

AbsolventInnenbefragung 2018

Abschlussjahrgang 2017

Methodenbericht



Bild: Silke Köhler



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

HDA
Hochschuldidaktische
Arbeitsstelle

Inhaltsverzeichnis

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">• Individuelle Studienvoraussetzungen• Retrospektive Bewertung des Studiums• Beschäftigungssuche und Beschäftigungsbedingungen• Berufserfolg• Berufliche Tätigkeit 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 (wenn vorhanden)
Grundgesamtheit	<ul style="list-style-type: none">• 4.697¹ AbsolventInnen der TU Darmstadt mit Studienabschluss im Wintersemester 2016/2017 und Sommersemester 2017
Adressqualität	<ul style="list-style-type: none">• 4.486² erfolgreich kontaktierte AbsolventInnen (bereinigte Grundgesamtheit mit 211 unbekanntem Adressen)
Antwortquote	<ul style="list-style-type: none">• 1.349 AbsolventInnen haben tatsächlich auf den Fragebogen zugegriffen (30% netto Rücklaufquote der 4.486 erfolgreich kontaktierten AbsolventInnen)• Bei der Datenbereinigung wurden 59 Fälle ausgeschlossen (keine oder unvollständige Beantwortung des Fragebogens)• Insgesamt liegen 1.290 auswertbare Fälle vor (bereinigte Rücklaufquote: 29%)
Zeitraum der Durchführung	<ul style="list-style-type: none">• Oktober 2018 bis Februar 2019

¹ Die Grundgesamtheit enthält alle Abschlüsse bis auf Diplom und Magister.

² Die insgesamt 29 Personen mit zwei absolvierten Studiengängen waren eingeladen, zu beiden Abschlüssen einen Fragebogen auszufüllen. Sie werden im Folgenden jeweils zweimal gezählt.

2. Hintergrund

Im Wintersemester 2018/19 wurde der Abschlussjahrgang 2017 der TU Darmstadt befragt, dessen Hochschulabschluss zum Befragungszeitpunkt etwa ein bis zwei Jahre zurücklag. Die seit 2008 jährlich stattfindende AbsolventInnenbefragung dient dazu, Informationen über verschiedene Aspekte von Studium und Beruf der Alumni zu erlangen.

Die AbsolventInnenbefragung der TU Darmstadt ist Teil des überregionalen [Kooperationsprojekts Absolventenstudien \(KOAB\)](#), an welchem sich aktuell ca. 60 deutsche und österreichische Hochschulen beteiligen. Das Projekt wird seit Januar 2017 vom Institut für angewandte Statistik (ISTAT) koordiniert. ISTAT ist eine 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.

Novum für die Befragung der BachelorabsolventInnen des Abschlussjahrgangs 2017: Die Bachelorbefragung wurde zum ersten Mal 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 2016/2017 und Sommersemester 2017 einen akademischen Abschluss an der TU Darmstadt erworben haben (**Abschlussjahrgang 2017**).

Nach den vorliegenden Informationen gab es im Abschlussjahrgang 2017 **4.697 Absolventinnen und Absolventen**, die ein Bachelor-, Master- oder Lehramtsstudium absolviert bzw. eine Promotion abgeschlossen hatten. Die Befragung wurde als Vollerhebung durchgeführt, d.h. alle Personen dieser Zielgruppe sollten befragt werden.

4. Durchführung

Die Absolventinnen und Absolventen wurden im Zeitraum von Oktober 2018 bis Februar 2019 angeschrieben bzw. hatten in dieser Zeit die Gelegenheit, an der Befragung teilzunehmen. Der Fragebogen wurde online beantwortet.

Über das Dezernat II der TU Darmstadt konnten die Postanschriften bzw. die E-Mail-Adressen von insgesamt 4.486 Personen ermittelt werden. Um eine hohe Beteiligung an der Befragung zu erzielen, wurden nach erstmaliger Einladung bis zu drei Erinnerungsschreiben verschickt.

5. Rücklauf

Von den **4.697** zu befragenden Absolventinnen und Absolventen konnten **211** aufgrund unbekannter Adressen bis zum Abschluss der Befragung nicht erreicht werden.

Von den **4.486** erfolgreich kontaktierten Personen haben **1.349** auf den Fragebogen zugegriffen. Bezogen auf die Grundgesamtheit der 4.697 zu befragenden Absolventinnen und Absolventen liegt die Rücklaufquote bei 29% (sog. „brutto“). Bereinigt um die 211 Personen, die nicht erreicht werden konnten, beträgt die **Rücklaufquote 30%** (sog. „netto“).

Nach Abschluss des Befragungszeitraums wurden **59** der aufgerufenen und (teil)ausgefüllten Fragebögen aus dem Datensatz ausgeschlossen. Die Gründe dafür waren sogenannte „Lurker“³ und „Drop-outs“⁴. Somit konnten **1.290 Fragebögen** für weitere Auswertungen verwendet werden. Die bereinigte Rücklaufquote liegt bei **29%**.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die genannten Größen:

	Anzahl	Rücklaufquote
Grundgesamtheit	4.697	→ 29% (brutto)
Unbekannte Adressen	211	
Erfolgreich kontaktierte AbsolventInnen (bzw. bekannte Adressen)	4.486	
Fragebogen aufgerufen	1.349	→ 30% (netto)
	Anzahl	Ausfallquote
Datenbereinigung (Lurker und Drop-outs)	59	→ 4%
	Anzahl	Rücklaufquote (bereinigt)
Gesamtanzahl auswertbarer Fälle	1.304	→ 29%

6. Repräsentativität

Anhand der Merkmale Art des Studienabschlusses, Geschlecht, Staatsangehörigkeit⁵ und Fachbereichszugehörigkeit kann überprüft werden, wie gut diejenigen, die an der Befragung teilgenommen haben (Stichprobe), die Zielpopulation (Grundgesamtheit) repräsentieren und inwieweit systematische Verzerrungen festzustellen sind.

³ Person schaut den Fragebogen an, aber beantwortet ihn nicht.

⁴ Person lässt einen großen Teil der Fragen bzw. die für die Auswertung zentralen Fragen unbeantwortet.

⁵ Bei den Personen, die Angaben über eine zweite Staatsbürgerschaft gemacht haben, wurden im Folgenden nur die erste Staatsbürgerschaft berücksichtigt. Ein Vergleich war hier nur für die Abschlüsse „Master of Arts/Science“, „Master of Education“, „Double Degree Master“, „Lehramt an Gymnasien“ und „Promotion“ möglich, da die Staatsangehörigkeit bei den Bachelor-Studiengängen nicht erhoben wurde.

Die Anzahl (absolut und prozentual) der Absolventinnen und Absolventen in den jeweiligen Untergruppen sind in den nachfolgenden Tabellen aufgeführt. Die Zahlen beziehen sich ausschließlich auf die Befragten, für die Informationen über ihre Merkmalsausprägungen vorliegen, da nicht für jede Person Daten zu allen dargestellten Variablen zur Verfügung stehen (vgl. N in den Tabellen).

	Grundgesamtheit	Stichprobe bzw. Antwort
Art des Studienabschlusses⁶	N=4.697 (100%)	N=1.287 (100%)
Bachelor of Arts/Science	1.822 (38,8%)	↑ 545 (42,3%)
Joint Bachelor of Arts	81 (1,7%)	↓ 12 (0,9%)
Double Degree Bachelor	6 (0,1%)	2 (0,2%)
Bachelor of Education	19 (0,4%)	5 (0,4%)
Master of Arts/Science	2125 (45,2%)	↓ 522 (40,6%)
Double Degree Master	30 (0,6%)	5 (0,4%)
Master of Education	45 (1,0%)	8 (0,6%)
Lehramt an Gymnasien ⁷	97 (2,1%)	16 (1,2%)
Promotion	472 (10,0%)	↑ 172 (13,3%)

⁶ Abweichungen sind nicht signifikant außer „Bachelor of Arts/Science“ (p=0,022), „Joint Bachelor of Arts“ (p=0,042), „Master of Arts“ (p=0,003) und „Promotion“ (p=0,001)

⁷ Die AbsolventInnen des Studiengangs „Lehramt an Gymnasien“ werden nur bei der Art des Studienabschlusses und nicht separat bei der Fach-/Studienzugehörigkeit angegeben.

	Grundgesamtheit	Stichprobe bzw. Antwort
Geschlecht⁸	N=4.697 (100%)	N=1.183 (100%)
Männlich	3.305 (70,4%)	879 (74,1%)
Weiblich	1.392 (29,6%)	304 (25,6%)
Staatsangehörigkeit	N=2.769 (100%)	N=629 (100%)
Deutsch	2201 (79,5%)	556 (88,4%)
Nicht-Deutsch	568 (20,5%)	73 (11,6%)
Fach-/Studienbereichszugehörigkeit⁹	N=4.600 (100%)	N=1.279 (100%)
FB 1 - Rechts- und Wirtschaftswissenschaften	566 (12,3%)	162 (12,7%)
FB 2 - Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften	382 (8,3%)	↓ 81 (6,3%)
FB 3 - Humanwissenschaften	205 (4,5%)	49 (3,8%)
FB 4 - Mathematik	166 (3,6%)	48 (3,8%)
FB 5 - Physik	217 (4,7%)	65 (5,1%)
FB 7 - Chemie	201 (4,4%)	53 (4,1%)
FB 10 - Biologie	150 (3,3%)	40 (3,1%)
FB 11 - Material- und Geowissenschaften	246 (5,3%)	72 (5,6%)
FB 13 - Bau- und Umweltingenieurwissenschaften	475 (10,3%)	137 (10,7%)
FB 15 - Architektur	299 (6,5%)	64 (5,0%)
FB 16 - Maschinenbau	748 (16,3%)	↑ 241 (18,8%)
FB 18 - Elektrotechnik und Informationstechnik	379 (8,2%)	111 (8,7%)
FB 20 - Informatik	458 (10,0%)	123 (9,6%)
SB CE - Computational Engineering	23 (0,5%)	8 (0,6%)
SB I - Informationssystemtechnik	42 (0,9%)	14 (1,1%)
SB M - Mechanik und Angewandte Mechanik	43 (0,9%)	11 (0,9%)

Bei der Differenzierung nach der **Art des Studienabschlusses** kann eine Abweichung in der Verteilung der Stichprobe gegenüber der Verteilung in der Grundgesamtheit festgestellt werden: Beim Abschluss *Bachelor of Arts/Science* und *Promotion* sind die Befragungsteilnehmerinnen

⁸ Abweichungen sind signifikant (p=0,008). Die Option „anderes“ ist nicht enthalten.

⁹ Abweichungen sind nicht signifikant außer „FB 2“ (p=0,034) und „FB 16“ (p=0,014).

und -teilnehmer signifikant häufiger vertreten als in der Grundgesamtheit (Bachelor of Arts/Science: 42,3% vs. 38,8%, Promotion: 13,3% vs. 10,0%).

Bei den Studienabschlüssen *Master of Arts/Science* und *Joint Bachelor of Arts* sind die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer signifikant seltener vertreten als in der Grundgesamtheit (Master of Arts/Science: 40,6% vs. 45,2%, Joint Bachelor of Arts: 0,9% vs. 1,7%).

Bei der **Verteilung von Männern und Frauen** sowie bei der **Staatsangehörigkeit** lässt sich keine signifikante Abweichung gegenüber der Verteilung in der Grundgesamtheit feststellen.

Die Frage nach der repräsentativen Verteilung der **Fachbereichszugehörigkeit** ergibt folgendes Bild: Bei den meisten Fachbereichen und allen Studienbereichen lassen sich in der Stichprobe keine signifikanten Abweichungen von der Grundgesamtheit feststellen. In der Stichprobe jeweils signifikant geringer vertreten als in der Grundgesamtheit sind die Antwortenden des *Fachbereichs 2* (6,3% vs. 8,1%). Bei *Fachbereich 16* ist das Gegenteil der Fall: Die Antwortenden sind mit 18,8% signifikant häufiger vertreten als in der Grundgesamtheit mit 15,9%.

7. Fazit

Bei einer Rücklaufquote von 29% wird angenommen, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Befragung die Grundgesamtheit der Alumni der TU Darmstadt hinreichend repräsentieren. Bei Hinweisen auf systematische Verzerrungen sollte dies bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Insbesondere bei unterrepräsentierten Fachbereichen oder Abschlüssen könnten gezielte Werbemaßnahmen und Informationsveranstaltungen eingesetzt werden, um die Teilnahmebereitschaft zu erhöhen. Die Hochschuldidaktische Arbeitsstelle berät und unterstützt gerne zu diesem Thema.

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 Alumni- als auch von Arbeitgeberinnen und Arbeitsgeberseite am relevantesten befunden wurden und - wo als notwendig erachtet - 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	→ 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
Antwortoptionen	Antwortskala von 1 = "In sehr hohem Maße" bis 5 = "Gar nicht"

Die Absolventenbefragung und der vorliegende Bericht wurden im Auftrag des Präsidiums der TU Darmstadt von der Hochschuldidaktischen Arbeitsstelle der TU Darmstadt durchgeführt und erstellt.

Diesen Methodenbericht sowie Methodenberichte früherer Jahrgänge finden Sie im Downloadbereich unter folgender Adresse:

www.hda.tu-darmstadt.de/absolventen

Impressum

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

Kontakt

Sandra Rieger
E-Mail: absolventen@hda.tu-darmstadt.de

Darmstadt, 2019