----|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------|------|-------------------------------|---|----------------|
| abstraktes / logisches / analytisches Denkvermögen | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | |
| Assoziations- und Transferfähigkeit / systemisches Denken | | | | | ✓ | | | | | | |
| Kommunikationsfähigkeit / Sprachkompetenz / Ausdrucksfähigkeit ² | | | | | | | ✓ | ✓ | | | |
| Argumentations- / Diskussionsfähigkeit | | | | | | | | ✓ | | | |
| Kreativität / gestalterische Fähigkeiten | | | | | | | | | ✓ | ✓ | |
| Offenheit / Aufgeschlossenheit / Neugierde / Innovationsfähigkeit | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ |
| Teamfähigkeit | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ |
| Sozialkompetenz / Empathie / emotionale Intelligenz | | ✓ | | | | | | | | | ✓ |
| Belastbarkeit / Ausdauer / Durchhaltevermögen | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ |
| Fähigkeit zur Selbstreflexion | | | | | | | | | | | ✓ |
| Reflexions- und Kritikfähigkeit / kritisches Denken | | | | ✓ | | | | | | | ✓ |
| Lernbereitschaft / Einsatz- und Leistungsbereitschaft | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| selbstständiges, selbstorganisiertes und diszipliniertes Lernen und Arbeiten / Selbstmanagement / Bereitschaft zum Selbststudium | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Affinität zur Mathematik / mathematische Vorkenntnisse | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| Affinität zu Medien / Medienkompetenz | | | | | | | | | ✓ | ✓ | |
| Interesse an (betriebs-)wirtschaftlichen Themen / (betriebs-)wirtschaftliches Grundverständnis | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| Interesse an ökonomischen Themen / ökonomisches Grundverständnis | | | ✓ | | | | | | | | |
| Technikinteresse / technisches Grundverständnis | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| Interesse an sozialwissenschaftlichen und -politischen Themen | | | | | | | | | | | ✓ |
| Interesse an / Bewusstsein für (gesellschafts-)politische Themen | | | | | | | | ✓ | | | |
| Interesse an rechtlichen Inhalten / Gerechtigkeitsempfinden | | | | | | | ✓ | | | | |
| Interesse an Forschung und wissenschaftlichem Arbeiten / Grundkenntnisse wissenschaftlichen Arbeitens | | | | | | | | | ✓ | | ✓ |
| Internationale, interkulturelle Aufgeschlossenheit / Interesse an internationalen Themen | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| Interesse an / Bereitschaft zum interdisziplinären Arbeiten | | | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| Interesse an der Auseinandersetzung mit Theorien | | | | | | | | | ✓ | | |
| soziales / gesellschaftliches Engagement, erste Erfahrungen im sozialen Bereich | | | | | | | | | | | ✓ |
| gute Deutschkenntnisse | | | | | | | ✓ | ✓ | | | |
| Englischkenntnisse | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | |
| Fremdsprachenkenntnisse allgemein | | | | | | | | ✓ | ✓ | | |
| Vorerfahrung durch Praktika oder Berufsausbildung | | | | | | | | | | | ✓ |
| gute Allgemeinbildung | | | | | | | | ✓ | | ✓ | |

Anmerkungen: 1 = Fächergruppe Medien- / Kommunikationswissenschaften / Journalismus; 2 = inkl. Lese- und Schreibkompetenz / Textverständnis / Freude am Lesen.

Legende:

| | |
|---|---|
| | Nennungen >=10%, nicht aufgenommen |
| ✓ | Nennungen >=10%, Aufnahme in Anforderungsprofil |
| ✓ | Nennungen >=50%, Aufnahme in Anforderungsprofil |

3 Erhebungswelle 2: Mathematik, Naturwissenschaften und weitere Fächer

3.1 Stichprobe

Zur Befragung wurden Professorinnen und Professoren von Fachbereichen eingeladen, die sich aktiv an den Erhebungen für das CHE Hochschulranking 2015 beteiligten. Im Rahmen des CHE Hochschulrankings 2015 wurden die naturwissenschaftlichen Fächer sowie die Fächer Mathematik, Informatik, Politikwissenschaft / Sozialwissenschaft, Pflegewissenschaft und Sport / Sportwissenschaft an Universitäten und Fachhochschulen bzw. Hochschulen für angewandte Wissenschaften untersucht. Tabelle 3 gibt einen Überblick über die erhobenen Fächer.

Die Erfassung der Namen und E-Mail-Adressen der Professor(inn)en entsprach dem Vorgehen der ersten Erhebungswelle (siehe Abschnitt 2.1). Insgesamt wurden für die zweite Erhebungswelle 9.019 Professor(inn)en eingeladen, von denen sich 2.662 an der Erhebung beteiligten. Die Rücklaufquote variierte deutlich je nach Fach (zwischen 55,7% und 12,2%). Die mittlere Rücklaufquote von 39,7% kann jedoch als zufriedenstellend bewertet werden. Die Anzahl der versandten Einladungen, die Anzahl der Teilnehmer(innen) und der prozentuale Rücklauf pro Fach / Hochschultyp können Tabelle 3 entnommen werden.

Tabelle 3: Untersuchte Fächer und Rücklaufquoten in Erhebungswelle 2

| Fächer | Universität | | | Fachhochschule | | |
|--|-------------|----------|------|----------------|----------|------|
| | Einbezogen | Rücklauf | | Einbezogen | Rücklauf | |
| | <i>N</i> | <i>n</i> | % | <i>N</i> | <i>n</i> | % |
| Medizin | 3.059 | 372 | 12,2 | - | - | - |
| Zahnmedizin | 130 | 46 | 35,4 | - | - | - |
| Physik | 1.201 | 442 | 36,8 | - | - | - |
| Geografie | 225 | 112 | 49,8 | - | - | - |
| Geowissenschaften | 381 | 109 | 28,6 | - | - | - |
| Informatik | 951 | 389 | 40,9 | 1.174 | 383 | 32,6 |
| Mathematik | 1.065 | 394 | 37,0 | - | - | - |
| Pharmazie | 174 | 97 | 55,7 | - | - | - |
| Pflegewissenschaft | - | - | - | 193 | 93 | 48,2 |
| Sport / Sportwissenschaft | 170 | 92 | 54,1 | - | - | - |
| Politikwissenschaft / Sozialwissenschaft | 296 | 133 | 44,9 | - | - | - |

3.2 Ablauf der Befragung

Der Ablauf der Befragung entsprach dem in Abschnitt 2.2 beschriebenen Vorgehen für die erste Erhebungswelle. Die Befragung wurde erneut mithilfe des Online-Befragungsinstruments Questback innerhalb eines Befragungszeitraums von sechs Wochen durchgeführt. Die mittlere Bearbeitungszeit für den gesamten Fragebogen betrug 11 Minuten.

3.3 Einbezogene Antworten

Vor Erfassung der Anforderungen wurden Teilnehmer(innen), die eingangs das Fach Mathematik, Geographie, Physik, Politikwissenschaft / Sozialwissenschaft oder Informatik (Uni) ausgewählt hatten, gebeten, ihre Angaben nur für Studiengänge ohne das Qualifikationsziel Lehramt zu machen. Sofern die Teilnehmer(innen) nur in Lehramtsstudiengängen tätig waren, sollte ein entsprechendes Feld angekreuzt werden. In den Fächern Sport / Sportwissenschaft und Pflegewissenschaft sollten die Befragten angeben, auf welche Studienrichtung(en) sich ihre nachfolgenden Angaben beziehen. Für das Fach Sport / Sportwissenschaft wurden die Studienrichtungen grundständige Sportwissenschaft, Leistungssport / Freizeitsport, Sportökonomie / -management, Gesundheit und Fitness sowie Lehramtsbefähigung vorgegeben. Im Fach Pflegewissenschaft konnten die Studienrichtungen beruflich erstausbildende Studiengänge, Management-Studiengänge und lehrerbildende Studiengänge ausgewählt werden. In beiden Fächern war eine Mehrfachauswahl möglich.

In die Auswertung gingen in den Fächern Mathematik ($n=375$), Geographie ($n=103$), Physik ($n=429$), Politikwissenschaft / Sozialwissenschaft ($n=128$) oder Informatik (Uni; $n=389$) nur Angaben von Professor(inn)en in die Auswertung ein, die sich auf fachwissenschaftliche Studiengänge bezogen. Aufgrund geringer Nennungen für lehrerbildende Studiengänge wurden im Fach Pflegewissenschaft nur Angaben zu beruflich erstausbildenden Studiengängen ($n=41$) und Management-Studiengängen ($n=34$) ausgewertet. Ebenso wurden im Fach Sport / Sportwissenschaft nur Urteile für die Studienrichtungen grundständige Sportwissenschaft ($n=37$) sowie Sportwissenschaft mit Lehramtsbefähigung ($n=47$) einbezogen.

3.4 Erhebung der Anforderungen

Die Erfassung der Anforderungen erfolgte in zwei Stufen. Zunächst wurde eine Liste von 26 Kategorien vorgegeben, die in der ersten Erhebungswelle von mindestens 10% der Befragten genannt wurden und die für die untersuchten Fächer inhaltlich sinnvoll erschienen. Für das Fach Pflegewissenschaft wurden auf Wunsch des Fachbeirats für das CHE Hochschulranking die Kategorien „Interesse an eigenständiger Tätigkeit im Bereich Pflege / Gesundheit“, „Interesse an vorbeugender, behandelnder, nachsorgender Tätigkeit mit Menschen mit beeinträchtigter Gesundheit“, „Bereitschaft zum interdisziplinären Lernen mit Studierenden unterschiedlicher Gesundheitsfächer“ und „Interesse an einem interdisziplinären Studium in Verbindung von biologischen und sozialen Grundlagen“ in diese Liste mit aufgenommen. In den Fächern Mathematik und Informatik wurden auf Wunsch des Fachbeirats die Kategorien „selbstständiges, selbstorganisiertes und diszipliniertes Lernen und Arbeiten“ und „Lernbereitschaft / Einsatz- und Leistungsbereitschaft“ nicht in der Liste vorgegeben, da sie von den Fachbeiratsmitgliedern als selbstverständlich eingeschätzt wurden. Zu der Liste der vorgegebenen Kategorien erhielten die Teilnehmer(innen) folgenden Fragetext: *„Welche Fähigkeiten und Voraussetzungen sollten Studieninteressierte mitbringen, wenn sie ein Studium in Ihrem Fach anstreben. Bitte wählen Sie bis zu 8 Kompetenzen aus, die für ein Studium in Ihrem Fach besonders relevant sind“*. Da vermutlich ein Großteil der vorgegebenen Anforderungen für die meisten Fächer eine gewisse Relevanz hat, wurde die Anzahl der auswählbaren Kategorien auf acht Anforderungen begrenzt, um pro Fach die wichtigsten Anforderungen und zwischen den Fächern differenzierende Anforderungen ermitteln zu können.

Zusätzlich wurden die Teilnehmer(innen) aufgefordert, ggf. weitere Fähigkeiten und Voraussetzungen für ein Studium in ihrem Fach aufzulisten, die in der vorausgehenden Liste noch nicht aufgeführt sind und die sie für ein Studium ihres Faches besonders relevant halten. Dazu wurden fünf Freitextfelder vorgegeben. Die Befragten wurden gebeten, die zusätzlichen Fähigkeiten / Voraussetzungen in Form von Stichwörtern anzugeben und pro Textfeld nur ein Stichwort zu nennen. Pro Textfeld konnten maximal 50 Zeichen verwendet werden.

3.5 Ermittlung fachspezifischer Anforderungen

Zur Ermittlung der fachspezifischen Anforderungen wurden zunächst die Nennungshäufigkeiten der vorgegebenen Kategorien pro Fach ausgewertet. Für die Angaben in den Freitextfeldern erfolgte äquivalent zur ersten Erhebungswelle eine inhaltsanalytische Auswertung (siehe Abschnitt 2.4).

Die Datenauswertung ergab bei den zur Auswahl vorgegebenen Kategorien deutlich höhere Nennungshäufigkeiten im Vergleich zum offenen Antwortformat in der ersten Erhebungswelle. Dieses Ergebnis ist plausibel. So ist es kognitiv weniger aufwändig, vorgegebene Kategorien auszuwählen als diese selbständig zu generieren. Daher wurde für die vorgegebenen Kategorien ein genereller Cut-Off-Wert von 50% gewählt, d.h. Kategorien wurden in das Anforderungsprofil aufgenommen, wenn sie von mindestens 50% der teilnehmenden Professor(inn)en eines Faches genannt wurden. Darüber hinaus wurde innerhalb der vorgegebenen Kategorien, in denen kein oder nur ein einzelnes Fach den Cut-Off-Wert von 50% erreichte, geprüft, ob es Nennungshäufigkeiten gibt, die sich deutlich von denen anderer Fächer unterscheiden. Die Kategorie „Interesse an der Auseinandersetzung mit Theorien“ wurde im Fach Mathematik von 43% der Befragten genannt, während sie in allen anderen Fächern (außer Politikwissenschaft / Sozialwissenschaft) durchschnittlich nur von 15% der Professor(inn)en angegeben wurde. Aufgrund dieser Differenzierung zu den anderen Fächern wurde die Anforderung trotz Unterschreitung des ursprünglich gesetzten Cut-Offs in das Profil für die Mathematik aufgenommen. Ebenso wurde für das Fach Pflegewissenschaft vorgegangen. Hier wurde die Kategorie „Vorerfahrung durch Praktika oder Berufsausbildung“ für den Bereich Management-Studiengänge von 38% der Befragten genannt, während die Nennungshäufigkeit in allen anderen Fächern durchschnittlich nur 4% betrug. Für die zusätzlichen Kategorien, die anhand einer inhaltsanalytischen Auswertung der Freitextfelder ermittelt wurden, wurde der Cut-Off-Wert von 10% aus der ersten Erhebungswelle beibehalten.

3.6 Ergebnisse

Pro Fach ergaben sich zwischen 5 und 13 Kategorien für das Anforderungsprofil. Tabelle 4 gibt einen Überblick über die genannten und ausgewählten Anforderungen pro Fach und Hochschultyp. Wie bereits in der ersten Erhebungswelle kristallisieren sich einige allgemeine Anforderungen an ein Studium heraus, die für alle untersuchten Fächer zumindest eine gewisse Relevanz haben. So wurden die vorgegebenen Kategorien „abstraktes / logisches / analytisches Denkvermögen“, „Assoziations- und Transferfähigkeit / systemisches Denken“, „Kommunikationsfähigkeit / Sprachkompetenz / Ausdrucksfähigkeit“, „Offenheit / Aufgeschlossenheit / Neugierde / Innovationsfähigkeit“, „Reflexions- und Kritikfähigkeit / kritisches Denken“, „Belastbarkeit / Ausdauer / Durchhaltevermögen“, „Lernbereitschaft / Einsatz- und Leistungsbereitschaft“, „selbstständiges, selbstorganisiertes und diszipliniertes

Lernen und Arbeiten“⁸, „Interesse an Forschung und wissenschaftlichem Arbeiten / Grundkenntnisse wissenschaftlichen Arbeitens“ sowie „Englischkenntnisse“ von mindestens 10% der Befragten jedes Faches aufgeführt. Allerdings sind die genannten Anforderungen für die betrachteten Fächer offenbar unterschiedlich bedeutsam. So wurde beispielsweise die Anforderung „Kommunikationsfähigkeit / Sprachkompetenz / Ausdrucksfähigkeit“ von mehr als 50% der Befragten in den Fächern Sport / Sportwissenschaft, Pflegewissenschaft, Politikwissenschaft / Sozialwissenschaft und Geografie genannt (und somit lediglich in diesen Fächern in das Anforderungsprofil übernommen), während die Nennungshäufigkeit in den anderen Fächern nur zwischen 10% und 50% betrug.

Zusätzlich wurden anhand der vorgegebenen Kategorien auch spezifische Anforderungen ermittelt, die nur für ein oder wenige der untersuchten Fächer in das Profil aufgenommen wurden, wie beispielsweise „Argumentations- und Diskussionsfähigkeit“ im Fach Politikwissenschaft / Sozialwissenschaft, „internationale oder interkulturelle Aufgeschlossenheit / Interesse an internationalen Themen“ im Fach Geografie. Darüber hinaus konnte mittels der Freitextfelder eine Reihe neuer, fachspezifischer Anforderungen identifiziert werden. Beispiele sind das „räumliche / dreidimensionale Vorstellungsvermögen“ sowie die „manuelle Geschicklichkeit / Feinmotorik“ im Fach Zahnmedizin, „Interesse an Natur und Umwelt“, „Bereitschaft zu Geländearbeit / Geländetauglichkeit“ sowie „räumliches Vorstellungsvermögen / räumliches Denken“ im Fach Geowissenschaften oder „Interesse / Freude am Umgang mit Menschen“ im Fach Pflegewissenschaft.

Im Fach Informatik wurde die Anforderungsanalyse zunächst separat für die Hochschultypen Universität und Fachhochschule / Hochschule für angewandte Wissenschaften durchgeführt. Aufgrund des einheitlichen Profils war in den Fächerporträts auf den Seiten von ZEIT Online jedoch keine separate Darstellung erforderlich.

⁸ Die Kategorien „Lernbereitschaft / Einsatz- und Leistungsbereitschaft“ sowie „selbstständiges, selbstorganisiertes und diszipliniertes Lernen und Arbeiten“ wurden in den Fächern Mathematik und Informatik auf Wunsch des Fachbeirats für das CHE Hochschulranking nicht erhoben, da sie von den Fachbeiratsmitgliedern als selbstverständlich eingeschätzt wurden.

Tabelle 4: Ergebnisse für Mathematik, Naturwissenschaften und weitere Fächer

| Kategorien | Medizin | Zahnmedizin | Pharmazie | Physik | Geografie | Gewissen- schaften | Informatik FH | Informatik Uni | Mathematik | Sport / Sport- wissenschaft | Pflegewissen- schaft | Politikwiss. / Sozialwiss. |
|--|---------|-------------|-----------|--------|-----------|-----------------------|---------------|----------------|------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| zur Auswahl vorgegebene Kategorien | | | | | | | | | | | | |
| abstraktes / logisches / analytisches Denkvermögen | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ |
| Assoziations- und Transferfähigkeit / systemisches Denken | | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| Kommunikationsfähigkeit / Sprachkompetenz / Ausdrucksfähigkeit ¹ | | | | | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Argumentations- / Diskussionsfähigkeit | | | | | | | | | | | | ✓ |
| Kreativität / gestalterische Fähigkeiten | | | | | | | | | | | | |
| Offenheit / Aufgeschlossenheit / Neugierde / Innovationsfähigkeit | | | | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | |
| Teamfähigkeit | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | | | |
| Sozialkompetenz / Empathie / emotionale Intelligenz | ✓ | ✓ | | | | | | | | ✓ | ✓ | |
| Belastbarkeit / Ausdauer / Durchhaltevermögen | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| Fähigkeit zur Selbstreflexion | | | | | | | | | | ✓ | | |
| Reflexions- und Kritikfähigkeit / kritisches Denken | | | | | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Lernbereitschaft / Einsatz- und Leistungsbereitschaft | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | 2 | 2 | 2 | ✓ | | |
| selbstständiges, selbstorganisiertes und diszipliniertes Lernen und Arbeiten / Selbstmanagement / Bereitschaft zum Selbststudium | | | ✓ | | ✓ | | 2 | 2 | 2 | ✓ | ✓ | ✓ |
| Affinität zur Mathematik / mathematische Vorkenntnisse | | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| Affinität zu den Naturwissenschaften / naturwissenschaftliche Vorkenntnisse | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | | | |
| Technikinteresse / technisches Grundverständnis | | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | |
| Interesse an Forschung und wissenschaftlichem Arbeiten / Grundkenntnisse wissenschaftlichen Arbeitens | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Internationale, interkulturelle Aufgeschlossenheit / Interesse an internationalen Themen | | | | | ✓ | | | | | | | |
| Interesse am / Bereitschaft zum interdisziplinären Arbeiten | | | | | ✓ | | | | | ✓ | | |
| Interesse an der Auseinandersetzung mit Theorien | | | | | | | | | ✓ | | | ✓ |
| gute Deutschkenntnisse | | | | | | | | | | | | |
| Englischkenntnisse | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ |
| Fremdsprachenkenntnisse allgemein | | | | | ✓ | | | | | | | |
| soziales / gesellschaftliches Engagement, erste Erfahrungen im sozialen Bereich | | | | | | | | | | | | |
| Vorerfahrung durch Praktika oder Berufsausbildung | | | | | | | | | | | ✓ ³ | |
| gute Allgemeinbildung | | | | | | | | | | | | |
| anhand von Freitextfeldern neu ermittelte Kategorien | | | | | | | | | | | | |
| räumliches / dreidimensionales Vorstellungsvermögen | | ✓ | | | | | | | | | | |
| räumliches Vorstellungsvermögen / räumliches Denken | | | | | | ✓ | | | | | | |
| manuelle Geschicklichkeit / Feinmotorik | | ✓ | | | | | | | | | | |
| Interesse an gesellschaftspolitischen Themen und Umweltthemen | | | | | ✓ | | | | | | | |
| Interesse an Natur und Umwelt | | | | | | ✓ | | | | | | |
| Bereitschaft zu Geländearbeit / Geländetauglichkeit | | | | | | ✓ | | | | | | |
| Affinität zur Chemie / Vorkenntnisse in Chemie | | | ✓ | | | | | | | | | |
| Sportbegeisterung / sportliche Vorerfahrungen | | | | | | | | | | ✓ | | |
| sportmotorische Fähigkeiten / Bewegungskompetenz | | | | | | | | | | ✓ | | |
| pädagogische und didaktische Fähigkeiten | | | | | | | | | | ✓ ⁴ | | |
| Interesse / Freude am Umgang mit Menschen | | | | | | | | | | | ✓ | |
| Interesse an Politik | | | | | | | | | | | | ✓ |

Fortsetzung Tabelle 4

| Kategorien | Medizin | Zahnmedizin | Pharmazie | Physik | Geografie | Geowissenschaften | Informatik FH | Informatik Uni | Mathematik | Sport / Sportwissenschaft | Pflegewissenschaft | Politikwiss. / Sozialwiss. |
|---|---------|-------------|-----------|--------|-----------|-------------------|---------------|----------------|------------|---------------------------|--------------------|----------------------------|
| zusätzlich zur Auswahl vorgegebene Kategorien im Fach Pflegewissenschaft | | | | | | | | | | | | |
| Interesse an eigenständiger Tätigkeit im Bereich Pflege / Gesundheit | | | | | | | | | | | ✓ | |
| Interesse an vorbeugender, behandelnder, nachsorgender Tätigkeit mit Menschen mit beeinträchtigter Gesundheit | | | | | | | | | | | ✓ | |
| Bereitschaft zum interdisziplinären Lernen mit Studierenden unterschiedlicher Gesundheitsfächer | | | | | | | | | | | ✓ | |
| Interesse an einem interdisziplinären Studium in Verbindung von biologischen und sozialen Grundlagen | | | | | | | | | | | ✓ ⁵ | |

Anmerkungen: 1 = inkl. Lese- und Schreibkompetenz / Textverständnis / Freude am Lesen; 2 = im Fach nicht erhoben; 3 = speziell für Studiengänge im Bereich Pflegemanagement; 4 = speziell für Studiengänge mit Lehramtsbefähigung; 5 = speziell für beruflich erstausbildende Studiengänge.

Legende:

| | |
|---|---|
| | Nennungen >=10%, nicht aufgenommen |
| ✓ | Nennungen >=10%, Aufnahme in Anforderungsprofil |
| ✓ | Nennungen >=50%, Aufnahme in Anforderungsprofil |

4 Erhebungswelle 3: Ingenieur-, Sprach- und Geisteswissenschaften und weitere Fächer

4.1 Stichprobe

Zur Befragung wurden Professorinnen und Professoren von Fachbereichen eingeladen, die sich aktiv an den Erhebungen für das CHE Hochschulranking 2016 beteiligten. Im Rahmen des CHE Hochschulrankings 2016 wurden die ingenieur-, sprach- und geisteswissenschaftlichen Fächer sowie die Fächer Architektur und Biologie an Universitäten und Fachhochschulen / Hochschulen für angewandte Wissenschaften untersucht. Einige Fächer, die eine vergleichbare Studienstruktur aufweisen, wurden zu Fächergruppen zusammengefasst (z.B. die Fächergruppe Maschinenbau, Material- / Werkstoff- und Prozessingenieurwesen an Universitäten)⁹. Tabelle 5 gibt einen Überblick über die erhobenen Fächer und Fächergruppen.

Die Erfassung der Namen und E-Mail-Adressen der Professor(inn)en entsprach dem Vorgehen der ersten und zweiten Erhebungswelle (siehe Abschnitt 2.1). Insgesamt wurden für die dritte Erhebungswelle 10.155 Professor(inn)en eingeladen, von denen sich 3.645 an der Erhebung beteiligten. Die Rücklaufquote variierte deutlich je nach Fach (zwischen 18,2% und 52,9%; MW=36,3%). Die Anzahl der versandten Einladungen, die Anzahl der Teilnehmer(innen) und der prozentuale Rücklauf pro Fach / Hochschultyp können Tabelle 5 entnommen werden.

Tabelle 5: Untersuchte Fächer und Rücklaufquoten in Erhebungswelle 3

| Fächer / Fächergruppen | Universität | | | Fachhochschule | | |
|--|-------------|----------|------|----------------|----------|------|
| | Einbezogen | Rücklauf | | Einbezogen | Rücklauf | |
| | N | n | % | N | n | % |
| Anglistik / Amerikanistik | 120 | 37 | 30,8 | - | - | - |
| Germanistik | 356 | 132 | 37,1 | - | - | - |
| Romanistik | 176 | 85 | 48,3 | - | - | - |
| Erziehungswissenschaft | 209 | 38 | 18,2 | - | - | - |
| Psychologie | 524 | 277 | 52,9 | - | - | - |
| Biologie | 940 | 277 | 29,5 | - | - | - |
| Architektur | 299 | 121 | 40,5 | 467 | 213 | 45,6 |
| Bau- / Umweltingenieurwesen | 359 | 132 | 36,8 | 699 | 285 | 40,8 |
| Elektrotechnik und Informationstechnik / Mechatronik | 661 | 252 | 38,1 | - | - | - |
| Elektrotechnik und Informationstechnik | - | - | - | 1.069 | 392 | 36,7 |
| Maschinenbau, Material- / Werkstoff- und Prozessingenieurwesen mit den Fächern Maschinenbau Bioingenieurwesen / Biotechnologie Chemieingenieurwesen / Angewandte Chemie Materialwissenschaft / Werkstofftechnik Umweltingenieurwesen Mechatronik Verfahrenstechnik | 1.018 | 293 | 28,8 | - | - | - |

⁹ Über die Bildung der Fächergruppen und dem gemeinsamen Ranking der in der Gruppe vertretenen Fächer ist es möglich, auch Fächer mit wenigen Standorten in das Ranking einzubeziehen.

Fortsetzung Tabelle 5

| Fächer / Fächergruppen | Universität | | | Fachhochschule | | |
|--|-------------|----------|---|----------------|----------|------|
| | Einbezogen | Rücklauf | | Einbezogen | Rücklauf | |
| | <i>N</i> | <i>n</i> | % | <i>N</i> | <i>n</i> | % |
| Maschinenbau, Materialwissenschaft / Werkstofftechnik | - | - | - | 1.571 | 604 | 38,4 |
| Mechatronik | - | - | - | 622 | 143 | 23,0 |
| Verfahrenstechnik | - | - | - | 258 | 100 | 38,8 |
| Angewandte Naturwissenschaften mit den Fächern Bioingenieurwesen / Biotechnologie Chemieingenieurwesen / Angewandte Chemie Umweltingenieurwesen Physikalische Technik | - | - | - | 807 | 264 | 32,7 |

4.2 Ablauf der Befragung

Der Ablauf der Befragung entsprach dem in Abschnitt 2.2 beschriebenen Vorgehen für die erste Erhebungswelle. Die Befragung wurde mithilfe des Online-Befragungsinstruments Questback innerhalb eines Befragungszeitraums von sechs Wochen durchgeführt. Die mittlere Bearbeitungszeit für den gesamten Fragebogen betrug 9 Minuten.

4.3 Einbezogene Antworten

Vor Erfassung der Anforderungen wurden Teilnehmer(innen), die im Fragebogen eingangs das Fach Germanistik, Anglistik / Amerikanistik, Romanistik, Biologie oder Erziehungswissenschaft ausgewählt hatten, gebeten, ihre Angaben nur für Studiengänge ohne das Qualifikationsziel Lehramt zu machen. Sofern die Teilnehmer(innen) nur in Lehramtsstudiengängen tätig waren, sollte ein entsprechendes Feld angekreuzt werden. In die Auswertung gingen in den Fächern Germanistik ($n=117$), Anglistik / Amerikanistik ($n=32$), Romanistik ($n=78$), Biologie ($n=269$) oder Erziehungswissenschaft ($n=32$) nur Angaben von Professor(inn)en ein, die sich auf fachwissenschaftliche Studiengänge bezogen.

Teilnehmer(innen) mit Auswahl einer Fächergruppe wurden vor Erfassung der Anforderungen gebeten, die Fächer auszuwählen, für die ihre nachfolgenden Angaben gelten. Bei der Erstellung der Anforderungsprofile wurden für vier Profile jeweils zwei verwandte Fächer zusammengefasst. Tabelle 6 gibt einen Überblick, welche Fächer hier einbezogen und wie viele Angaben von Professor(inn)en berücksichtigt wurden. In die Profile Angewandte Naturwissenschaften und Verfahrenstechnik gingen Angaben von Professor(inn)en beider Hochschultypen ein. Ebenso wurden auch für das Anforderungsprofil Mechatronik ($n=214$) Daten beider Hochschultypen berücksichtigt.

Tabelle 6: Übersicht über die Zusammenfassung von Fächern bei der Erstellung von Anforderungsprofilen

| Anforderungsprofil | einbezogene Fächer | n |
|---|---|----------------------|
| Bau- / Umweltingenieurwesen | Bauingenieurwesen Umweltingenieurwesen | Uni: 149, FH: 325 |
| Angewandte Naturwissenschaften | Bioingenieurwesen / Biotechnologie Physikalische Technik | 202 |
| Maschinenbau, Materialwissenschaft / Werkstofftechnik | Maschinenbau Materialwissenschaft / Werkstofftechnik | Uni: 242, FH: 604 |
| Verfahrenstechnik | Verfahrenstechnik Chemieingenieurwesen / Angewandte Chemie | 247 |

4.4 Erhebung der Anforderungen

Für die Erfassung der Anforderungen wurde die zweistufige Vorgehensweise aus der zweiten Erhebungswelle übernommen. Die Liste der zur Auswahl vorgegebenen Kategorien wurde auf 35 Kategorien erweitert, indem Kategorien ergänzt wurden, die in der zweiten Erhebungswelle neu ermittelt wurden und die für die aktuelle Befragung relevant erschienen. Dazu erhielten die Teilnehmer(innen) folgenden Fragetext: *„Welche Fähigkeiten und Voraussetzungen sollten Studieninteressierte mitbringen, wenn sie ein Studium in Ihrem Fach anstreben. Bitte wählen Sie bis zu 8 Kompetenzen aus, die für ein Studium in Ihrem Fach besonders relevant sind“*. Wie in der zweiten Erhebungswelle wurde die Anzahl der auswählbaren Kategorien auf acht Anforderungen begrenzt.

Zusätzlich wurden die Teilnehmer(innen) aufgefordert, ggf. weitere Fähigkeiten und Voraussetzungen für ein Studium in ihrem Fach aufzulisten, die in der vorausgehenden Liste noch nicht aufgeführt sind und die sie für ein Studium ihres Faches besonders relevant halten. Dazu wurden fünf Freitextfelder vorgegeben. Die Befragten wurden gebeten, die zusätzlichen Fähigkeiten / Voraussetzungen in Form von Stichwörtern anzugeben und pro Textfeld nur ein Stichwort zu nennen. Pro Textfeld konnten maximal 50 Zeichen verwendet werden.

4.5 Ermittlung fachspezifischer Anforderungen

Die Methodik zur Ermittlung der fachspezifischen Anforderungen entsprach dem Vorgehen aus der zweiten Erhebungswelle. Zunächst wurden die Nennungshäufigkeiten der vorgegebenen Kategorien pro Fach ausgewertet. Für die Angaben in den Freitextfeldern erfolgte eine inhaltsanalytische Auswertung (siehe Abschnitt 3.5).

Für die zur Auswahl vorgegebenen Kategorien wurde erneut ein genereller Cut-Off-Wert von 50% gewählt, d.h. Kategorien wurden in das Anforderungsprofil aufgenommen, wenn sie von mindestens 50% der Professor(inn)en eines Faches / einer Fächergruppe (s. Abschnitt 4.3) genannt wurden. Darüber hinaus wurde wie in der zweiten Erhebungswelle innerhalb der vorgegebenen Kategorien, in denen kein oder nur ein einzelnes Fach den Cut-Off-Wert von 50% erreichte, geprüft, ob es Nennungshäufigkeiten gibt, die sich deutlich von denen anderer Fächer unterscheiden. Die Kategorie „Sozialkompetenz / Empathie / emotionale Intelligenz“ wurde im Fach Erziehungswissenschaft von 37,5% und im Fach Psychologie von 41,5% der Befragten ausgewählt, während sie in allen anderen Fächern durchschnittlich nur von 6,9% der Befragten genannt wurde. Aufgrund dieser Differenzierung zu den anderen Fächern wurde die Anforderung trotz Unterschreitung des ursprünglich gesetzten Cut-Offs in das Profil für die

Erziehungswissenschaft und Psychologie aufgenommen. Ebenso wurde die Kategorie „Fähigkeit zur Selbstreflexion“ in das Profil für das Fach Erziehungswissenschaft aufgenommen. Diese Kategorie wurde von 40,6% der Befragten genannt, während die Nennungshäufigkeit in allen anderen Fächern durchschnittlich nur 10% betrug.

Für die zusätzlichen Kategorien, die anhand einer inhaltsanalytischen Auswertung der Freitextfelder ermittelt wurden, wurde erneut ein geringerer Cut-Off-Wert von 10% verwendet.

4.6 Ergebnisse

Pro Fach ergaben sich zwischen 5 und 11 Kategorien für das Anforderungsprofil. Tabelle 7 gibt einen Überblick über die genannten und ausgewählten Anforderungen pro Fach und Hochschultyp. Die bereits in der ersten und zweiten Erhebungswelle ermittelten allgemeinen Anforderungen an ein Studium wurden erneut bestätigt. Die vorgegebenen Kategorien „abstraktes / logisches / analytisches Denkvermögen“, „Assoziations- und Transferfähigkeit / systemisches Denken“, „Kommunikationsfähigkeit / Sprachkompetenz / Ausdrucksfähigkeit“, „Offenheit / Aufgeschlossenheit / Neugierde / Innovationsfähigkeit“, „Belastbarkeit / Ausdauer / Durchhaltevermögen“, „Reflexions- und Kritikfähigkeit / kritisches Denken“, „Lernbereitschaft / Einsatz- und Leistungsbereitschaft“ sowie „selbstständiges, selbstorganisiertes und diszipliniertes Lernen und Arbeiten“ von mindestens 10% der Befragten jedes Faches aufgeführt. Auch in der dritten Erhebungswelle zeigt sich, dass diese allgemeinen Anforderungen an ein Studium innerhalb der Fächer noch einmal eine unterschiedliche Bedeutung haben. So wurde die Anforderung „Kommunikationsfähigkeit / Sprachkompetenz / Ausdrucksfähigkeit“ in den sprach- und geisteswissenschaftlichen Fächern oder die Anforderung „Offenheit / Aufgeschlossenheit / Neugierde / Innovationsfähigkeit“ im Fach Architektur von mehr als 50% der Befragten genannt (und somit lediglich für diese Fächer in das Anforderungsprofil übernommen), während die Nennungshäufigkeiten in den anderen Fächern nur zwischen 10% und 50% betragen.

Darüber hinaus konnten anhand der vorgegebenen Kategorien erneut Anforderungen ermittelt werden, die spezifisch für das Profil eines Faches oder weniger Fächer sind (z.B. „Kreativität / gestalterische Fähigkeiten“ für das Fach Architektur, „Interesse am Umgang mit Menschen“ für das Fach Psychologie oder „Interesse an Natur und Umwelt“ für das Fach Biologie). Zusätzlich wurden anhand der Freitextfelder weitere neue fachspezifische Anforderungen gefunden, z.B. „Interesse an Literatur / Lesefreude und -bereitschaft“ für die sprachwissenschaftlichen Fächer, „Auslandserfahrung / Bereitschaft für Reisen und Auslandsaufenthalte“ für das Fach Romanistik oder „Interesse an Kunst und Ästhetik / künstlerische und zeichnerische Fähigkeiten“ für das Fach Architektur.

In den Fächern / Fächergruppen Architektur, Bau- / Umweltingenieurwesen, Elektrotechnik und Informationstechnik wurde die Anforderungsanalyse zunächst separat für die beiden Hochschultypen durchgeführt. Es ergaben sich jedoch jeweils einheitliche Profile¹⁰, sodass diese für die Darstellung in den Fächerporträts auf den Seiten von ZEIT Online später zusammengefasst werden konnten.

¹⁰ Dies trifft auch auf das Anforderungsprofil für Maschinenbau, Materialwissenschaft / Werkstofftechnik zu. Hier liegen bei ZEIT Online jedoch eigene Fächerporträts je Hochschultyp vor.

Tabelle 7: Ergebnisse für Ingenieur-, Sprach- und Geisteswissenschaften und weitere Fächer

| Kategorien | Anglistik | Germanistik | Romanistik | Erziehungswissenschaft | Psychologie | Biologie | Architektur Uni | Architektur FH | Bau- / Umweltingenieurwesen Uni | Bau- / Umweltingenieurwesen FH | E&I-Technik Uni ¹ | E&I-Technik FH ¹ | Maschinenbau Uni ² | Maschinenbau FH ² | Mechatronik | Verfahrenstechnik | Angewandte Naturwiss. |
|--|-----------|-------------|------------|------------------------|-------------|----------|-----------------|----------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------|-------------------|-----------------------|
| zur Auswahl vorgegebene Kategorien | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| abstraktes / logisches / analytisches Denkvermögen | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Assoziations- und Transferfähigkeit / systemisches Denken | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| räumliches Vorstellungsvermögen / räumliches Denken | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | |
| manuelle Geschicklichkeit / Feinmotorik | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kommunikationsfähigkeit / Sprachkompetenz / Ausdrucksfähigkeit ³ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| Argumentations- / Diskussionsfähigkeit | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| Kreativität / gestalterische Fähigkeiten | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| Offenheit / Aufgeschlossenheit / Neugierde / Innovationsfähigkeit | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| Teamfähigkeit | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| Sozialkompetenz / Empathie / emotionale Intelligenz | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| Belastbarkeit / Ausdauer / Durchhaltevermögen | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| Fähigkeit zur Selbstreflexion | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| Reflexions- und Kritikfähigkeit / kritisches Denken | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| Lernbereitschaft / Einsatz- und Leistungsbereitschaft | | | | ✓ | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| selbstständiges, selbstorganisiertes und diszipliniertes Lernen und Arbeiten / Selbstmanagement / Bereitschaft zum Selbststudium | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Affinität zur Mathematik / mathematische Vorkenntnisse | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

Fortsetzung Tabelle 7

| Kategorien | Anglistik | Germanistik | Romanistik | Erziehungswissenschaft | Psychologie | Biologie | Architektur Uni | Architektur FH | Bau- / Umweltingenieurwesen Uni | Bau- / Umweltingenieurwesen FH | E&I-Technik Uni ¹ | E&I-Technik FH ¹ | Maschinenbau Uni ² | Maschinenbau FH ² | Mechatronik | Verfahrenstechnik | Angewandte Naturwiss. |
|---|-----------|-------------|------------|------------------------|-------------|----------|-----------------|----------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------|-------------------|-----------------------|
| zur Auswahl vorgegebene Kategorien | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Affinität zu den Naturwissenschaften / naturwissenschaftliche Vorkenntnisse | | | | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Technikinteresse / technisches Grundverständnis | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Interesse an Forschung und wissenschaftlichem Arbeiten / Grundkenntnisse wissenschaftlichen Arbeitens | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | |
| Internationale, interkulturelle Aufgeschlossenheit / Interesse an internationalen Themen | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| Interesse am / Bereitschaft zum interdisziplinären Arbeiten | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Interesse an der Auseinandersetzung mit Theorien | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| Interesse an gesellschaftspolitischen Themen | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Interesse am Umgang mit Menschen | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| Interesse an Natur und Umwelt | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| gute Deutschkenntnisse | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Englischkenntnisse | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | |
| Fremdsprachenkenntnisse allgemein | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| Vorerfahrung durch Praktika oder Berufsausbildung | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| gute PC-Kenntnisse | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Programmierkenntnisse | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| gute Allgemeinbildung | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fortsetzung Tabelle 7

| Kategorien | Anglistik | Germanistik | Romanistik | Erziehungswissenschaft | Psychologie | Biologie | Architektur Uni | Architektur FH | Bau- / Umweltingenieurwesen Uni | Bau- / Umweltingenieurwesen FH | E&I-Technik Uni ¹ | E&I-Technik FH ¹ | Maschinenbau Uni ² | Maschinenbau FH ² | Mechatronik | Verfahrenstechnik | Angewandte Naturwiss. |
|---|-----------|-------------|------------|------------------------|-------------|----------|-----------------|----------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------|-------------------|-----------------------|
| anhand von Freitextfeldern neu ermittelte Kategorien | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Interesse an Kultur | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Interesse an Sprache | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| Interesse an Literatur / Lesefreude und -bereitschaft | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| Interesse an Geschichte / historische Grundkenntnisse | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| Auslandserfahrung / Bereitschaft für Reisen und Auslandsaufenthalte | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| Interesse an Kunst und Ästhetik / künstlerische und zeichnerische Fähigkeiten | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |

Anmerkungen: 1 = Elektrotechnik und Informationstechnik; 2 = Maschinenbau, Materialwissenschaft / Werkstofftechnik; 3 = inkl. Lese- und Schreibkompetenz / Textverständnis / Freude am Lesen

Legende:

| | |
|---|---|
| | Nennungen >=10%, nicht aufgenommen |
| ✓ | Nennungen >=10%, Aufnahme in Anforderungsprofil |
| ✓ | Nennungen >=50%, Aufnahme in Anforderungsprofil |

5 Diskussion

Anhand der vorgestellten Anforderungsanalyse wurden einige Anforderungen identifiziert, die generell für ein Studium relevant sind und für einen Großteil der Studienfächer gelten. Besonders häufig genannt wurden die Kompetenzen:

- abstraktes / logisches / analytisches Denkvermögen,
- selbstständiges, selbstorganisiertes und diszipliniertes Lernen und Arbeiten / Selbstmanagement / Bereitschaft zum Selbststudium sowie
- Lernbereitschaft / Einsatz- und Leistungsbereitschaft.

Diese Kompetenzen stellen (neben einer Reihe weiterer häufig genannter Kompetenzen) keine profilbildenden Anforderungen dar und tragen somit wenig zu der gewünschten Fächerdifferenzierung bei. Aufgrund ihrer offensichtlich hohen Bedeutsamkeit für ein Studium im Allgemeinen wurden sie dennoch in die einzelnen Profile aufgenommen. Darüber hinaus ist es aber auch gelungen, fachspezifische Anforderungen herauszuarbeiten, die nur für einzelne oder wenige Studienfächer besonders bedeutsam sind. Es konnten also insgesamt differenzierte fachspezifische Anforderungsprofile erstellt werden.

Die hier präsentierten Anforderungsprofile können *ein* Anhaltspunkt für Studieninteressierte bei ihrer Fachwahl sein – nicht mehr, aber auch nicht weniger. Die Anforderungen stammen im wahrsten Sinne des Wortes aus „berufenem“ Munde – von den Professorinnen und Professoren der jeweiligen Fächer. Die Profile zeigen Unterschiede zwischen verschiedenen Fächern auf und geben Studieninteressierten eine Anregung für die Auseinandersetzung mit den fachspezifischen Anforderungen und in der Folge dann der einzelnen Studiengänge. Während Self-Assessments bereits eine Entscheidung oder Eingrenzung auf Studienfächer voraussetzen, können die Profile eine Beschäftigung mit eigenen Interessen und Neigungen bereits sehr früh im Prozess der Fachwahl anstoßen. Die Profile sind also als ein erstes Orientierungstool konzipiert, das einen weiteren, vertiefenden Prozess der Studienorientierung anregt, indem beispielsweise die Studienberatung aufgesucht wird, Orientierungstests durchgeführt oder Studiengangsbeschreibungen auf den Hochschul-Websites durchgeschaut werden.

Die Anforderungsprofile sind als eine Informationsquelle unter mehreren zu verstehen. Sie sollten stets durch weitere Informationsangebote ergänzt werden, denn ihre Nutzung hat auch Grenzen. Erstens haben die Profile einen hohen Verallgemeinerungsgrad, indem sie jene Anforderungen enthalten, die von Professor(inn)en des jeweiligen Faches insgesamt auffallend häufig genannt wurden. Welche speziellen Anforderungen einzelne Hochschulen bzw. Studiengänge haben kann an dieser Stelle nicht abgebildet werden. Innerhalb der Fächer sind die Studienangebote mittlerweile sehr differenziert: Ein international ausgerichteter BWL-Studiengang „Internationale Tourismuswirtschaft“ stellt sicherlich andere Anforderungen (z.B. an Fremdsprachenkenntnisse) als ein Studiengang „Controlling“. Zweitens enthalten die erhobenen Daten keine Informationen über die Wichtigkeit der einzelnen Anforderungen. Es kann also nicht aufgezeigt werden, welche Kompetenzen tatsächlich notwendige Voraussetzungen und welche kompensierbar oder nur „nice to have“ sind (vgl. Reimann, 2005;

„Muss“-Anforderungen (für eine Stelle unverzichtbar) vs. „Wunsch“-Anforderungen¹¹). Hier ergibt sich ein Ansatzpunkt für die Weiterentwicklung der hier beschriebenen Anforderungsanalyse. So könnte in zukünftigen Studien die Wichtigkeit der ermittelten Anforderungen für ein Studium des jeweiligen Faches untersucht werden. Drittens handelt es sich bei den Profilen keineswegs um vollständige Listen aller notwendigen oder wünschenswerten Kompetenzen für ein Studienfach. Aufgrund inhaltlicher Überlegungen wurden bestimmte Cut-Off-Werte festgelegt. So mussten die zur Auswahl vorgegebenen Kategorien (Erhebungswelle 2 und 3) von mindestens 50% der Befragten ausgewählt werden, um in das Profil aufgenommen zu werden. Anforderungen mit geringeren Nennungshäufigkeiten können aber durchaus eine Bedeutung für ein Studienfach haben. Zudem wurde in Einzelfällen von den vorgegebenen Cut-Offs abgewichen, wenn extreme Unterschiede in der Nennungshäufigkeit einer Anforderung im Vergleich zu den restlichen untersuchten Fächern zu beobachten waren. Für einzelne Profile blieben also Anforderungen unberücksichtigt, wenn sie in anderen Fächern eine deutlich höhere Bedeutung hatten. Genau darin bestand aber auch das Ziel dieser Arbeit. Erstellt werden sollten Profile mit fachspezifischen Besonderheiten und nicht abschließende Anforderungskataloge.

Letztlich muss auch berücksichtigt werden, dass die herausgearbeiteten Anforderungen allein auf den Einschätzungen von Professor(inn)en des jeweiligen Faches beruhen. Ab der zweiten Erhebungswelle werden zwar von den zur Auswahl vorgegebenen Anforderungen nur jene in das Profil aufgenommen, die von mindestens der Hälfte der im Fach teilnehmenden Professor(inn)en als solche angegeben wurden. Gleichwohl bleiben es aber subjektive Einschätzungen. Zur Validierung der Anforderungen müssten weitere Studien durchgeführt werden, die den Grad der Erfüllung der hier herausgearbeiteten Anforderungen mit dem Studienerfolg, der Studienzufriedenheit etc. in Beziehung setzen.

Aus Sicht der Autoren handelt es sich bei den vorgestellten Anforderungsprofilen um einen fruchtbaren Ansatz für eine erste Orientierung von Studieninteressierten über die fachspezifischen Anforderungen. Dort, wo sie prominent präsentiert werden – in den Fächerporträts im CHE Hochschulranking – wird an gleicher Stelle auch auf entsprechende weiterführende Informationen (z.B. Online-Self-Assessments) verwiesen.

¹¹ Reimann, G. (2005). Arbeits- und Anforderungsanalyse. In K. Westhoff, L.J. Hellfritsch., L.-F. Hornke, K.D. Kubinger, F. Lang, H. Moosbrugger et al. (Hrsg.), Grundwissen für die berufsbezogene Eignungsbeurteilung nach DIN 33430 (2. Aufl., S. 111-127). Lengerich: Pabst Science Publishers.

ISSN 1862-7188

ISBN 978-3-941927-76-6