

AbsolventInnenbefragung 2017

Abschlussjahrgang 2016

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	6
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">• 3.812¹ AbsolventInnen der TU Darmstadt mit Studienabschluss im Wintersemester 2015/2016 und Sommersemester 2016
Adressqualität	<ul style="list-style-type: none">• 3.456 erfolgreich kontaktierte AbsolventInnen (bereinigte Grundgesamtheit mit 356 unbekanntem Adressen)
Antwortquote	<ul style="list-style-type: none">• Davon haben 1.108 AbsolventInnen tatsächlich auf den Fragebogen zugegriffen (32% netto Rücklaufquote der 3.456 erfolgreich kontaktierten AbsolventInnen)• Bei der Datenbereinigung wurden 73 Fälle ausgeschlossen (keine oder unvollständige Beantwortung des Fragebogens)• Insgesamt liegen 1.035 auswertbare Fälle vor (bereinigte Rücklaufquote: 30%)
Zeitraum der Durchführung	<ul style="list-style-type: none">• Oktober 2017 bis Februar 2018

¹ 4.686 Personen erlangten im Wintersemester 2015/2016 und Sommersemester 2016 einen akademischen Abschluss an der TU Darmstadt. Von 874 Personen lagen keine Adressinformationen vor, weshalb sie nicht zur Befragung eingeladen werden konnten. Es wird deshalb eine Grundgesamtheit von 3.812 AbsolventInnen zugrunde gelegt.

2. Hintergrund

Im Wintersemester 2017/18 wurde der Abschlussjahrgang 2016 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 Absolventinnen und Absolventen zu erlangen.

Die AbsolventInnenbefragung der TU Darmstadt ist Teil des überregionalen Kooperationsprojekts Absolventenstudien (KOAB)², an welchem sich aktuell ca. 50 deutsche und österreichische Hochschulen beteiligen. Es wird seit Januar 2017 vom Institut für angewandte Statistik (ISTAT)³ koordiniert - einer Ausgründung des International Center for Higher Education Research (INCHER) der Universität Kassel. Von 2007 bis Ende 2016 oblag die Projektkoordination dem INCHER.

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.

3. Grundgesamtheit

Befragt wurden alle Personen, die im Wintersemester 2015/2016 und Sommersemester 2016 einen akademischen Abschluss an der TU Darmstadt erworben haben (**Abschlussjahrgang 2016**). Dies beinhaltet auch abgeschlossene Promotionen.

Nach den vorliegenden Informationen gab es im Abschlussjahrgang 2016 insgesamt **3.812 Absolventinnen und Absolventen**⁴. Die Befragung wurde als Vollerhebung durchgeführt, d.h. es wurde keine Stichprobe gezogen, sondern alle Personen der Zielgruppe angeschrieben bzw. befragt.

4. Durchführung

Die Absolventinnen und Absolventen wurden im Zeitraum von Oktober 2017 bis Februar 2018 angeschrieben bzw. hatten in dieser Zeit die Gelegenheit, an der Befragung teilzunehmen. Der Fragebogen wurde online beantwortet.

Über die Hochschulstatistik der TU Darmstadt konnten die Postanschriften bzw. die E-Mail-Adressen von insgesamt 3.812 Personen ermittelt werden. Um eine hohe Beteiligung an der Befragung zu erzielen, wurden nach erstmaliger Einladung bis zu drei Erinnerungsschreiben verschickt.

² www.istat.de/de/koab_a.html

³ www.istat.de

⁴ s. Fußnote 1.

5. Rücklauf

Von den **3.812** zu befragenden Absolventinnen und Absolventen konnten **356** aufgrund unbekannter Adressen bis zum Abschluss der Befragung nicht erreicht werden.

Von den **3.456** erfolgreich kontaktierten Personen haben **1.108** tatsächlich auf den Fragebogen zugegriffen. Bezogen auf die Grundgesamtheit der 3.812 zu befragenden Absolventinnen und Absolventen liegt die Rücklaufquote bei 29% (sog. „brutto“). Bereinigt um die 356 Personen, die nicht erreicht werden konnten, beträgt die **Rücklaufquote 32%** (sog. „netto“).

Nach Abschluss des Befragungszeitraums wurden **73** der aufgerufenen und (teil)ausgefüllten Fragebögen aus dem Datensatz ausgeschlossen. Die Gründe dafür waren sogenannte „Lurker“⁵ und „Drop-outs“⁶. Somit konnten **1.035 Fragebögen** für weitere Auswertungen verwendet werden. Die bereinigte Rücklaufquote liegt bei 30%.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die genannten Größen:

	Anzahl	Rücklaufquote
Grundgesamtheit (AbsolventInnen gesamt)	3.812	→ 29% (brutto)
Unbekannte Adresse	356	
Erfolgreich kontaktierte AbsolventInnen (bzw. bekannte Adressen)	3.456	
Fragebogen aufgerufen	1.108	→ 32% (netto)
	Anzahl	Ausfallquote
Datenbereinigung (Lurker und Drop-outs)	73	→ 7%
	Anzahl	Rücklaufquote (bereinigt)
Gesamtanzahl auswertbarer Fälle	1.035	→ 30%

⁵ Person schaut den Fragebogen an, aber beantwortet ihn nicht.

⁶ Person bricht die Befragung vorzeitig ab.

6. Repräsentativität

Anhand der Merkmale Art des Studienabschlusses, Geschlecht, Fachbereichszugehörigkeit und Staatsangehörigkeit⁷ kann überprüft werden, wie gut diejenigen, die an der Befragung teilgenommen haben (Stichprobe), die Zielpopulation (Grundgesamtheit) repräsentieren und inwieweit systematische Verzerrungen festzustellen sind. Hierzu wird auf vorhandene Daten in der Adressdatei bzw. der Hochschulstatistik zurückgegriffen.

Die Anzahl (absolut und prozentual) der Absolventinnen und Absolventen in den jeweiligen Untergruppen sind in den nachfolgenden Tabellen aufgeführt. Absolute und prozentuale Zahlen beziehen sich ausschließlich auf die Befragten, für die Informationen über ihre Merkmalsausprägungen vorliegen, da nicht für jede Person Informationen über alle dargestellten Merkmalsausprägungen zur Verfügung standen (vgl. N in den Tabellen). Die Summe der prozentualen Anteile aller Absolventinnen und Absolventen, für die Informationen über die Ausprägung eines Merkmals vorliegen, ist jeweils 100.

	Grundgesamtheit	Stichprobe bzw. Antwort
Art des Studienabschlusses⁸	N=3.812 (100%)	N= 1.035 (100%)
Bachelor of Arts/Science	1.468 (38,5%)	425 (41,1%)
Master of Arts/Science	1.645 (43,2%)	414 (40,0%)
Joint Bachelor of Arts	68 (1,8%)	15 (1,4%)
Bachelor of Education	20 (0,5%)	6 (0,6%)
Master of Education	53 (1,4%)	8 (0,8%)
Diplom	71 (1,9%)	24 (2,3%)
Magister	15 (0,4%)	5 (0,5%)
Lehramt an Gymnasien	38 (1,0%)	11 (1,1%)
Double Degree Bachelor	6 (0,2%)	0 (0,0%)
Double Degree Master	23 (0,6%)	↓ 0 (0,0%)
Promotion	405 (10,6%)	127 (12,3%)

⁷ Die Variable „Staatsangehörigkeit“ konnte für den Abschlussjahrgang 2016 nicht ausgewiesen werden. Als Hilfsvariable dient das Geburtsland (soweit bei den einzelnen Fällen Daten vorliegen), welches eine ähnliche Tendenz andeutet. Die Abweichungen sind hochsignifikant ($p=0,000$). Grundgesamtheit: 3.811 (100%) – Deutschland: 3.099 (81,3%), anderes Land: 712 (18,7%); Stichprobe: 874 (100%) – Deutschland: 774 (88,6%), anderes Land: 100 (11,4%).

⁸ Abweichungen sind nicht signifikant außer „Double Degree Master“ ($p=0,012$).

	Grundgesamtheit	Stichprobe bzw. Antwort
Geschlecht⁹	N=3.812 (100%)	N=875 (100%)
männlich	2.713 (71,2%)	651 (74,4%)
weiblich	1.099 (28,8%)	224 (25,6%)
Fach-/Studienbereichszugehörigkeit¹⁰	N=3.812 (100%)	N=1.030 (100%)
FB 1 - Rechts- und Wirtschaftswissenschaften	395 (10,4%)	117 (11,4%)
FB 2 - Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften	323 (8,5%)	77 (7,5%)
FB 3 - Humanwissenschaften	140 (3,7%)	↓ 22 (2,1%)
FB 4 - Mathematik	133 (3,5%)	43 (4,2%)
FB 5 - Physik	175 (4,6%)	49 (4,8%)
FB 7 - Chemie	190 (5,0%)	51 (5,0%)
FB 10 - Biologie	84 (2,2%)	18 (1,7%)
FB 11 - Material- und Geowissenschaften	176 (4,6%)	39 (3,8%)
FB 13 - Bau- und Umweltingenieurwissenschaften	363 (9,5%)	107 (10,4%)
FB 15 - Architektur	295 (7,7%)	↓ 53 (5,1%)
FB 16 - Maschinenbau	734 (19,3%)	↑ 235 (22,8%)
FB 18 - Elektrotechnik und Informationstechnik	365 (9,6%)	94 (9,1%)
FB 20 - Informatik	316 (8,3%)	93 (9,0%)
Lehramt an Gymnasien	38 (1,0%)	11 (1,1%)
SB CE - Computational Engineering	26 (0,7%)	5 (0,5%)
SB I - Informationssystemtechnik	28 (0,7%)	8 (0,8%)
SB M - Mechanik und Angewandte Mechanik	31 (0,8%)	8 (0,8%)

Bei einer Differenzierung nach der **Art des Studienabschlusses** kann eine Abweichung in der Verteilung der Stichprobe gegenüber der Verteilung in der Grundgesamtheit festgestellt werden: Beim Abschluss *Double Degree Master* sind die Befragungsteilnehmerinnen und -teilnehmer mit 0,0% signifikant seltener vertreten als in der Grundgesamtheit.

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

⁹ Abweichungen sind nicht signifikant (p=0,056). Die Option „anderes“ ist im Fragebogen nicht enthalten.

¹⁰ Abweichungen sind nicht signifikant außer „FB 3“ (p=0,015), „FB 15“ (p=0,004), „FB 16“ (p=0,011).

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 3* (2,1% vs. 3,7%) und des *Fachbereichs 15* (5,1% vs. 7,7%). Bei *Fachbereich 16* ist das Gegenteil der Fall: Die Antwortenden sind mit 22,8% signifikant häufiger vertreten als in der Grundgesamtheit mit 19,3%.

7. Fazit

Bei einer bereinigten Antwortquote von 30% und nur geringen signifikanten Abweichungen hinsichtlich Art des Studienabschlusses, Geschlecht, Fach- und Studienbereichszugehörigkeit sowie Geburtsland wird davon ausgegangen, dass die Befragungsteilnehmerinnen und -teilnehmer die Grundgesamtheit des Abschlussjahrgangs 2016 der TU Darmstadt ausreichend gut repräsentieren. Sofern bei einzelnen Fragen Hinweise auf Verzerrungen vorliegen, sollte dies bei einer Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Insbesondere bei unterrepräsentierten Fachbereichen oder Abschlüssen könnten gezielte Werbemaßnahmen und Informationsveranstaltungen eingesetzt werden, um die Teilnahmebereitschaft zu erhöhen. Die HDA 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-Projekt¹¹. Diese Batterie besteht aus 30 Items und erfasst generische Kompetenzen, die bei jedem Studiengang vermittelt werden sollen. Die 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 Absolventen- als auch von Arbeitgeberseite am relevantesten erachtet wurden und – wo als notwendig erachtet – wurden diese Items 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 geprüft, 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.

¹¹ 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 (<http://www.unideusto.org/tuningeu>)

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"
Anmerkung	Als "hoch" zählen hier die Werte 1 und 2 der fünfstufigen Antwortskala

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 unter folgender Adresse:

www.hda.tu-darmstadt.de/absolventen

Impressum

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

Kontakt

Projektkoordination AbsolventInnenbefragung
E-Mail: absolventen@hda.tu-darmstadt.de

Darmstadt, 2018