

AbsolventInnenbefragung 2019

Abschlussjahrgang 2018

Methodenbericht



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

HDA
Hochschuldidaktische
Arbeitsstelle

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1..... Übersicht über die Befragung	3
2..... Hintergrund	4
3..... Grundgesamtheit	4
4..... Durchführung	4
5..... Rücklauf	5
6..... Repräsentativität	5
7..... Fazit	8
8..... Erläuterungen der Indexvariablen	9

1. Übersicht über die Befragung

Zentrale Themen	<ul style="list-style-type: none">• Retrospektive Bewertung des Studiums• Übergang in ein weiteres Studium bzw. in den Beruf• Situation zum Zeitpunkt der Befragung• Bei Berufseinstieg: Tätigkeit, Berufserfolg und Kompetenzen
Methode	<ul style="list-style-type: none">• Postalische Einladung zur Teilnahme an der Online-Befragung• Lag keine Postadresse vor, erfolgte die Einladung per E-Mail (falls vorhanden)
Grundgesamtheit	<ul style="list-style-type: none">• 4.467¹ AbsolventInnen der TU Darmstadt mit Studienabschluss im Wintersemester 2017/2018 und Sommersemester 2018
Adressqualität	<ul style="list-style-type: none">• 4.250 erfolgreich kontaktierte AbsolventInnen (bereinigte Grundgesamtheit mit 217 unbekanntem Adressen)
Antwortquote	<ul style="list-style-type: none">• 1.176 AbsolventInnen haben tatsächlich auf den Fragebogen zugegriffen (28% netto Rücklaufquote der 4.250 erfolgreich kontaktierten AbsolventInnen)• Bei der Datenbereinigung wurden 62 Fälle ausgeschlossen (keine oder für eine Auswertung unzureichende Beantwortung des Fragebogens)• Insgesamt liegen 1.114 auswertbare Fälle vor (bereinigte Rücklaufquote: 26%)
Zeitraum der Durchführung	<ul style="list-style-type: none">• Oktober 2019 bis Februar 2020

¹ Die Grundgesamtheit enthält die AbsolventInnen aller Abschlüsse außer Diplom und Magister, die aufgrund der geringen Fallzahlen seit dem Abschlussjahrgang 2017 nicht mehr befragt werden. Insgesamt 29 Personen haben im Abschlussjahrgang mehr als einen Abschluss erworben. Diese Personen waren eingeladen, zu allen ihren Abschlüssen einen Fragebogen auszufüllen. Sie werden im Folgenden entsprechend mehrfach gezählt.

2. Hintergrund

Im Wintersemester 2019/20 wurden die AbsolventInnen des Abschlussjahrgangs 2018 der TU Darmstadt befragt. Ihr Hochschulabschluss lag zum Befragungszeitraum etwa ein bis zwei Jahre zurück. Die seit 2008 jährlich stattfindende AbsolventInnenbefragung dient dazu, Informationen über verschiedene Aspekte von Studium und Beruf der AbsolventInnen zu erlangen. Die Befragung und der vorliegende Bericht wurden im Auftrag des Präsidiums der TU Darmstadt von der Hochschuldidaktischen Arbeitsstelle durchgeführt und erstellt.

Die Befragung ist Teil des überregionalen [Kooperationsprojekts Absolventenstudien \(KOAB\)](#), an welchem sich aktuell etwa 80 deutsche und österreichische Hochschulen beteiligen. Das Projekt wird seit Januar 2017 vom [Institut für angewandte Statistik \(ISTAT\)](#) koordiniert, einer Ausgründung des [International Center for Higher Education Research \(INCHER\)](#) der Universität Kassel, dem von 2007 bis Ende 2016 die Projektkoordination oblag. Ziel des KOAB ist die Abstimmung der beteiligten Hochschulen bei der Implementierung von turnusmäßigen AbsolventInnenbefragungen, um eine Vergleichbarkeit der erhobenen Daten zu gewährleisten. Der Fragebogen wird dabei vor jeder neuen Feldphase in enger Kooperation mit den beteiligten Hochschulen überarbeitet und weiterentwickelt.

Seit dem Abschlussjahrgangs 2017 wird die Befragung der BachelorabsolventInnen in Eigenregie von der Hochschuldidaktischen Arbeitsstelle der TU Darmstadt mit einer gekürzten und stärker auf die Zielgruppe zugeschnittenen Version des KOAB-Fragebogens durchgeführt.

3. Grundgesamtheit

Befragt wurden alle Personen, die im Wintersemester 2017/2018 bzw. Sommersemester 2018 einen akademischen Abschluss an der TU Darmstadt erworben haben (**Abschlussjahrgang 2018**).

Nach den vorliegenden Informationen gab es in diesem Abschlussjahrgang **4.467 Personen**, die ein Bachelor-, Master- oder Lehramtsstudium absolviert bzw. eine Promotion abgeschlossen haben. Die Befragung wurde als Vollerhebung durchgeführt.

4. Durchführung

Die AbsolventInnen wurden im Zeitraum von Oktober 2019 bis Februar 2020 angeschrieben bzw. hatten in dieser Zeit die Gelegenheit, an der Befragung teilzunehmen. Der Fragebogen wurde online beantwortet und lag sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache vor.

Die Namen, Adressen und Abschlüsse der Befragten wurden über das Campus-Management-System TUCaN ermittelt. Um eine hohe Zustellquote zu erhalten, wurde der Großteil der Adressen bei den Einwohnermeldeämtern verifiziert bzw. aktualisiert. Zur Steigerung der Beteiligung an der Befragung wurden nach erstmaliger Einladung bis zu drei Erinnerungsschreiben verschickt.

5. Rücklauf

Von den **4.467** zu befragenden AbsolventInnen konnten **217** aufgrund unbekannter Adressen bis zum Abschluss der Befragung nicht erreicht werden.

Von den **4.250** erfolgreich kontaktierten Personen haben **1.176** auf den Fragebogen zugegriffen. Bezogen auf die Grundgesamtheit der 4.467 zu befragenden AbsolventInnen liegt die Rücklaufquote bei 26% („brutto“). Bereinigt um die 217 Personen, die nicht erreicht werden konnten, beträgt die **Rücklaufquote 28%** („netto“).

Nach Abschluss des Befragungszeitraums wurden **62** der aufgerufenen und (teil)ausgefüllten Fragebögen aus dem Datensatz ausgeschlossen. Die Gründe dafür waren „Lurker“² und „Drop-outs“³. Somit konnten **1.114 Fragebögen** für weitere Auswertungen verwendet werden. Die bereinigte Rücklaufquote liegt bei **26%**.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die genannten Größen:

	Anzahl	Rücklaufquote
Grundgesamtheit	4.467	→ 26% (brutto)
Unbekannte Adressen	217	
Erfolgreich kontaktierte AbsolventInnen	4.250	
Fragebogen aufgerufen	1.176	→ 28% (netto)
	Anzahl	Ausfallquote
Datenbereinigung (Lurker und Drop-outs)	62	→ 5%
	Anzahl	Rücklaufquote (bereinigt)
Gesamtanzahl auswertbarer Fälle	1.114	→ 26%

6. Repräsentativität

Anhand zentraler Merkmale (Art des Studienabschlusses, Geschlecht, Staatsangehörigkeit und Fachbereichszugehörigkeit) kann überprüft werden, wie gut diejenigen, die an der Befragung teilgenommen haben (Stichprobe), die Zielpopulation (Grundgesamtheit) repräsentieren bzw. inwieweit systematische Verzerrungen festzustellen sind.

Die Anzahl (absolut und prozentual) der AbsolventInnen in den jeweiligen Untergruppen sind in den nachfolgenden Tabellen aufgeführt. Da nicht für jede Person in der Stichprobe Daten zu Geschlecht und Staatsangehörigkeit zur Verfügung stehen, beziehen sich diese Zahlen nur auf diejenigen, für die diese Informationen vorliegen (vgl. N in den entsprechenden Tabellen). Signifikante Abweichungen in der Stichprobe ($p \leq 0.05$) sind jeweils mit einem Pfeil gekennzeichnet.

² Person schaut den Fragebogen an, aber beantwortet ihn nicht.

³ Person lässt einen großen Teil der Fragen bzw. die für die Auswertung zentralen Fragen unbeantwortet.

	Grundgesamtheit	Stichprobe bzw. Antwort
Art des Studienabschlusses	N=4.467 (100%)	N=1.114 (100%)
Bachelor of Arts/Science	1.703 (38,1%)	↑ 472 (42,4%)
Joint Bachelor of Arts	79 (1,8%)	14 (1,3%)
Double Degree Bachelor ⁴	4 (0,1%)	↑ 5 (0,4%)
Bachelor of Education	31 (0,7%)	6 (0,5%)
Master of Arts/Science	2.100 (47,0%)	↓ 484 (43,4%)
Double Degree Master	21 (0,5%)	1 (0,1%)
Master of Education	38 (0,9%)	5 (0,4%)
Lehramt an Gymnasien	61 (1,4%)	9 (0,8%)
Promotion	430 (9,6%)	118 (10,6%)
Geschlecht⁵	N=4.467 (100%)	N=1.023 (100%)
Männlich	3.129 (70,0%)	746 (72,9%)
Weiblich	1.338 (30,0%)	277 (27,1%)
Staatsangehörigkeit	N=4.467 (100%)	N=1.041 (100%)
Deutsch ⁶	3.768 (84,4%)	↑ 948 (91,1%)
Nicht deutsch	699 (15,6%)	↓ 93 (8,9%)

⁴ Obwohl im Abschlussjahrgang 2018 nur vier Personen mit Abschluss „Double Degree Bachelor“ in TUCaN verzeichnet sind, haben fünf Personen angegeben, diesen Abschluss erworben zu haben. Es lässt sich nicht für alle Fälle eindeutig klären, ob sie falsch hinterlegt wurden oder ob sie im Fragebogen versehentlich den falschen Abschluss gewählt haben.

⁵ Die Einordnung „divers“ (0,1% in der Stichprobe; in TUCaN nicht erhoben) wurde nicht berücksichtigt.

⁶ Kriterium für die Zuordnung zu dieser Kategorie war entweder die Angabe „deutsche Staatsbürgerschaft“ oder sowohl „deutsche Staatsbürgerschaft“ als auch zusätzlich eine „ausländische Staatsbürgerschaft“.

	Grundgesamtheit	Stichprobe bzw. Antwort
Fach-/Studienbereichszugehörigkeit⁷	N=4.467 (100%)	N=1.114 (100%)
FB 1 - Rechts- und Wirtschaftswissenschaften	491 (11,0%)	135 (12,1%)
FB 2 - Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften	299 (6,7%)	68 (6,1%)
FB 3 - Humanwissenschaften	346 (7,7%)	↓ 65 (5,8%)
FB 4 - Mathematik	169 (3,8%)	39 (3,5%)
FB 5 - Physik	186 (4,2%)	47 (4,2%)
FB 7 - Chemie	194 (4,3%)	53 (4,8%)
FB 10 - Biologie	155 (3,5%)	34 (3,1%)
FB 11 - Material- und Geowissenschaften	220 (4,9%)	50 (4,5%)
FB 13 - Bau- und Umweltingenieurwissenschaften	432 (9,7%)	114 (10,2%)
FB 15 - Architektur	330 (7,4%)	↓ 51 (4,6%)
FB 16 - Maschinenbau	678 (15,2%)	↑ 201 (18,0%)
FB 18 - Elektrotechnik und Informationstechnik	384 (8,6%)	101 (9,1%)
FB 20 - Informatik	494 (11,1%)	130 (11,7%)
SB CE - Computational Engineering	27 (0,6%)	10 (0,9%)
SB I - Informationssystemtechnik	37 (0,8%)	9 (0,8%)
SB M - Mechanik und Angewandte Mechanik	25 (0,6%)	7 (0,6%)

Bei der **Verteilung von Männern und Frauen** in der Stichprobe lässt sich keine signifikante Abweichung gegenüber der Verteilung in der Grundgesamtheit feststellen ($p=0.069$). Bei der Art des Studienabschlusses, der Staatsangehörigkeit und der Fach- bzw. Studienbereichszugehörigkeit sind folgende signifikante Unterschiede zu erkennen:

Bei der Differenzierung nach **Art des Studienabschlusses** zeigt sich, dass Personen mit Abschluss Bachelor of Arts/Science signifikant häufiger in der Stichprobe vertreten sind, Personen mit Abschluss Master of Arts/Science hingegen signifikant seltener⁸. Einen Sonderfall stellen Personen mit Abschluss Double Degree Bachelor dar: Obwohl im Abschlussjahrgang 2018 nur vier Personen mit diesem Abschluss in TUCaN verzeichnet sind, haben fünf Personen diesen Abschluss angegeben. Es lässt sich nicht für alle Fälle eindeutig klären, ob sie falsch hinterlegt wurden oder ob sie im Fragebogen versehentlich den falschen Abschluss gewählt haben (s. Fußnote 4).

⁷ AbsolventInnen eines Joint Bachelor of Arts wurden dem FB 2 zugeordnet. LehramtsabsolventInnen (Bachelor of Education, Master of Education sowie Lehramt an Gymnasien) wurden dem FB 3 zugeordnet.

⁸ Bachelor of Arts/Science: 42,4% versus 38,1% ($p=0.009$) sowie Master of Arts/Science: 43,4% versus 47,0% ($p=0.033$).

Bei der Variable **Staatsangehörigkeit** ist die Abweichung hochsignifikant ($p=0.000$). Mit 8,9% in der Stichprobe gegenüber 15,6% in der Grundgesamtheit sind Personen mit ausschließlich nicht deutscher Staatsangehörigkeit deutlich seltener vertreten. Ein Grund hierfür ist der häufige Rückzug der ausländischen AbsolventInnen in ihr Heimatland, die erst zum Studium nach Deutschland kamen. Die aktuellen Adressen dieser Personen können in vielen Fällen nicht ausfindig gemacht bzw. verifiziert werden, so dass sie deutlich seltener angeschrieben bzw. an die Teilnahme erinnert werden können.

Die Frage nach der repräsentativen Verteilung der **Fachbereichszugehörigkeit** ergibt folgendes Bild: Bei den meisten Fachbereichen sowie allen Studienbereichen lassen sich in der Stichprobe keine signifikanten Abweichungen von der Grundgesamtheit erkennen. Ausnahmen bilden die Fachbereiche 3 und 15, die in der Stichprobe jeweils signifikant geringer vertreten sind, sowie der Fachbereich 16, der signifikant häufiger vertreten ist⁹.

7. Fazit

Bei einer bereinigten Netto-Rücklaufquote von 26% und insgesamt nur wenigen Hinweisen auf systematische Verzerrungen wird angenommen, dass die TeilnehmerInnen der Befragung die Grundgesamtheit der AbsolventInnen hinreichend repräsentieren.

Bei Befragungsergebnissen, die Variablen mit signifikanter Abweichung enthalten, insbesondere bei Ergebnissen, für die die Staatsangehörigkeit der AbsolventInnen eine zentrale Rolle spielt, sind die Daten mit besonderer Vorsicht zu interpretieren.

Im Rahmen des QSL-Projekts „Nutzungspotentiale der Ergebnisse aus der AbsolventInnenbefragung“ werden neben der Erschließung neuer Nutzungsmöglichkeiten der Daten auch die Informierung der aktuell Studierenden über die Befragung und deren Bedeutung vorangetrieben. Insbesondere bei unterrepräsentierten Fachbereichen und Abschlüssen könnten gezielte Werbemaßnahmen und Informationsveranstaltungen eingesetzt werden, um die Teilnahmebereitschaft zu erhöhen. Die Hochschuldidaktische Arbeitsstelle berät und unterstützt gerne zu diesem Thema.

⁹ FB 3: 5,8% versus 7,7% ($p=0.029$), FB 15: 4,6% versus 7,4% ($p=0.001$) sowie FB 16: 18,0% versus 15,2% ($p=0.019$).

8. Erläuterungen der Indexvariablen

Im Fragebogen der AbsolventInnenbefragung werden mithilfe von Indexvariablen verschiedene studienfachübergreifende Kompetenzbereiche erhoben. Diese Indexvariablen wurden speziell für das KOAB-Projekt entwickelt, aufbauend auf einer bereits praktisch erprobten Kompetenzbatterie aus dem TUNING-Projekt¹⁰. Diese besteht aus 30 Items und erfasst generische Kompetenzen, die bei jedem Studiengang vermittelt werden sollen. Diese Kompetenzen werden aufgeteilt in instrumentelle, interpersonelle und systemische Kompetenzen:

Unter **instrumentellen Kompetenzen** werden mehrere Konstrukte zusammengefasst: linguistische Fähigkeiten (z.B. Ausdrucksfähigkeit), methodologische Fähigkeiten (z.B. Lösungsstrategien und Entscheidungsfindung), technologische Fähigkeiten (z.B. Computerkenntnisse) sowie kognitive Fähigkeiten, die das Verständnis von Situationen oder Begriffen beschreiben.

Interpersonelle Kompetenzen beschreiben Fähigkeiten der Individuen im Umgang mit anderen Personen. Klassische Beispiele sind Kritikfähigkeit oder Kommunikationsstrategien.

Unter **systemischen Kompetenzen** werden sowohl Fähigkeiten als auch Fertigkeiten verstanden, die sich mit ganzen Systemen und dem Zusammenwirken ihrer Komponenten beschäftigen sowie mit der Verbesserung bestehender Systeme.

Das Ziel der Entwicklung eigener Indexvariablen für das KOAB-Projekt war die Erhöhung der Validität sowie eine für die AbsolventInnenbefragung angemessene Kürzung der Kompetenzbatterie. Dafür wurden diejenigen Items ausgewählt, die sowohl von AbsolventInnen- als auch von ArbeitgeberInnenseite am relevantesten befunden wurden und - wo für notwendig befunden - umformuliert. Dieses modifizierte Modell zur Kompetenzmessung wurde zur Überprüfung bei der AbsolventInnenbefragung an zwei Universitäten eingesetzt. Anhand konfirmatorischer Faktorenanalyse wurde im Anschluss für beide Datensätze getestet, inwieweit die empirischen Daten die drei Kompetenzdimensionen sowie das konzipierte Gesamtmodell abbilden. Die Ergebnisse zeigten dabei eine sehr gute Modellanpassung der beiden Datensätze: Die Werte für TLI und CFI lagen jeweils über dem Cutoff-Wert von 0.95 und die Werte für SRMR und RMSEA lagen unter 0.08 bzw. 0.06. Die Item-Non-Response-Quoten lagen jeweils unter 1.5%.

Die neuentwickelten Indexvariablen werden auf den folgenden Seiten dargestellt.

¹⁰ Das TUNING-Projekt wurde 2001 von europäischen Hochschulen mit dem Ziel initiiert, die Kompetenzorientierung im Zuge des Bologna-Prozesses zu evaluieren und die „employability“ der Studierenden zu erhöhen.

Instrumentelle Kompetenzen

Instrumentelle Kompetenzen bei Studienabschluss bzw. in der Erwerbstätigkeit	
Erläuterung	Additiver Index aus neun Items; SRMR = 0,0304 bzw. 0,0325; RMSEA = 0,061 bzw. 0,059
Fragen	„In welchem Maße verfügten Sie zum Zeitpunkt des Studienabschlusses über die folgenden Fähigkeiten/Kompetenzen?“ „Inwieweit werden die folgenden Fähigkeiten/Kompetenzen in Ihrer gegenwärtigen Erwerbstätigkeit gefordert?“
Items (in Klammern die standardisierten Faktorladungen)	<ul style="list-style-type: none"> → Fähigkeit, Informationen aus verschiedenen Quellen zu beschaffen (0,65 bzw. 0,63) → Fähigkeit, Zusammenhänge zu erkennen (0,77 bzw. 0,79) → Fähigkeit, Relevanz von Informationen zu beurteilen (0,77 bzw. 0,78) → Fähigkeit, Entscheidungen zu treffen (0,70 bzw. 0,72) → Fähigkeit, Strategien zur Problemlösung zu entwickeln (0,76 bzw. 0,74) → Fähigkeit, zu planen und zu organisieren (0,64 bzw. 0,65) → Fähigkeit, sich mündlich adäquat auszudrücken (0,82 bzw. 0,80) → Fähigkeit, sich schriftlich adäquat auszudrücken (0,76 bzw. 0,77) → Fähigkeit, auf Englisch zu kommunizieren (0,46 bzw. 0,45)
Antwortoptionen	Antwortskala von 1 "in sehr hohem Maße" bis 5 "gar nicht"
Anmerkung	Die Items eins bis drei bilden den kognitiven Bereich ab, die Items vier bis sechs den methodologischen, die Items sieben bis neun den linguistischen. Da die technologischen Kompetenzen nach Überarbeitung der TUNING-Batterie durch lediglich einen Indikator repräsentiert wurden, wurde dieses Item aus dem Modell entfernt.

Interpersonelle Kompetenzen

Interpersonelle Kompetenzen bei Studienabschluss bzw. in der Erwerbstätigkeit	
Erläuterung	Additiver Index aus vier Items; SRMR = 0,0071 bzw. 0,0068; RMSEA = 0,011 bzw. 0,010
Fragen	„In welchem Maße verfügten Sie zum Zeitpunkt des Studienabschlusses über die folgenden Fähigkeiten/Kompetenzen?“ „Inwieweit werden die folgenden Fähigkeiten/Kompetenzen in Ihrer gegenwärtigen Erwerbstätigkeit gefordert?“
Items (in Klammern die standardisierten Faktorladungen)	<ul style="list-style-type: none"> → Fähigkeit, sich selbst zu reflektieren (0,69 bzw. 0,70) → Fähigkeit, mit empfangener Kritik umzugehen (0,79 bzw. 0,77) → Fähigkeit, konstruktive Kritik zu üben (0,81 bzw. 0,79) → Fähigkeit, im Team zu arbeiten (0,51 bzw. 0,50)
Antwortoptionen	Antwortskala von 1 "in sehr hohem Maße" bis 5 "gar nicht"

Systemische Kompetenzen

Systemische Kompetenzen bei Studienabschluss bzw. in der Erwerbstätigkeit	
Erläuterung	Additiver Index aus vier Items; SRMR = 0,0206 bzw. 0,0195; RMSEA = 0,054 bzw. 0,055
Fragen	„In welchem Maße verfügten Sie zum Zeitpunkt des Studienabschlusses über die folgenden Fähigkeiten/Kompetenzen?“ „Inwieweit werden die folgenden Fähigkeiten/Kompetenzen in Ihrer gegenwärtigen Erwerbstätigkeit gefordert?“
Items (in Klammern die standardisierten Faktorladungen)	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Fähigkeit, theoretisches Wissen praktisch anzuwenden (0,58 bzw. 0,56) ➔ Fähigkeit, sich neuen Situationen flexibel anzupassen (0,69 bzw. 0,68) ➔ Fähigkeit, neue Ideen zu entwickeln (0,69 bzw. 0,67) ➔ Fähigkeit, eigenständig zu arbeiten (0,59 bzw. 0,60)
Antwortoptionen	Antwortskala von 1 "in sehr hohem Maße" bis 5 "gar nicht"

Fachkompetenzen

Für die bei Studienabschluss und die im Beruf geforderten Fachkompetenzen werden keine Indexvariablen gebildet, sondern sie werden im Fragebogen durch je eine Frage und ein Antwortitem operationalisiert.

Fachkompetenzen bei Studienabschluss bzw. in der Erwerbstätigkeit	
Fragen	„In welchem Maße verfügten Sie zum Zeitpunkt des Studienabschlusses über die folgenden Fähigkeiten/Kompetenzen?“ „Inwieweit werden die folgenden Fähigkeiten/Kompetenzen in Ihrer gegenwärtigen Erwerbstätigkeit gefordert?“
Item	➔ Beherrschung des eigenen Faches/der eigenen Disziplin
Antwortoption	Antwortskala von 1 "in sehr hohem Maße" bis 5 "gar nicht"

Impressum

Technische Universität Darmstadt
Hochschuldidaktische Arbeitsstelle (HDA)
Arbeitsbereich Evaluation
Hochschulstraße 1
64289 Darmstadt

Kontakt

Koordination AbsolventInnenbefragung
Gabriele Schill & Barbara Senft
E-Mail: absolventen@hda.tu-darmstadt.de
Telefon: 06151-16-76665 / -76672
<http://www.hda.tu-darmstadt.de/absolventen>

Darmstadt, 13.11.2020