

Gütekriterien des Fragebogens des Kooperationsprojekts Absolventenstudien

von
Irena Pietrzyk und Anna Graser

Kassel 2017

INCHER Working Paper Nr. 6

International Centre for
Higher Education Research Kassel



U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T

Abstract

Das Kooperationsprojekt Absolventenstudien (KOAB), das seit 2008 in Kooperation zwischen dem International Centre for Higher Education Research Kassel (INCHER-Kassel) und rund 60 Hochschulen durchgeführt wird, befragt Hochschulabsolvent/innen vorrangig zu ihren Studienbedingungen und ihrer beruflichen Situation. Dabei wird ein standardisierter Fragebogen verwendet, dessen Test-Retest-Reliabilität in der vorliegenden Gütekriterien-Untersuchung überprüft wurde. Dafür wurden ausgewählte, im Fragebogen eingesetzte Messungen anhand einer Gesamtstichprobe von $N = 1465$ getestet.

Es zeigte sich, dass die zentralen Fragenkomplexe innerhalb des KOAB-Fragebogens überwiegend eine gute bis sehr gute Stabilität aufweisen. Dies gilt insbesondere dann, wenn man den Beurteilungsmaßstab daran anpasst, dass innerhalb des KOAB-Fragebogens aus Effizienzgründen häufig Single-Item-Messungen eingesetzt werden. So werden die Studienbedingungen relativ stabil erfasst ($.70 < r < .80$). Auch die berufliche Situation wird überwiegend relativ stabil erhoben: Dies gilt für die Dauer und den erfolgreichen Weg der Beschäftigungssuche ($r = .89$ bzw. $r = .76$), für objektive Merkmale des Berufserfolgs ($.86 < r < .97$), für stark formalisierte Beschäftigungsverhältnisse innerhalb der Erfassung der beruflichen Tätigkeit ($.76 < r < .96$), für die berufliche Orientierung ($.70 < r < .87$) und die berufliche Zufriedenheit ($r = .73$). Relational instabiler wird der Zusammenhang zwischen Studium und Beruf (berufliche Adäquanz) erhoben ($.63 < r < .72$). Einzelne, im Fragebogen eingesetzte Messungen erweisen sich jedoch aus Perspektive der Reliabilität als deutlich verbesserungswürdig. Neben der Test-Retest-Reliabilität wurden in der Gütekriterien-Untersuchung auch Validitätsüberprüfungen des KOAB-Fragebogens durchgeführt, diese zeigen kontinuierlich zufriedenstellende Ergebnisse.

Die vorliegende Dokumentation gibt detailliert Aufschluss über die Reliabilitätswerte ausgesuchter Instrumente, die im KOAB-Fragebogen eingesetzt werden. Sie kann Nutzer/innen der KOAB-Daten helfen, die Messgüte der von ihnen genutzten Erhebungen einzuschätzen. Zudem unterbreitet der Bericht als „working paper“ im Wortsinne Vorschläge zur Revision einzelner Messungen.

1	Einleitung	4
2	Methode.....	6
2.1	Test-Retest-Reliabilität.....	6
2.1.1	Konzeption der Reliabilität	6
2.1.2	Aufbau der Erhebung	7
2.1.3	Auswertungsverfahren	10
2.1.4	Vorbemerkungen zur Interpretation.....	13
2.2	Validität	14
3	Ergebnisse.....	15
3.1	Themenbereich „Studienbedingungen“	15
3.1.1	Differenzierte Erfassung der Studienbedingungen (Reliabilität).....	16
3.1.2	Globale Zufriedenheit mit dem Studium (Reliabilität)	20
3.1.3	Studienbedingungen (Validität)	20
3.1.4	Abschließende Bewertung.....	22
3.2	Themenbereich „Nach dem Bachelor-Studium“	22
3.2.1	Objektive Angaben zum Übergang in das Masterstudium (Reliabilität).....	23
3.2.2	Gründe für das Masterstudium (an einer bestimmten Hochschule) und Entscheidungszeitpunkt (Reliabilität)	25
3.2.3	Gründe gegen das Masterstudium (Reliabilität)	31
3.2.4	Schwierigkeiten beim Übergang in das Masterstudium (Reliabilität)	32
3.2.5	Gründe für das Masterstudium (Validität)	34
3.2.6	Abschließende Bewertung.....	34
3.3	Einleitung „Beruf“	35
3.3.1	Themenbereich „Beschäftigungssuche“	36
3.3.1.1	Beschäftigungssuche (Reliabilität)	36
3.3.1.2	Abschließende Bewertung.....	40
3.3.2	Themenbereich „Derzeitige Tätigkeit und Beschäftigungssituation“	41
3.3.2.1	Derzeitige (berufliche) Tätigkeit (Reliabilität)	41
3.3.2.2	Berufliche Stellung (Reliabilität)	45
3.3.2.3	Weitere objektive Angaben zur beruflichen Situation (Reliabilität).....	47
3.3.2.4	Berufliche Stellung (Validität)	49
3.3.2.5	Abschließende Bewertung.....	50
3.3.3	Themenbereich „Zum Zusammenhang von Studium und Beruf“	52
3.3.3.1	Beschäftigungsadäquanz (Reliabilität)	52
3.3.3.2	Gründe für die Aufnahme einer nicht adäquaten Beschäftigung (Reliabilität).....	54
3.3.3.3	Vertikale Adäquanz (Validität).....	56

3.3.3.4	Abschließende Bewertung.....	57
3.3.4	Themenbereich „Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit	57
3.3.4.1	Berufliche Orientierung (Reliabilität)	57
3.3.4.2	Im Beruf erfüllte Aspekte (Reliabilität)	61
3.3.4.3	Berufliche Zufriedenheit (Reliabilität)	65
3.3.4.4	Abschließende Bewertung.....	65
4	Zusammenfassung	66
5	Anhang	68
5.1	Themenbereich „Studienbedingungen“	68
5.2	Themenbereich „Nach dem Bachelor-Studium“	69
5.3	Themenbereich „Berufliche Situation“	71
5.4	Themenbereiche „Berufliche Orientierung“	73
6	Literatur.....	75
7	Tabellenverzeichnis.....	77

1 Einleitung

Beim Kooperationsprojekt Absolventenstudien (KOAB) handelt sich dabei um eine Kooperation zwischen dem International Centre for Higher Education Research (INCHER-Kassel) der Universität Kassel und rund 70 Hochschulen aus dem deutschsprachigen Raum. Im Rahmen des KOAB werden Hochschulabsolvent/innen vor allem zu ihren Erfahrungen während des Studiums und ihrer gegenwärtigen Arbeitsmarktplatzierung befragt. Die Befragung ist als Vollerhebung aller Absolvent/innen der teilnehmenden Hochschulen angelegt. Die erhobenen Daten werden sowohl für wissenschaftliche Auswertungen in den Feldern unter anderem der Bildungssoziologie, der Hochschulforschung, der Geschlechterforschung und der Wirtschaftswissenschaften als auch zum Zweck des Qualitätsmanagements der teilnehmenden Hochschulen genutzt. Das KOAB-Projekt besteht seit 2008 und es liegen für die Befragung des letzten Prüfungsjahrgangs 2014 die Daten der Hochschulabsolvent/innen von 59 Hochschulen vor. Somit handelt es sich beim KOAB um ein großes sozialwissenschaftliches Datenerhebungsprojekt.

Wie jedes Datenerhebungsprojekt ist auch das KOAB darauf angewiesen, qualitativ hochwertige Daten zu erheben. Dazu gehört etwa die Repräsentativität der erhobenen Daten; darüber hinaus ist die Güte der im KOAB-Fragebogen eingesetzten Erhebungsinstrumente wichtig. Diese kann anhand von Gütekriterien systematisch erfasst werden. Bei diesen Gütekriterien handelt es sich um die *Objektivität* (d.h. die Unabhängigkeit von den individuellen Forschenden), die *Reliabilität* (d.h. die Zuverlässigkeit der Daten) und die *Validität* (d.h. die inhaltliche Gültigkeit der Daten). Obschon die Idee der Gütekriterien quantitativer Forschung vor allem in der Psychologie eingeführt wurde, da sich hier Forschende im Rahmen der Psychometrik intensiv mit der Erfassung psychologischer Konstrukte auseinandergesetzt haben, hat es sich auch innerhalb der Sozialwissenschaften etabliert, dass quantitative Messungen den etablierten Gütekriterien genügen sollten.

Um zu einer soliden Einschätzung der Gütekriterien des KOAB-Fragebogens zu gelangen, wurde das Projekt „Gütekriterien des KOAB-Fragebogens“ initiiert, dessen Ziele darin bestanden, 1. eine Reliabilitätsüberprüfung mittels der Test-Retest-Reliabilität durchzuführen und 2. die Validität ausgewählter Komponenten zu untersuchen. Das Projekt wurde von Herbst 2015 bis Herbst 2016 durchgeführt. Institutionell war es in das am INCHER-Kassel angesiedelte KOAB eingebunden.¹

In Bezug auf die *Reliabilität* lagen für den KOAB-Fragebogen bislang Angaben zu den internen Konsistenzen ausgewählter Item-Batterien vor. Eine besondere Herausforderung bei der Überprüfung der Reliabilität des KOAB-Fragebogens besteht jedoch darin, dass zahlreiche Aspekte mittels sogenannter Single-Item Messungen erfasst werden (d.h. ein Konstrukt wird lediglich mittels eines Items erhoben). Die Möglichkeiten zur Überprüfung der Reliabilität sind für solche Messungen eingeschränkt. Ein relativ voraussetzungsarmes Verfahren zur Überprüfung der Reliabilität von Single-Item-Messungen besteht in der sogenannten Test-Retest-Reliabilität, bei welcher als Reliabilitätsmaß die Messergebnisse derselben Personen auf demselben Messinstrument zu zwei unterschiedlichen Messzeitpunkten miteinander korreliert werden. Um die Reliabilität des KOAB-Fragebogens

¹ Wir danken Lars Müller und Sebastian Neumeyer für wertvolle Anmerkungen zum Bericht.

umfänglich zu überprüfen zu können, wurden daher mit dem Projekt „Gütekriterien des KOAB-Fragebogens“ die für die Test-Retest-Reliabilität notwendigen Daten erhoben. Bezüglich der *Validität* lagen bislang für den KOAB-Fragebogen keine veröffentlichten datenbasierten Auswertungen vor. Somit bestand ein weiteres Ziel des Projekts darin, Kennzahlen zur Validität ausgesuchter Komponenten des Fragebogens zu generieren.

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse des Projekts dokumentiert. Diese Dokumentation verfolgt zwei Ziele: Erstens werden die Ergebnisse der Reliabilitäts- und Validitätsprüfung dokumentiert und auf dieser Grundlage die Güte des KOAB-Fragebogens eingeschätzt. Zweitens handelt es sich bei dem vorliegenden Bericht um ein Working Paper im engen Sinne. Neben der Dokumentation des Ist-Zustands werden Vorschläge zur Optimierung des Fragebogens unterbreitet.

Zunächst werden, im methodischen Teil des Berichts, *konzeptionelle Überlegungen* zu den Gütekriterien und Verfahren zu deren Überprüfung vorgestellt (Kap. 2). Zuerst werden das Konzept der Reliabilität und das methodische Design der vorliegenden Test-Retest-Studie dargestellt (Kap. 2.1). Danach werden die Validität als Gütekriterium und deren methodische Überprüfung vorgestellt (Kap. 2.2). Darauf aufbauend werden im Ergebnisteil des Berichts die *Ergebnisse der Gütekriterienüberprüfung* dargelegt (Kap. 3). Hier finden auch Vorschläge zur Optimierung einzelner Fragen Eingang. Die Struktur des Ergebnisteils entspricht inhaltlich dem Aufbau des KOAB-Fragebogens: Nach der Darstellung der Ergebnisse der Gütekriterienüberprüfung für die thematischen Bereiche der „Studienbedingungen“ (Kap. 3.1) und des sogenannten „Bachelor-Moduls“ (Kap. 3.2) werden die Ergebnisse der Überprüfung für die Fragenkomplexe, die mit dem Berufsleben im Zusammenhang stehen, berichtet (Kap. 3.3). Dabei handelt es sich um die „Beschäftigungssuche“ (Kap. 3.3.1), die „derzeitige Tätigkeit und Beschäftigungssituation“ (Kap. 3.3.2), den „Zusammenhang zwischen Studium und Beruf“ (Kap. 3.3.3) und die „berufliche Orientierung und Arbeitszufriedenheit“ (Kap. 3.3.4). Der Bericht endet mit einer *abschließenden Bewertung der Gütekriterien* des KOAB-Fragebogens, wie sie auf Grundlage der Ergebnisse des Projekts „Gütekriterien des KOAB-Fragebogens“ geleistet werden kann (Kap. 4).

2 Methode

Nachfolgend wird die Methode zur Prüfung der Gütekriterien des KOAB-Fragebogens beschrieben. Da in der hier vorgestellten Untersuchung die Reliabilität und Validität des Befragungsinstruments des KOAB im Mittelpunkt standen, werden im Folgenden die Konzepte Reliabilität und Validität zunächst erläutert und es wird dargestellt, wie diese im Rahmen der vorliegenden Studie überprüft wurden.

2.1 Test-Retest-Reliabilität

Im Rahmen des Projekts „Gütekriterien des KOAB-Fragebogens“ wurde erstmalig für den KOAB-Fragebogen die Test-Retest-Reliabilität bestimmt. Das folgende Teilkapitel führt zuerst in das Konzept der Reliabilität ein (Kap. 2.1.1). Darauf folgend wird dargestellt, wie die Test-Retest-Erhebung aufgebaut war (Kap.2.1.2). Zweitens wird dargelegt, welche Auswertungsverfahren zur Überprüfung der Reliabilität genutzt wurden (Kap. 2.1.3).

2.1.1 Konzeption der Reliabilität

Bei der Reliabilität handelt es sich um die *Messgenauigkeit* oder auch *Zuverlässigkeit* einer Messung (vgl. z.B. Moosbrugger 2012). Die Reliabilität kann bildlich veranschaulicht werden: Man stelle sich vor, wie ein Vater die Körpergröße seines Kindes misst. Das Kind wird aufgefordert, sich aufrecht gegen eine Wand zu lehnen. Der Vater nimmt ein Buch, legt es dem Kind auf den Kopf und markiert mit einem Stift die Stelle, an welcher das Buch die Wand berührt. Die Länge zwischen Fußboden und Markierung wird ausgemessen: Wir erhalten einen gemessenen Wert. Jedoch hat der Vater das Buch nicht ganz senkrecht gehalten: Wir haben einen Messfehler. Je größer dieser Messfehler ausfällt, desto niedriger ist die Messgenauigkeit.

Das Konzept der Reliabilität wurde erstmalig in der Psychometrie eingeführt und im Rahmen psychologischer Forschung weiterentwickelt. Bei der konzeptionellen Bestimmung der Reliabilität wurde und wird im Rahmen der Psychometrie auf die sogenannte Klassische Testtheorie Bezug genommen, die im Wesentlichen eine Theorie zur Konzeptualisierung und Bestimmung der Messgenauigkeit ist. Die zentrale Annahme ist hier, dass sich der gemessene Wert aus zwei Komponenten zusammensetzt: Dem sogenannten „wahren Wert“ einer Person auf diesem Merkmal und einem sogenannten „Messfehler“ (z.B. Moosbrugger 2012: 104). Darüber hinaus arbeitet die Klassische Testtheorie mit einer Reihe weiterer Axiome, welche an dieser Stelle nicht ausführlich diskutiert werden (vgl. ausführlich z.B. Moosbrugger 2012). Unterschiedliche Verfahren zur Bestimmung der Reliabilität wurden im Laufe der Jahrzehnte vorgeschlagen. Gemeinsam ist diesen Verfahren, dass eine Reliabilität von 1 eine perfekte Messgenauigkeit indiziert, wohingegen ein Wert von 0 einen Minimalwert der Reliabilität darstellt, der bei vollständiger Messungenauigkeit gegeben wäre. Da kein Messinstrument messfehlerfrei erheben kann, ist ein Wert von 1 nicht zu erreichen. Von Interesse ist allerdings, wie stark die Messgenauigkeit von 1 abweicht.

Zur Bestimmung der Reliabilität wurden unterschiedliche Verfahren entwickelt. Zu den bekanntesten zählen die Paralleltest-Reliabilität, die Split-Half-Reliabilität, die interne Konsistenz und die Test-Retest-Reliabilität (vgl. z.B. Schermelleh-Engel/Werner 2012). Diese Verfahren zur Bestimmung der Reliabilität sind an spezifische Voraussetzungen geknüpft: Bei der Split-Half-Reliabilität werden beispielweise die Ergebnisse zweier Testhälften miteinander korreliert. Dieses Verfahren setzt daher äquivalente Testhälften voraus. Zur Überprüfung der Reliabilität innerhalb des KOAB-Fragebogens wurde das Test-Retest-Verfahren ausgewählt. Dabei wird dasselbe Messinstrument denselben Personen nach Ablauf eines festzulegenden Zeitintervalls ein zweites Mal vorgelegt. Die Korrelation zwischen den Rohwerten der Messungen gibt die Reliabilitätshöhe an. Die Test-Retest-Reliabilitätsprüfung ist vergleichsweise aufwändig, da ein zweiter Befragungsdurchgang notwendig ist. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde dieses Verfahren trotz des Mehraufwandes ausgewählt, da zahlreiche im KOAB-Fragebogen erfasste Aspekte nicht die Voraussetzungen zur Anwendung der anderen Verfahren erfüllen. Vor allem ist hier zu nennen, dass zahlreiche Merkmale mittels einer Single-Item-Messung erfasst werden. Die Reliabilität von Single-Item-Messungen kann am unkompliziertesten anhand der Test-Retest-Reliabilität bestimmt werden. Es existieren zwar auch andere Analyseverfahren bei Single-Item-Messungen; doch sind diese wiederum an Voraussetzungen geknüpft, die innerhalb des KOAB-Fragebogens nicht erfüllt sind (siehe z.B. Wanous/Reichers 1996).

In der Psychometrik wird klar zwischen den Konzepten der Reliabilität und Validität unterschieden. Während erstere, wie beschrieben, die Zuverlässigkeit der Messung adressiert, fragt die Validität nach der Gültigkeit, also dem Inhalt: Wird das, was gemessen werden soll, auch tatsächlich erfasst?² Für sozialwissenschaftliche Fragen kann diese klare Trennung zwischen Reliabilität und Validität teils nicht gezogen werden. Insbesondere bei Tatsachendaten scheint es „zulässig, Zuverlässigkeit und Gültigkeit als nahe verwandte Dimensionen eines generellen Konzepts Datenqualität aufzufassen“ (Klein/Fischer-Kerli 2000: 300).³ Hieraus folgt, dass eine reliable Messung objektiver Daten durchaus auch als valide interpretiert werden kann. Für Merkmale, die nicht als Tatsachendaten charakterisiert werden können, gilt dies nicht. Hier stellt die Reliabilität ein von der Validität getrenntes Gütekriterium dar.

2.1.2 Aufbau der Erhebung

Im Folgenden wird der Aufbau der Test-Retest-Erhebung dargelegt. Relevante Punkte stellen in dieser Darstellung das gewählte Zeitintervall zwischen der Test- und der Retest-Befragung, eine Diskussion zur Selektivität der Teilnehmer/innen der Test-Retest-Erhebung, der Aufbau der Fragebogen für die Retest-Erhebung sowie die Rücklaufquote und die Fallzahlen dar.

² Vgl. zur Validität ausführlich Kap. 2.2.

³ Zur Veranschaulichung: Wenn z.B. die Angabe des monatlichen Bruttoeinkommens reliabel erfasst wird, ist es unwahrscheinlich, dass mittels der entsprechenden Abfrage zwar ein Konstrukt verlässlich erhoben wird, es sich aber inhaltlich um etwas anderes handelt als um das Bruttomonatseinkommen.

Die Überprüfung der Test-Retest-Reliabilität wurde anhand des Prüfungsjahrgangs 2014 (PJ14) realisiert.⁴ Der PJ14 wird regulär zwischen dem 1. Oktober 2015 und dem 15. Februar 2016 befragt. Die Absolvent/innen werden in mehreren Erinnerungswellen darum gebeten, an der Befragung teilzunehmen. Diese Daten gehen in den KOAB-Gesamtdatensatz des PJ14 ein. Diese reguläre Befragung stellt die Datengrundlage für die Erstbefragung im Rahmen der Test-Retest-Erhebung dar. Zur Erhebung der Retest-Daten wurden die Absolvent/innen, die ihr Einverständnis zu einer wiederholten Befragung gegeben hatten, durch das Projektteam zur Teilnahme an der Retest-Befragung eingeladen.

Die Retest-Befragung erfolgte mindestens vier und höchstens acht Wochen nach Beendigung der regulären Erstbefragung durch die jeweiligen Absolvent/innen. Dieses Zeitintervall ist ausreichend groß, um Erinnerungseffekte zwischen der Test- und der Retest-Erhebung nahezu ausschließen zu können. Da der KOAB-Fragebogen verhältnismäßig umfangreich und komplex ist, kann es insgesamt als wenig wahrscheinlich gelten, dass die Test-Retest-Reliabilität durch Erinnerungseffekte nach oben verzerrt wird. Zugleich wurde das Befragungsintervall nicht allzu groß gewählt, damit die Reliabilitätsmaße nicht durch tatsächliche Veränderungen nach unten verzerrt werden. Bei einem Teil der im KOAB-Fragebogen erfassten Komponenten handelt es sich um retrospektive Angaben, deren Einschätzung durch gegenwärtige Änderungen nicht tangiert sein sollte. Dies betrifft alle studienbezogenen Einschätzungen. Zusätzlich wurde angenommen, dass ein großer Teil der übrigen, nicht retrospektiven Angaben durchaus eine zeitliche Stabilität von bis zu acht Wochen genießen müsste (z.B. im Beruf als wichtig erachtete Aspekte). Ein Spezifikum stellten die Angaben zu der gegenwärtigen beruflichen Situation dar. Die berufliche Situation kann sich durchaus in dem Befragungsintervall von bis zu acht Wochen ändern; dies gilt insbesondere für die hier betrachtete Gruppe der Berufsanfänger/innen (mit Hochschulabschluss). Diese Problematik wurde dadurch aufzufangen versucht, dass lediglich jene Befragte, die eine Reihe von Fragen zu beruflichen Veränderungen im Verlauf des Befragungsintervalls verneinten, bei der Auswertung der Test-Retest-Reliabilität der Frage zur gegenwärtigen beruflichen Situation berücksichtigt wurden (vgl. Kap. 3.3.2).

Die Auswahl der Teilnehmer/innen der Test-Retest-Befragung konnte leider nicht zufällig erfolgen. Vielmehr wurden nur jene Teilnehmer/innen in der Retest-Befragung berücksichtigt, die relativ zügig, nämlich in den ersten sechs Wochen der regulären KOAB-Erstbefragung an der Befragung teilgenommen hatten.⁵ Dies kann vor dem Hintergrund der Befragungsdauer der KOAB-Befragung (4,5 Monate) durchaus mit Verzerrungen einhergehen. Zudem konnten nur jene Teilnehmer/innen berücksichtigt werden, welche die KOAB-Erstbefragung bis zum Ende durchführten und ihr Einverständnis zu einer weiteren Untersuchung zum Ausdruck brachten. Beide Aspekte (frühzeitige Teil-

⁴ Bei den Absolvent/innen dieses Prüfungsjahrgangs handelt es sich um solche, die zwischen dem 1.10.2013 und dem 30.09.2014 an Universitäten beziehungsweise zwischen dem 1.09.2013 und dem 31.08.2014 an Fachhochschulen den Abschluss in dem Referenzstudium erworben haben.

⁵ Zur Retest-Befragung wurden die Teilnehmer/innen in zwei Einladungswellen eingeladen. Die erste Einladungswelle erfolgte Ende November 2015. Hier wurden Absolvent/innen eingeladen, die zwischen dem 1. und dem 27. Oktober 2015 an der Erstbefragung teilgenommen hatten. Die zweite Einladung erfolgte Anfang Dezember 2015. Hier wurden Befragte eingeladen, die an der Erstbefragung zwischen dem 28. Oktober und dem 10. November 2015 teilgenommen hatten.

nahme an der KOAB-Befragung; Einverständniserklärung) stehen vermutlich mit einem besonderen Interesse der Absolvent/innen an der Befragung in Verbindung. Somit könnte es sich bei der Untersuchungsgruppe um eine besonders motivierte Teilgruppe von Hochschulabsolvent/innen handeln. Es ist nicht auszuschließen, dass diese besondere Motivation zur Teilnahme mit Reliabilitätszugewinnen einhergeht. Für die Reliabilität potentiell relevante Verzerrungen aufgrund einer gruppenspezifisch variierenden intellektuellen Leistungs- oder Konzentrationsfähigkeit sind vor dem Hintergrund der Homogenität der Gesamtpopulation (Hochschulabsolvent/innen) auch bei einem selektiven Sampling eher nicht zu erwarten. Entsprechend geben die berichteten Reliabilitätswerte an, welche Zuverlässigkeit der KOAB-Fragebogen bei einer Bearbeitung durch relativ motivierte Befragte genießt. Ob (und in welchem Ausmaß) die Reliabilitätswerte bei einer Bearbeitung durch weniger motivierte Befragte schwächer ausfielen, muss an dieser Stelle offen bleiben. Wir vermuten, dass die Verzerrung gering ausfallen dürfte, da *alle* Befragte der KOAB-Befragung freiwillig und ohne äußeren Druck an der Befragung teilnehmen.

Die Testbefragung im Rahmen der Test-Retest-Erhebung basierte, wie bereits benannt, auf der regulären KOAB-Befragung. Somit stellte der KOAB-Fragebogen die Befragungsgrundlage der Testbefragung dar. Bei der Retest-Befragung wurden hingegen einige Änderungen an der Struktur des Fragebogens (nicht jedoch an einzelnen Fragen) vorgenommen: Zum einen wurden nicht alle Fragen, die in der regulären KOAB-Befragung gestellt werden, im Rahmen des Retests berücksichtigt. Bei der Auswahl zu untersuchender Items wurden sowohl Forschungsinteressen als auch spezifische Interessen des Qualitätsmanagements berücksichtigt. Zudem wurden die abgefragten Aspekte im Rahmen der Retest-Erhebung auf fünf Fragebogen verteilt. Dies war zweckführend, um den Befragungsaufwand für die einzelnen Befragten der Retest-Befragung möglichst gering zu halten. Beim Design dieser Retest-Fragebogen wurde die ursprüngliche Struktur des KOAB-Fragebogens repliziert. Das bedeutet konkret, dass die Fragenkomplexe⁶ in der Retest-Erhebung in der gleichen Reihenfolge wie in der Erstbefragung dargelegt wurden und die Binnenstrukturierung der Fragenkomplexe aufrechterhalten blieb (z.B. wurden die Einleitungen zu den Fragenkomplexen beibehalten und es wurden den Befragten in der Retest-Befragung analog zur Erstbefragung möglichst alle Fragen eines Fragenkomplexes vorgelegt). Wir vermuten, dass die lediglich von Auslassungen geprägte neue Struktur des Retest-Fragebogens kaum einen Einfluss auf die Reliabilitätsergebnisse haben dürfte.

Der Rücklauf der Retest-Befragung lag bei 18 Prozent, was für diese Form der Untersuchung als durchschnittlich gelten kann. Für die Test-Retest-Befragung wurde eine Mindeststichprobe von 100 Teilnehmer/innen pro untersuchter Frage festgelegt, da ab dieser Anzahl durchaus verlässliche Korrelationswerte zu berechnen sind. Im Rahmen der Untersuchung wurden teils deutlich höhere Stichprobengrößen realisiert, die sich im Bereich von $n = 100$ bis $n = 985$ bewegen. Die variierenden Stichprobengrößen sind unseres Erachtens nicht per se problematisch, da auf inferenzstatistische Analysen verzichtet wird. Insgesamt lagen im Rahmen der Test-Retest Befragung die Befra-

⁶ Der KOAB-Fragebogen ist in große thematische Bereiche gegliedert (z.B. „Berufliche Orientierung und Arbeitszufriedenheit“). Einem thematischen Bereich sind in der Regel mehrere Fragen zugeordnet. Diese thematischen Bereiche werden vorliegend mit dem Begriff „Fragenkomplex“ bezeichnet.

gungsdaten von $N = 1465$ Personen vor. Für einzelne Items konnten aufgrund der Filterführung keine ausreichend hohen Stichprobengrößen erreicht werden, so dass diese aus der Auswertung ausgeschlossen wurden.

2.1.3 Auswertungsverfahren

Eine Herausforderung für die Ermittlung der Reliabilität stellen die unterschiedlichen Skalen innerhalb des KOAB-Fragebogens dar. Dabei handelt es sich um die folgenden Skalierungen:

- 1) Metrisch skalierte Items (z.B. fünf-stufige Likert-Skalen zur Einschätzung der beruflichen Zufriedenheit)
- 2) Ordinal skalierte Items (z.B. Frage nach dem Zeitpunkt der Entscheidung für das Masterstudium mit einem ordinal skalierten Antwortformat)
- 3) Spezialfall: Dichotome Items
- 4) Nominal skalierte Items (z.B. Auswahl des Wirtschaftszweiges der gegenwärtigen Beschäftigung aus einer Liste von Wirtschaftszweigen).

Die klassische Testtheorie setzt aufgrund ihrer Axiome ein metrisches Skalenniveau zur Überprüfung der Reliabilität voraus (Jagodzinski/Kühnel 1987: 223; Moosbrugger 2012: 115). Die darauf aufbauenden korrelativen Verfahren sind daher potentiell fehlerbehaftet, sofern kein metrisches Format vorliegt. Dieser möglichen Problematik wird im Rahmen der vorliegenden Überprüfung der Reliabilität derart begegnet, dass neben korrelativen Verfahren, die als Effektstärkemaße gut interpretierbar sind, zusätzlich Übereinstimmungskoeffizienten herangezogen werden. Bei diesen Koeffizienten handelt es sich um Cohen's Kappa, Krippendorff's Alpha und Scott's pi (siehe ausführliche Darstellung unten). Diese Koeffizienten sind im Vergleich zu den korrelativen Verfahren, die auf der klassischen Testtheorie basieren, voraussetzungsärmer: Sie greifen nicht auf voraussetzungsvolle messtheoretische Axiome zurück. Vielmehr besteht die grundlegende Idee darin, die auffindbare Übereinstimmung zwischen Test- und Retest-Befragung, korrigiert um die unter Zufall zu erwartende Übereinstimmung, anzugeben. Obschon die Übereinstimmungskoeffizienten vor allem für das Feld der Interrater-Reliabilität (d.h. der Übereinstimmung zwischen zwei Ratern) entwickelt und hier eingesetzt worden sind, sind sie auch für die Test-Retest-Reliabilität einsetzbar und werden hier auch genutzt (z.B. Krippendorff 2011: 1; Klein/Fischer-Kerli 2000). Zur Überprüfung der Reliabilität werden daher vorliegend sowohl die Ergebnisse korrelativer Verfahren, als auch im Sinne von Sensitivitätsanalysen die Übereinstimmungskoeffizienten berechnet. Die Abweichungen zwischen beiden Maßen sind in der Regel sehr geringfügig (betrachtet werden jeweils Abweichungen bis auf die zweite Nachkommastelle). Daher kann insgesamt davon ausgegangen werden, dass die korrelativen Verfahren auch ohne Vorliegen einer metrischen Skalierung verlässliche Reliabilitätswerte anzeigen. Von einer ausführlichen Diskussion etwaiger Unterschiede zwischen den Reliabilitätsmaßen wird daher im Auswertungsteil abgesehen. Zu Dokumentationszwecken wird dennoch dargelegt, aus welchen Gründen welche Auswertungsverfahren in Abhängigkeit vom Skalenniveau herangezogen wurden.

Zu 1): Vorliegend wird der Grad der Übereinstimmung auf den *metrisch skalierten Items* zwischen der Test- und Retest-Befragung anhand von *Pearson-Korrelationen* bestimmt. Dieses Vorgehen ist in der Psychometrik etabliert (z.B. Fisseni 2004: 52f). Zahlreiche metrisch skalierte Fragen inner-

halb des KOAB-Fragebogens weisen strukturelle Ähnlichkeiten zur Messung psychologischer Konstrukte auf. Beispielsweise sind die Fragen zur Bedeutung spezifischer Aspekte des Berufs („Wie wichtig sind Ihnen im Allgemeinen die folgenden Aspekte einer Berufstätigkeit?“ 1 = Sehr wichtig, 5 = Gar nicht wichtig) metrisch mit verbaler Verankerung skaliert und verweisen auf latente Konstrukte, die mittels dieser manifesten Variablen gemessen werden. Folglich ist es sinnvoll, die Definition der Reliabilität durch die Klassische Testtheorie, wonach die Reliabilität als Relation zwischen der Varianz der wahren Werte zu der Varianz der beobachteten Werte zu verstehen sei (Lord/Novick, 1968: 61), auf die im KOAB-Fragebogen vorliegenden metrisch skalierten Fragen zu übertragen. Das übliche Vorgehen im Rahmen der Klassischen Testtheorie zur Bestimmung des Grads der Übereinstimmung zwischen Test- und Retest-Erhebung (Pearson-Korrelation) ist dann zweckmäßig (vgl. Fisseni 2004: 52f.).

Zu 2): Zur Bestimmung des Grads der Übereinstimmung bei *ordinaler Skalierung* wird ein kombiniertes Verfahren angewandt, da keine klaren Empfehlungen zum Umgang mit ordinal skalierten Daten bei der Bestimmung der Test-Retest-Reliabilität vorliegen. Zur Überprüfung der Übereinstimmung von ordinal skalierten Daten zwischen Test- und Retest-Befragung wird daher erstens der *Spearman Rangkorrelationskoeffizient* berichtet. Dieser genießt als Effektstärkemaß eine gute Interpretierbarkeit. Da der Rangkorrelationskoeffizient die Rohdaten in Ränge konvertiert, so dass bei der Berechnung der Kovarianzen und Varianzen Ränge und nicht absolute Werte eingehen, könnte dieser, wie in der Einleitung ausgeführt, potentiell fehleranfällig sein. Aufgrund dieser möglichen Problematik wird er durch *Krippendorff's Alpha* für ordinal skalierte Daten im Sinne einer Sensitivitätsanalyse ergänzt. Dieser Übereinstimmungskoeffizient ist im Verhältnis zur Bestimmung von Korrelationen im Sinne der Klassischen Testtheorie voraussetzungsärmer, da keine strikten Annahmen bezüglich des gemessenen Wertes als Addition des wahren Wertes und des Messfehlers getroffen werden (vgl. zu den Axiomen der Klassischen Testtheorie z.B. Moosbrugger 2012). Vielmehr geht man bei der Berechnung von Krippendorff's Alpha und anderer Übereinstimmungskoeffizienten lediglich davon aus, dass als Maß der Reliabilität einer Messung der Grad der Übereinstimmung zwischen zwei Messungen heranzuziehen sei, ohne starke Hintergrundaxiome zu formulieren. Diese Übereinstimmung wird als tatsächliche Übereinstimmung zwischen den beiden Messungen, relativiert an der Übereinstimmung, die bei zufälliger Verteilung der Werte zu erwarten wäre, bestimmt (vgl. z.B. Krippendorff 2011). Krippendorff's Alpha für ordinal skalierte Daten gewichtet (fehlende) Übereinstimmungen zusätzlich nach Rängen, d.h. fehlende Übereinstimmungen mit hoher Rangdifferenz schwächen den Übereinstimmungskoeffizienten stärker als fehlende Übereinstimmungen niedriger Rangdifferenz (vgl. z.B. Krippendorff 2011: 6). Im Rahmen der vorliegenden Analysen entspricht der Spearman Rangkorrelationskoeffizient fast kontinuierlich Krippendorff's Alpha bis auf die zweite Nachkommastelle, so dass in der Auswertung von einer Diskussion und Interpretation etwaiger Abweichungen zwischen den beiden Maßen abgesehen wird.

Zu 3): Zur Bestimmung des Grads der Übereinstimmung zwischen Test- und Retest-Befragung bei *dichotomen Daten* wird ebenfalls ein kombiniertes Verfahren angewandt: Zum einen wird der *Pearson-Korrelationskoeffizient* berichtet, der als Effektstärkemaß eine gute Interpretierbarkeit genießt. Aufgrund der bereits dargelegten Problematik, dass bei der korrelativen Bestimmung der Test-

Retest-Reliabilität im Sinne der Klassischen Testtheorie eine kontinuierliche Skalierung vorausgesetzt wird, wird dieser Korrelationskoeffizient durch einen Übereinstimmungskoeffizienten ergänzt. Dabei handelt es sich um das Übereinstimmungsmaß *Scott's pi* (Krippendorff 1970). Wie Cohen's Kappa (Cohen 1960), das zu den bekanntesten Übereinstimmungskoeffizienten zählt, und Krippendorff's Alpha (Krippendorff 2011), das bereits unter Punkt 2 eingeführt wurde, bemisst sich *Scott's pi* als Relation der tatsächlichen Übereinstimmungen zu den unter Zufall zu erwartenden Übereinstimmungen. Klein und Fischer-Kerli (2000) weisen darauf hin, dass *Scott's pi* gegenüber Cohen's Kappa den Vorteil aufweise, dass nicht die tatsächlichen Randverteilungen, sondern die durchschnittlichen Randverteilungen der beiden Messungen bei der Berechnung der unter Zufall zu erwartenden Übereinstimmung herangezogen werden. Dieses werde dem Umstand gerecht, „dass ein einziger wahrer Sachverhalt [...] natürlich nur eine Verteilung hat, unabhängig davon, wann eine Person dazu befragt wird. Dabei informiert die durchschnittliche Verteilung aus beiden Befragungen am besten über die tatsächliche Verteilung.“ (Klein/Fischer-Kerli 2000: 305). Somit sei *Scott's pi* bei der Bestimmung der Test-Retest-Reliabilität Cohen's Kappa vorzuziehen. Auch im Vergleich zu Krippendorff's Alpha lässt sich dieser Vorteil geltend machen, da in diesen Koeffizienten ebenfalls die tatsächlichen Randverteilungen eingehen (vgl. Krippendorff 2011). Vorliegend wird entsprechend *Scott's pi* als Übereinstimmungskoeffizient der Wahl herangezogen, welcher durch weitere Übereinstimmungskoeffizienten ergänzt wird. Dabei zeigen die Analysen, dass *Scott's pi* fast kontinuierlich dem Pearson-Korrelationskoeffizienten entspricht (betrachtet werden Unterschiede im Reliabilitätswert bis auf die zweite Nachkommastelle). Auch zeigen sich fast kontinuierlich keine Unterschiede zu anderen Übereinstimmungskoeffizienten (Cohen's Kappa, Krippendorff's Alpha). So wird in der Auswertung von einer Diskussion und Interpretation etwaiger Unterschiede abgesehen.

Zu 4): Zur Bestimmung des Grads der Übereinstimmung zwischen Test- und Retest Befragung bei *nominal skalierten Daten* wird der Übereinstimmungskoeffizient *Scott's pi* (Krippendorff 1970) als Koeffizient der Wahl herangezogen. Dieser wird zum Zwecke der Sensitivitätsanalyse durch Cohen's Kappa (Cohen 1960) und Krippendorff's Alpha für nominal skalierte Daten (Krippendorff 2011) ergänzt. Wie bereits beschreiben, geben diese Koeffizienten den Grad der Übereinstimmung zwischen Test- und Retest-Erhebung, korrigiert um den unter Zufall zu erwartenden Übereinstimmungsgrad, an. Im Detail unterscheiden sich die Koeffizienten geringfügig in der Berechnung. Die Koeffizienten zeigen in den vorliegenden Analysen (fast) kontinuierlich die gleichen Werte bis auf die zweite Nachkommastelle, so dass von einer Diskussion der Implikationen unterschiedlicher Werte in der Auswertung abgesehen wird.

Die genannten, in den Analysen herangezogenen Übereinstimmungskoeffizienten (Krippendorff's Alpha für ordinal skalierte Daten; *Scott's pi*, Krippendorff's Alpha und Cohen's Kappa für nominal skalierte Daten) werden mit Hilfe des Programms „ReCal“ (Reliability Calculator) bestimmt.⁷

⁷ Das Programm wird von Deen Freelon auf folgender Internetseite zur Verfügung gestellt:
<http://dfreelon.org/utis/recalfront/>

2.1.4 Vorbemerkungen zur Interpretation

Im Rahmen der Überprüfung der Reliabilität der im KOAB-Fragebogen enthaltenen Fragen ist die Frage zentral, wie die Höhe spezifischer Reliabilitätskoeffizienten zu interpretieren ist. Wann ist die Reliabilität als „sehr gut“, „gut“, „eher schlecht“ oder „schlecht“ zu beurteilen?

Diese Interpretationsherausforderung betrifft nicht nur den KOAB-Fragebogen, sondern im Allgemeinen alle (psychometrischen) Messinstrumente (z.B. Wilhelm/Kunia-Habenicht 2015: 314; Schermelleh-Engel/Werner 2012: 135ff.). Klare Angaben zur Interpretation der Höhe von Reliabilitätsmaßen werden als nicht sinnvoll eingeschätzt, da die Interpretation der Höhe eines Korrelationskoeffizienten von zahlreichen Faktoren abhängt. So weisen Schermelleh-Engel und Wagner (2012: 135ff.) unter anderem auf folgende Aspekte hin: Im Allgemeinen ließen sich einige Merkmale reliabler messen als andere (z.B. die Intelligenz reliabler als Persönlichkeitseigenschaften). Weiterhin seien zur verlässlichen Individualdiagnostik höhere Reliabilitätswerte vonnöten als zur Kollektivdiagnostik. Zudem sei in manchen Situationen der hohe Aufwand, der zur Realisierung sehr hoher absoluter Reliabilitätswerte nötig ist, aufgrund der Belastung für die Befragten oder zusätzlicher Kosten nicht erwünscht.

Für die Messungen im KOAB-Fragebogen können vor diesem Hintergrund folgende Überlegungen geltend gemacht werden: Im Rahmen der Absolvent/innen-Befragung werden zahlreiche Aspekte erfasst, obschon der Befragungsaufwand für die Befragten möglichst gering bleiben soll. Eine Konsequenz ist die zahlreiche Verwendung von Single-Item-Messungen. Single-Item-Messungen zeigen jedoch aufgrund des positiven Zusammenhangs zwischen der Reliabilität und der Itemanzahl (z.B. Moosbrugger 2012) tendenziell geringere Reliabilitäten als Skalen, die zu Gesamtscores aggregiert werden. Zudem ist zu beachten, dass im Rahmen von Absolvent/innen-Befragungen nicht auf das gleiche Maß an theoretischer und methodischer Vorarbeit zurückgegriffen werden kann, wie dies vielfach in der Psychometrie (z.B. Messung von Persönlichkeitsmerkmalen) der Fall ist. Deswegen ist nicht zu erwarten, dass innerhalb des KOAB-Fragebogens zahlreiche nicht-objektive Merkmale mit Reliabilitäten von $r > .90$ erfasst werden, wie dies teils in der Psychometrie (z.B. Intelligenzmessung) der Fall ist (Schermelleh-Engel/Werner 2012: 135ff.).

Trotz dieser Einschränkungen im Hinblick auf sehr klare Grenzwerte wird vorliegend ein Wert von $r = .70$ als *variabler* Grenzwert angesetzt. Messungen mit niedrigerer Reliabilität werden, auch im Hinblick auf Revisionsmöglichkeiten, in der Regel intensiv diskutiert. Messungen, deren Reliabilität höher ausfällt, werden vorliegend in der Regel als zufriedenstellend verlässlich eingeschätzt. Dennoch werden von diesem Grenzwert abweichend weitere Überlegungen geltend gemacht: Zum Beispiel werden bei der Erfassung objektiver Angaben deutlich höhere Werte erwartet als $r = .70$, um von einer verlässlichen Erfassung des interessierenden Merkmals zu sprechen. Die jeweils getroffenen Interpretationen sind vor dem Hintergrund eines detaillierten Berichts der Koeffizienten und einer teils ausführlichen Diskussion intersubjektiv nachprüfbar. Datennutzer/innen können so die Verlässlichkeit der von ihnen für spezifische Auswertungen genutzten Daten beurteilen.

2.2 Validität

Im Rahmen der Überprüfung der Gütekriterien des KOAB-Fragebogens wurde an ausgewählten Stellen neben der Reliabilität auch die Validität der Messung überprüft. Bei der Überprüfung der Validität wird zentral danach gefragt, ob das, was gemessen werden soll, auch innerhalb des Messinstruments gemessen wird (vgl. Hartig/Frey/Jude 2012: 144), also nach der Gültigkeit der Messung. Im Unterschied zur Reliabilität ist also bei der Validität stärker der Inhalt von Interesse.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde für einzelne Fragen die *konvergente Validität* ermittelt. Dies stellt eine Möglichkeit dar, die *Konstruktvalidität* zu überprüfen. Die Idee der Konstruktvalidierung besteht darin, dass sich theoretisch abgeleitete Annahmen über die Beziehung zwischen einzelnen Konstrukten bei der empirischen Überprüfung bestätigen sollten. Ist dies der Fall, kann eine hohe Konstruktvalidität konstatiert werden. Entsprechend besteht das Ziel der Untersuchung der Konstruktvalidität darin, „theoretische Annahmen über Zusammenhangsstrukturen latenter Konstrukte anhand empirischer Daten“ (Hartig/Frey/Jude 2012: 156) zu überprüfen. Bei der Überprüfung der konvergenten Validität wird erwartet, dass zwei Konstrukte in einem starken Zusammenhang zueinander stehen, was empirisch in der Regel anhand von Korrelationen überprüft wird. Zur inferenzstatistischen Auswertung der konvergenten Validität werden üblicherweise Annahmen bezüglich des im Mindesten erwarteten Zusammenhangs formuliert; diese Annahmen sind theoretisch zu begründen (vgl. Hartig/Frey/Jude 2012: 158ff). Da im Feld der Absolvent/innen-Forschung die auf theoretischer Ebene zu erwartende Beziehung zwischen einzelnen Konstrukten nicht formalisiert ist, wie dies teils für das Feld der Psychometrie gelten kann, wird auf eine inferenzstatistische Überprüfungen der Konstruktvalidität im Sinne eines im Mindesten zu erwartenden Zusammenhangs verzichtet. Vielmehr werden lediglich grobe Annahmen über die Höhe des zu erwartenden Zusammenhangs formuliert. Das tatsächliche Erreichen dieser grob formulierten Mindesthöhe der Korrelation wird jedoch nicht inferenzstatistisch abgesichert. Dies kann durchaus als relativ schwaches Überprüfungsverfahren der konvergenten Validität gelten. Vor dem Hintergrund, dass theoretische Überlegungen zur Stärke des Zusammenhangs von spezifischen Konstrukten in der Absolvent/innen-Forschung (bislang) fehlen, ist ein anderes Vorgehen theoretisch fundiert nicht realisierbar. Bei der Überprüfung der konvergenten Validität wird weiterhin bei korrelativen Verfahren eine Minderungskorrektur vorgenommen: Bei dieser werden die empirisch auffindbaren Zusammenhänge zwischen zwei manifesten Variablen um die Abschwächung, die diese durch nicht perfekte Reliabilitäten erfahren, korrigiert (vgl. zur Minderungskorrektur: Kristof 1983). Die nicht minderungskorrigierten Korrelationen werden zusätzlich dokumentiert.

3 Ergebnisse

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Überprüfung der Gütekriterien des KOAB-Fragebogens dargestellt. Die Darstellung ist nach thematischen Bereichen, analog zu den im KOAB-Fragebogen erfassten Aspekten, gegliedert. Jedes Teilkapitel gibt eine Übersicht über die überprüften Fragen, stellt die Ergebnisse der Reliabilitäts- und gegebenenfalls der Validitätsprüfung dar und schließt mit einer abschließenden Bewertung.

Zum Verständnis der Ergebnisdarstellung ist zu beachten, dass im gesamten Ergebnisbericht zur Identifizierung der Fragen sogenannte Z-Nummern berichtet werden. Innerhalb des KOABs arbeiten die Datennutzer/innen mit diesen Z-Nummern, da diese auch in den KOAB-Datensatz als Variablenbezeichnungen eingehen. Darüber hinaus ist bei der Ergebnisdarstellung zu beachten, dass die Durchnummerierung einzelner Items teils nicht der Darstellungsreihenfolge bei der Befragung entspricht.⁸ In dem vorliegenden Bericht werden die Items in der gleichen Reihenfolge dargestellt, wie sie den Befragten während der Befragung präsentiert werden, woraus sich ergibt, dass die Durchnummerierung teils nicht der Darstellungsreihenfolge entspricht.

Dem Aufbau des KOAB-Fragebogens entsprechend beginnt die Ergebnisdarstellung mit dem Fragenkomplex „Studienbedingungen“ (Kap. 3.1). Darauf folgt die Ergebnisdarstellung zum Themenbereich „Nach dem Bachelor-Studium“ (Kap. 3.2). Die Ergebnisse der Fragenkomplexe zum „Beruf“ sind in einem großen Teilkapitel zusammengefasst (Kap. 3.3). Hier finden sich die Ergebnisse der Themenbereiche der Beschäftigungssuche, der derzeitigen Tätigkeit und Beschäftigungssituation, des Zusammenhangs von Studium und Beruf und der beruflichen Orientierungen und Arbeitszufriedenheit.

3.1 Themenbereich „Studienbedingungen“

Innerhalb des KOAB-Fragebogens wird umfassend erfasst, wie Absolvent/innen die Studienbedingungen beurteilen: Zum einen wird die Beurteilung der Studienbedingungen differenziert nach unterschiedlichen Aspekten erhoben; zum anderen wird global die Zufriedenheit mit dem absolvierten Studium erfasst.

So sind die Studienbedingungen von Hochschulabsolvent/innen von Forschungsinteresse. Innerhalb der Hochschulforschung stellt es eine bedeutende Frage dar, inwiefern und auf welche Weise die Studienbedingungen den Studienerfolg beziehungsweise den Berufserfolg von Hochschulabsolvent/innen beeinflussen (für einen Forschungsüberblick siehe: Pasceralla/Terenzini 1991,

⁸ Dies ist auf Änderungen und Ergänzungen des KOAB-Fragebogens im Laufe der Jahre zurückzuführen: Die Nummerierung der Items wurde beibehalten, obwohl z.B. weitere Items ergänzt wurden.

2005).⁹ Aber auch im Qualitätsmanagement kommt der Bewertung der Studienbedingungen ein hervorgehobener Stellenwert zu (z.B. Janson 2008; Reimer 2008).¹⁰

In diesem Teilkapitel werden folgend die Ergebnisse der Überprüfung der Gütekriterien für den Themenkomplex „Studienbedingungen“ präsentiert: Zuerst werden die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung der differenzierten Erfassung der Studienbedingungen dargestellt (Kap. 3.1.1). Danach wird die Reliabilität der Globalskala der Studienzufriedenheit berichtet (Kap. 3.1.2). Anschließend werden Ergebnisse zur Überprüfung der konvergenten Validität der Erfassung der Studienbedingungen wiedergegeben (Kap. 3.1.3). Das Teilkapitel endet mit einer abschließenden Bewertung (Kap. 3.1.4).

3.1.1 Differenzierte Erfassung der Studienbedingungen (Reliabilität)

In diesem Teilkapitel werden die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung der differenzierten Erfassung der Studienbedingungen wiedergegeben.

Im KOAB-Fragebogen werden den Befragten insgesamt *vier Fragen* zur differenzierten Bewertung der Studienbedingungen vorgelegt. Dabei handelt es sich um die folgenden Fragen: „Wie beurteilen Sie die folgenden Studienangebote und -bedingungen in Ihrem Fach?“ (Z28) „Wie beurteilen Sie die folgenden Beratungs- und Betreuungselemente in Ihrem Fach?“ (Z29) „Wie beurteilen Sie die Ausstattung in Ihrem Fach?“ (Z30) „Wie beurteilen Sie die folgenden praxis- und berufsbezogenen Elemente in Ihrem Fach?“ (Z31) (für eine ausführliche Darstellung der Fragen und Antwortitems vgl. Tab. 1 auf der folgenden Seite).

Die Antwortoptionen sind verbal verankert und folgen einer metrisch skalierten Likert-Skala (1 = sehr gut; 5 = sehr schlecht). Die teils bei den Fragen enthaltene Antwortoption „Ich hatte keinen Bedarf“ wurde aus den Analysen ausgeschlossen, da diese nicht dem metrischen Antwortformat entspricht. Vor der Reliabilitätsüberprüfung wurden die Angaben zum absolvierten Studienfach und der absolvierten Abschlussart zwischen der Test- und Retest-Befragung abgeglichen, um sicher zu gehen, dass sich die Befragten bei der Bewertung der Studienbedingungen auf den gleichen von ihnen im PJ (Prüfungsjahrgang) 2014 absolvierten Studiengang beziehen. Bei fehlender Übereinstimmung wurden die Befragten aus den Analysen ausgeschlossen.

⁹ So wird etwa vorgeschlagen, dass die Studienbedingungen die Motivation der Studierenden beeinflussen und hierüber vermittelt die Lernergebnisse beziehungsweise den Berufserfolg (z.B. Vermeulen/Schmidt 2008).

¹⁰ Diese hohe Bedeutung spiegelt sich auch in einer intern durchgeführten Befragung zur Wichtigkeit einzelner Aspekte des KOAB-Fragebogens wider, die unter den Projektpartnerinnen und Projektpartnern des KOABs durchgeführt wurde. Hier haben die Partner/innen des KOABs dem Fragenkomplex zu den Studienbedingungen einen hohen Stellenwert zugeschrieben.

Tab. 1: Studienbedingungen: Differenzierte Erfassung der Studienbedingungen, Fragenübersicht (Z28, Z29, Z30, Z31)

Z-Nr.	Fragen
Z28	Wie beurteilen Sie die folgenden Studienangebote und –bedingungen in Ihrem Fach?
Z28_1	Zeitliche Koordination der Lehrveranstaltungen ²
Z28_2	Zugang zu erforderlichen Lehrveranstaltungen (z. B. Seminare, Übungen) ²
Z28_3	Möglichkeit, die Studienanforderungen in der dafür vorgesehenen Zeit zu erfüllen ²
Z28_4	System und Organisation von Prüfungen ²
Z28_5	Aufbau und Struktur des Studiums ²
Z28_8	Erwerb wissenschaftlicher Arbeitsweisen ⁵
Z28_9	Training von mündlicher Präsentation ⁵
Z28_10	Verfassen von wissenschaftlichen Texten ⁵
Z28_11	Aktualität der vermittelten Methoden ³
Z28_12	Didaktische Qualität der Lehre ³
Z28_13	Fachliche Qualität der Lehre ³
Z28_14	Fachliche Vertiefungsmöglichkeiten ³
Z28_15	Forschungsbezug von Lehre und Lernen ³
Z28_16	Kontakte zu Lehrenden ⁴
Z28_17	Kontakte zu Mitstudierenden
Z29	Wie beurteilen Sie die folgenden Beratungs- und Betreuungselemente in Ihrem Fach?
Z29_1	Fachliche Beratung und Betreuung durch Lehrende ⁴
Z29_2	Besprechung von Klausuren, Hausarbeiten u. Ä. ⁴
Z29_3	Individuelle Berufsberatung in Ihrem Fach ⁷
Z29_4	Individuelle Studienberatung in Ihrem Fach ⁷
Z30	Wie beurteilen Sie die Ausstattung in Ihrem Fach?
Z30_1	Verfügbarkeit notwendiger Literatur in der Fachbibliothek (inkl. Online-Ressourcen) ¹
Z30_2	Zugang zu EDV-Diensten (Arbeitsplätze, WLAN etc.) ¹
Z30_3	Verfügbarkeit von Lehr- und Lernräumen ¹
Z31	Wie beurteilen Sie die folgenden praxis- und berufsbezogenen Elemente in Ihrem Fach?
V31_1	Aktualität der vermittelten Lehrinhalte bezogen auf Praxisanforderungen ⁶
V31_2	Verknüpfung von Theorie und Praxis ⁶
V31_3	Vorbereitung auf den Beruf ⁶
V31_6	Unterstützung bei der Stellensuche ⁷
V31_7	Angebot berufsorientierender Veranstaltungen ⁷
V31_8	Unterstützung bei der Suche geeigneter Praktikumsplätze ⁷
V31_9	Lehrende aus der Praxis ⁶
V31_10	Praxisbezogene Lehrinhalte ⁶
V31_11	Projekte im Studium/Studienprojekte/Projektstudium ⁶
V31_12	Pflichtpraktika/Praxissemester ⁶
V31_14	Angebote zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen

Zuordnung der Items zu den inhaltlichen Blöcken: ¹ Ausstattung; ² Studienorganisation; ³ Lehrinhalte; ⁴ Betreuung/ Beratung durch Lehrende; ⁵ Methodenvermittlung; ⁶ Praxisorientierung; ⁷ Career-Aktivitäten.

Zur Überprüfung der Test-Retest-Reliabilität wurden folgende drei Verfahren angewandt: 1) Korrelationen der Gesamtscores zwischen Test- und Retest-Befragung (Pearson) *innerhalb einer Frage*, z.B. innerhalb der Frage Z28, Z29 etc.¹¹ 2) Korrelationen der additiven Scores auf *spezifischen inhaltlichen Blöcken* zwischen Test- und Retest Befragung (Pearson-Korrelationen). Diese inhaltli-

¹¹ Vor Bildung der Gesamtscores wurde für jede Frage (z.B. Frage Z28, Frage Z29 etc.) eine Faktorenanalyse durchgeführt, um die Anzahl der sinnvollerweise zu extrahierenden Faktoren zu bestimmen (Hauptkomponentenanalyse, Varimax Methode). Innerhalb jeder Frage legte das Screeplot-Kriterium eine ein-faktorielle Lösung nahe, so dass Gesamtscores pro Frage gebildet wurden.

chen Blöcke haben sich in der Vergangenheit praktisch bewährt. Dabei handelt es sich um die folgenden thematischen Bereiche, die teils fragenübergreifend abgefragt werden: Ausstattung, Studienorganisation, Lehrinhalte, Betreuung/Beratung durch Lehrende, Methodenvermittlung, Career-Aktivitäten (die Zuordnung einzelner Items zu den inhaltlichen Blöcken kann Tab. 1 auf der vorherigen Seite entnommen werden). 3) Korrelationen zwischen Test- und Retest-Befragung (Pearson-Korrelationen) für jedes Einzelitem.

Diese drei unterschiedlichen Auswertungsweisen ermöglichen es, sowohl die Reliabilität der jeweiligen additiven (Gesamt)-Scores als auch einzelner Items abzuschätzen, so dass Datennutzer/innen zwischen inhaltlichen und methodischen Erwägungen bei der Auswahl von (Gesamt)-Scores beziehungsweise Items abwägen können. Die Ergebnisse der drei Methoden zur Bestimmung der Reliabilität zeigen folgendes Bild:

1) Skalen (Gesamtscores pro Itembatterie)

Die Gesamtscores innerhalb der Fragen zur differenzierten Erfassung der Studienbedingungen zeigen Reliabilitäten zwischen $r = .71$ und $r = .80$: Z28: $r = .80$ ($n = 516$); Z29: $r = .78$ ($n = 146$); Z30: $r = .71$ ($n = 538$); Z31: $r = .80$ ($n = 455$) (vgl. Tab. 2, folgende Seite)

2) Skalen (Scores pro inhaltlichem Block)

Die Scores innerhalb der inhaltlichen Blöcke zeigen Reliabilitäten zwischen $r = .71$ und $r = .81$: Ausstattung $r = .71$ ($n = 538$); Studienorganisation $r = .75$ ($n = 551$); Lehrinhalte $r = .73$ ($n = 538$); Betreuung/ Beratung durch Lehrende $r = .77$ ($n = 376$); Methodenvermittlung $r = .73$ ($n = 561$); Praxisorientierung $r = .81$ ($n = 492$); Career-Aktivitäten $r = .76$ ($n = 146$) (nicht tabellarisiert).

3) Einzelitems

Die Einzelitems zeigen aufgrund der geringen Itemanzahl, die den Reliabilitäten zugrunde liegt, erwartungsgemäß niedrigere Reliabilitäten als die (Gesamt-)Scores. Diese liegen im Durchschnitt zwischen $r = .63$ und $r = .65$ (durchschnittliche Reliabilität der Itemscores innerhalb der Fragen Z28: $r = .63$; Z29: $r = .63$; Z30: $r = .65$; Z31: $r = .63$; vgl. Tab. 2). Es zeigen sich keine Reihenfolge-Effekte; z.B. sind früh in der Itembatterie präsentierte Items nicht reliabler als zum Ende einer Batterie präsentierte Items.

Damit kann *insgesamt* die Reliabilität der differenzierten Abfrage der „Studienbedingungen“ als *zufriedenstellend* bezeichnet werden. Dies gilt insbesondere für die (Gesamt)-Scores. Die Einzelitems zeigen eher mäßige Reliabilitäten.

Tab. 2: Studienbedingungen: Differenzierte Erfassung der Studienbedingungen (Z28, Z29, Z30, Z31), Reliabilität

Z-Nr.	Fragen	<i>r</i> (Pearson) Einzelitems	<i>r</i> (Pearson) Gesamtskala
Z28	Wie beurteilen Sie die folgenden Studienangebote und –bedingungen in Ihrem Fach?		
Z28_1	Zeitliche Koordination der Lehrveranstaltungen ²	.60 (n = 564)	
Z28_2	Zugang zu erforderlichen Lehrveranstaltungen (z. B. Seminare, Übungen) ²	.65 (n = 562)	
Z28_3	Möglichkeit, die Studienanforderungen in der dafür vorgesehenen Zeit zu erfüllen ²	.66 (n = 562)	
Z28_4	System und Organisation von Prüfungen ²	.56 (n = 560)	
Z28_5	Aufbau und Struktur des Studiums ²	.59 (n = 560)	
Z28_8	Erwerb wissenschaftlicher Arbeitsweisen ⁵	.65 (n = 564)	
Z28_9	Training von mündlicher Präsentation ⁵	.67 (n = 573)	<i>r</i> = .80
Z28_10	Verfassen von wissenschaftlichen Texten ⁵	.70 (n = 564)	(n = 516)
Z28_11	Aktualität der vermittelten Methoden ³	.58 (n = 558)	
Z28_12	Didaktische Qualität der Lehre ³	.65 (n = 563)	
Z28_13	Fachliche Qualität der Lehre ³	.58 (n = 562)	
Z28_14	Fachliche Vertiefungsmöglichkeiten ³	.56 (n = 560)	
Z28_15	Forschungsbezug von Lehre und Lernen ³	.60 (n = 553)	
Z28_16	Kontakte zu Lehrenden ⁴	.71 (n = 564)	
Z28_17	Kontakte zu Mitstudierenden	.64 (n = 561)	
		MW = .63	
Z29	Wie beurteilen Sie die folgenden Beratungs- und Betreuungselemente in Ihrem Fach?		
Z29_1	Fachliche Beratung und Betreuung durch Lehrende ⁴	.67 (n = 425)	
Z29_2	Besprechung von Klausuren, Hausarbeiten u. Ä. ⁴	.61 (n = 457)	<i>r</i> = .78
Z29_3	Individuelle Berufsberatung in Ihrem Fach ⁷	.61 (n = 196)	(n = 146)
Z29_4	Individuelle Studienberatung in Ihrem Fach ⁷	.64 (n = 221)	
		MW = .63	
Z30	Wie beurteilen Sie die Ausstattung in Ihrem Fach?		
Z30_1	Verfügbarkeit notwendiger Literatur in der Fachbibliothek (inkl. Online-Ressourcen) ¹	.73 (n = 558)	<i>r</i> = .71
Z30_2	Zugang zu EDV-Diensten (Arbeitsplätze, WLAN etc.) ¹	.60 (n = 555)	(n = 538)
Z30_3	Verfügbarkeit von Lehr- und Lernräumen ¹	.62 (n = 546)	
		MW = .65	
Z31	Wie beurteilen Sie die folgenden praxis- und berufsbezogenen Elemente in Ihrem Fach?		
Z31_1	Aktualität der vermittelten Lehrinhalte bezogen auf Praxisanforderungen ⁶	.61 (n = 554)	
Z31_2	Verknüpfung von Theorie und Praxis ⁶	.65 (n = 556)	
Z31_3	Vorbereitung auf den Beruf ⁶	.67 (n = 547)	
Z31_6	Unterstützung bei der Stellensuche ⁷	.58 (n = 528)	
Z31_7	Angebot berufsorientierender Veranstaltungen ⁷	.53 (n = 531)	
Z31_8	Unterstützung bei der Suche geeigneter Praktikumsplätze ⁷	.67 (n = 522)	<i>r</i> = .80
Z31_9	Lehrende aus der Praxis ⁶	.65 (n = 547)	(n = 455)
Z31_10	Praxisbezogene Lehrinhalte ⁶	.66 (n = 547)	
Z31_11	Projekte im Studium/Studienprojekte/Projektstudium ⁶	.64 (n = 540)	
Z31_12	Pflichtpraktika/Praxissemester ⁶	.70 (n = 523)	
Z31_14	Angebote zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen	.60 (n = 541)	
		MW = .63	

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Fragen Z28, Z29, Z30, Z31; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016; MW = Mittelwert.

3.1.2 Globale Zufriedenheit mit dem Studium (Reliabilität)

In diesem Teilkapitel werden die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung der Erfassung der Studienzufriedenheit dargestellt.

Zusätzlich zur soeben präsentierten differenzierten Erfassung der Studienbedingungen (vgl. Kap. 3.1.1), sind die Befragten aufgefordert, eine globale Einschätzung der Studienzufriedenheit anzugeben. Die entsprechende Frage lautet: „Wie zufrieden sind Sie aus heutiger Sicht mit Ihrem Studium an der Hochschule XXX¹² insgesamt?“ (Z43). Die Antwortoption ist eine verbal verankerte fünfstufige Likert-Skala (1 = sehr zufrieden; 5 = sehr unzufrieden). Aufgrund des intervallskalierten Niveaus wurde zur Bestimmung der Test-Retest-Reliabilität eine Korrelation nach Pearson berechnet.

Die Test-Retest-Reliabilität ist mit einem Wert von $r = .72$ als *gut* einzuschätzen (vgl. Tab. 3). Dieser Wert ist insbesondere vor dem Hintergrund einer Single-Item-Messung erstaunlich hoch. Er ist höher als fast alle Einzelitems aus der differenzierten Studienbewertung (vgl. Tab. 2). Eine Ursache könnte darin liegen, dass nach der globalen Zufriedenheit aus heutiger Sicht gefragt wird, während es sich bei den detaillierten Items um retrospektive Angaben handelt.

Tab. 3: Studienbedingungen: Globale Einschätzung der Zufriedenheit mit dem Studium (Z43), Reliabilität

Z-Nr.	Fragen	r (Pearson)
Z43	Wie zufrieden sind Sie aus heutiger Sicht mit Ihrem Studium an der Hochschule XXX insgesamt?	.72 ($n = 570$)

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z43; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016

3.1.3 Studienbedingungen (Validität)

Um Aufschluss über die Validität der Erfassung der *Studienbedingungen* (Z28, Z29, Z30, Z31) zu erhalten, wurde die konvergente Validität der Messung analysiert. Die *Globalskala der Studienzufriedenheit* (Z43) stellte das konvergente Merkmal dar (zum methodischen Hintergrund der konvergenten Validität vgl. Kap. 2.2).

Es wird angenommen, dass die globale Studienzufriedenheit von der Beurteilung unterschiedlicher studienbezogener Aspekte abhängen sollte. Da in der differenzierten Erfassung der Studienbedingungen Qualitätsmerkmale des Studiums erfasst werden, sollten diese in einem moderaten bis hohem Zusammenhang mit der globalen Studienzufriedenheit stehen. Sehr hohe Zusammenhänge sind nicht zu erwarten, da die Studienzufriedenheit von mehreren Aspekten abhängen sollte.

¹² Im Fragebogen wird dieser Platzhalter durch den Namen der Hochschule, an welcher das Studium absolviert wurde, ersetzt.

Zur Überprüfung der konvergenten Validität wurden Pearson-Korrelationen zwischen den unterschiedlichen (Gesamt-)Scores der differenzierten Erfassung der Studienbedingungen¹³ und der globalen Studienzufriedenheit (Z43, „Wie zufrieden sind Sie aus heutiger Sicht mit Ihrem Studium an der Hochschule XXX insgesamt?“; fünfstufige Likert-Skala mit verbaler Verankerung) berechnet. Dabei wurden erstens Korrelationen zwischen den Gesamtscores der Fragen Z28, Z29, Z30, Z31 und der Studienzufriedenheit berechnet (vgl. Tab. 4). Zweitens wurden Korrelationen zwischen den Subscores auf den Skalen der Studienbedingungen und der Studienzufriedenheit berechnet (vgl. Tab. 5).

Die Zusammenhänge wurden minderungskorrigiert (vgl. Kap. 2.2). Bei den Reliabilitätswerten, die zur Minderungskorrektur herangezogen wurden, handelt es sich um die in diesem Bericht berichteten Reliabilitätswerte. Die Zusammenhänge ohne Korrektur lassen sich dem Anhang entnehmen (vgl. Tab. 30 bzw. Tab. 31). Auswertungsgrundlage stellte der KOAB-Gesamtdatensatz des Prüfungsjahrgangs 2014 dar.

Tab. 4: Zusammenhänge zwischen Studienbedingungen (Gesamtscores) und der globalen Studienzufriedenheit, konvergente Validität

	Gesamtscore Z28	Gesamtscore Z29	Gesamtscore Z30	Gesamtscore Z31
Studienzu- friedenheit (Z43)	.79 (n = 33 632)	.67 (n = 17 191)	.42 (n = 34 469)	.66 (n = 30 273)

Ergebnisse der Validitätsüberprüfung für die Fragen Z28, Z29, Z30, Z31; nach Minderungskorrektur; Datengrundlage: KOAB Gesamtdatensatz des Prüfungsjahrgangs 2014 (Befragungsintervall: Oktober 2015 bis Februar 2016)

Tab. 5: Zusammenhänge zwischen Studienbedingungen (Subskalen) und der globalen Studienzufriedenheit, konvergente Validität

	Aus- stattung	Studien- organi- sation	Lehrinhalte	Betreuung	Methoden	Praxis	Career- Aktivität
Studienzu- friedenheit (Z43)	.42 (n = 34469)	.71 (n = 35 818)	.72 (n = 35 344)	.64 (n = 29050)	.45 (n = 35150)	.64 (n = 31623)	.64 (n = 17248)

Ergebnisse der Validitätsüberprüfung für die Fragen Z28, Z29, Z30, Z31; nach Minderungskorrektur; Datengrundlage: KOAB Gesamtdatensatz des Prüfungsjahrgangs 2014 (Befragungsintervall: Oktober 2015 bis Februar 2016)

Die Ergebnisse zeigen wie erwartet moderate bis hohe (minderungskorrigierte) Korrelationen, die sich in einem Bereich zwischen $r = .42$ (Score „Ausstattung“) und $r = .79$ (Gesamtscore der Batterie zu Frage Z28) bewegen.¹⁴ Plausibel erscheint insbesondere der Befund, dass die „Studienorganisa-

¹³ Zur Konstruktion der (Gesamt-)Scores der Studienbedingungen vgl. ausführlich Kap. 3.1.1

¹⁴ Bei der Interpretation der Höhe der Korrelationen ist zu beachten, dass es sich hierbei nicht um die Test-Retest-Reliabilität handelt, bei welcher die Ergebnisse des *gleichen* Messinstruments zu zwei Messzeitpunkten korreliert werden. Bei der konvergenten Validität werden die Ergebnisse auf zwei *unterschiedlichen* Messin-

tion“ und die „Lehrinhalte“ in einem starken Zusammenhang zur Studienzufriedenheit stehen, wohingegen die Aspekte der Betreuung, der Methodenvermittlung, der Praxisorientierung und der Career-Aktivitäten geringere Zusammenhänge aufweisen. Die Korrelationen liegen für die erstgenannten Aspekte bei $r = .71$ bzw. $r = .72$ (vgl. Tab. 5).

Zusammenfassend kann die konvergente Validität zwischen der Erfassung der Studienbedingungen und der Studienzufriedenheit als zufriedenstellend eingeschätzt werden.

3.1.4 Abschließende Bewertung

Die im Themenbereich „Studienbedingungen“ erfassten Merkmale zeigen insgesamt eine *zufriedenstellende* Stabilität. Die skalenbasierte differenzierte Erfassung der Studienbedingungen (Z28, Z29, Z30, Z31) zeigt Reliabilitätskoeffizienten im Bereich zwischen $r = .80$ und $r = .71$. Die Single-Item-Messung der Studienzufriedenheit (Z43) kann mit einem Koeffizienten von $r = .72$ als durchaus verlässlich gelten. Die Überprüfung der konvergenten Validität fällt ebenfalls zufriedenstellend aus: Die detaillierte Erfassung der Studienbedingungen steht in einem moderaten bis hohen Zusammenhang zur Studienzufriedenheit; die minderungskorrigierten Zusammenhänge liegen hier im Bereich zwischen $r = .42$ und $r = .72$.

3.2 Themenbereich „Nach dem Bachelor-Studium“

Seit der Studienstrukturreform kommt dem bildungsbezogenen und beruflichen Verlauf nach Abschluss des Bachelorstudiums eine hohe Bedeutung zu. Sowohl für wissenschaftliche Analysen im Bereich etwa der sozialen Ungleichheitsforschung als auch für das Qualitätsmanagement sind der (ausbleibende) Übergang in das Masterstudium und die dieser Entscheidung zugrundeliegenden Faktoren von Interesse.

Entsprechend adressieren zahlreiche Fragen innerhalb des KOAB-Fragebogens den Übergangsprozess in das Masterstudium. Diese Fragen werden im sogenannten „Bachelor-Modul“ zusammengefasst. Die Fragen können thematisch in die folgenden Gruppen eingeteilt werden: 1) *Objektive Angaben* (z.B. Aufnahme eines Masterstudiums, Anzahl der Bewerbungen für einen Masterstudienplatz) 2) *Gründe für das Masterstudium* (an einer spezifischen Hochschule) und Zeitpunkt der Entscheidung für das Masterstudium 3) *Gründe gegen das Masterstudium* und 4) *Schwierigkeiten* beim Übergang.

strumenten miteinander korreliert. Entsprechend sind in der Regel geringere Übereinstimmungen zu erwarten als bei der Analyse der Test-Retest-Reliabilität.

Im folgenden Teilkapitel werden zuerst die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung dargelegt: Erstens wird die Reliabilitätsprüfung der Erfassung der objektiven Angaben (Kap. 3.2.1), zweitens die Reliabilität der Erhebung der Gründe für das Masterstudium (an einer spezifischen Hochschule) und des Zeitpunkts der Entscheidung (Kap. 3.2.2), drittens die Reliabilität der Erfassung der Gründe gegen das Masterstudium (Kap. 3.2.3) und viertens der Erhebung der Schwierigkeiten beim Übergang (Kap. 3.2.4) darstellt. Darauf folgend werden die Ergebnisse einer Validitätsprüfung für die Erfassung der Gründe für das Masterstudium (an einer spezifischen Hochschule) berichtet (Kap. 3.2.5). Das Teilkapitel endet mit einer abschließenden Bewertung (Kap. 3.2.6).

3.2.1 Objektive Angaben zum Übergang in das Masterstudium (Reliabilität)

In diesem Teilkapitel werden die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung der objektiven Angaben innerhalb des „Bachelor-Moduls“ dargestellt.

Die objektiven Angaben innerhalb des „Bachelor-Moduls“ werden anhand der folgenden Fragen erfasst: „Haben Sie nach Ihrem Bachelor-Studium ein Master-Studium aufgenommen?“ (Z138) „Haben Sie nach Ihrem Bachelor-Studium ein anderes Studium aufgenommen?“ (Z255) „Wie häufig haben Sie sich für ein weiteres Studium beworben und wie viele Zusagen haben Sie erhalten?“ (Z141) „An wie vielen Hochschulen haben Sie sich beworben?“ (Z142) „Haben Sie für ein weiteres Studium die Hochschule gewechselt?“ (Z143) Eine Zusammenstellung der Fragen und ihrer jeweiligen Antwortformate lässt sich Tab. 6 entnehmen (folgende Seite, die Tabelle enthält bereits die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung).¹⁵

Insgesamt zeigen die Fragen in diesem Block *sehr hohe bis zufriedenstellende* Reliabilitäten, die sich zwischen $r = .99$ (nachträglich dichotomisierte Antwortvariable zur Frage Z138 „Haben Sie nach Ihrem Bachelor-Studium ein Master-Studium aufgenommen?“) und $r = .71$ (Z141_A1 „Anzahl der Bewerbungen an der Hochschule des Studienabschlusses“) bewegen.

¹⁵ Bei den Antwortformaten handelt es sich um ein nominales (Z138, Z143), ein metrisches (Z141, Z142) und ein dichotomes Antwortformat (Z255). Eine detaillierte Begründung für die Analyseverfahren in Abhängigkeit vom Antwortformat lässt sich Kap. 2.1.2 entnehmen.

Tab. 6: Bachelor-Modul: Objektive Angaben (Z138, Z255, Z141, Z142, Z143), Reliabilität

Z-Nr.	Fragen	r
Z138	Haben Sie nach Ihrem Bachelor-Studium ein Master-Studium aufgenommen? <ul style="list-style-type: none"> • Ja, in einem zulassungsbeschränkten Master-Studiengang • Ja, in einem zulassungsfreien Master-Studiengang • Nein, ich wollte/will aber ein Master-Studium aufnehmen • Nein, ich will kein Master-Studium aufnehmen 	.84 (Kappa) .84 (Scott's pi) .84 (Krippendorff's alpha) Übereinstimmungsquote = 90,6 % (n = 650) Dichotomisierte Variable (Master-Aufnahme ja/nein) ¹ : .99 (Pearson-Korrelation)* (n = 650)
Z255	Haben Sie nach Ihrem Bachelor-Studium ein anderes Studium aufgenommen? <ul style="list-style-type: none"> • Dichotomes Antwortformat (ja/nein) 	.91 (n = 122)**
Z141	Wie häufig haben Sie sich für ein weiteres Studium beworben und wie viele Zusagen haben Sie erhalten? <ul style="list-style-type: none"> • Metrisches Antwortformat 	
Z141_A1	Anzahl Bewerbungen an der Hochschule des Studienabschlusses	.73 (n = 378)
Z141_A2	Anzahl Zusagen an der Hochschule des Studienabschlusses	.77 (n = 370)
Z141_B1	Anzahl Bewerbungen an anderen Hochschulen	.92 (n = 375)
Z141_B2	Anzahl Zusagen an anderen Hochschulen	.89 (n = 372)
Z142	An wie vielen Hochschulen haben Sie sich beworben? <ul style="list-style-type: none"> • Metrisches Antwortformat 	.89 (n = 466)
Z143	Haben Sie für ein weiteres Studium die Hochschule gewechselt? <ul style="list-style-type: none"> • Ja, an eine Universität • Ja, an eine Fachhochschule • Ja, an eine Hochschule anderen Typs, und zwar: • Nein 	.95 (Kappa) .95 (Scott's pi) .95 (Krippendorff's alpha) Übereinstimmungsquote = 97,0 % (n = 471)

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Fragen Z138, Z255, Z141, Z142, Z143, Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016

¹Bei dieser Frage wurde der Übereinstimmungskoeffizient für eine dichotomisierte Form der Variable (ja/nein) bestimmt.

* Die folgenden Koeffizienten entsprechen dem Pearson-Korrelationskoeffizienten bis auf die zweite Nachkommastelle: Scott's pi, Cohen's Kappa und Krippendorff's alpha. Übereinstimmungsquote = 99,7 %.

** Die folgenden Koeffizienten entsprechen dem Pearson-Korrelationskoeffizienten bis auf die zweite Nachkommastelle: Scott's pi, Cohen's Kappa und Krippendorff's alpha. Übereinstimmungsquote = 98,4 %.

Die Antworten auf die Frage Z138 wurden bei der Auswertung zusätzlich nachträglich dichotomisiert (Masteraufnahme ja/nein), was erwartungsgemäß zu einer deutlichen Steigerung der Reliabilität führt ($r = .99$ im Vergleich zu $r = .84$). Zusätzliche deskriptive Analysen zeigen, dass die Inkonsistenzen zwischen der Test- und der Retest-Befragung bei der ursprünglichen Antwortoption vor allem in der Unterscheidung zwischen „Nein, ich wollte/will aber ein Master-Studium aufnehmen“ (Item 3) und „Nein, ich will kein Master-Studium aufnehmen“ (Item 4) liegen. Sollte eine reliabilitätserhöhende Fragenrevision gewünscht sein, wäre zu überlegen, ob eine metrische Abfrage der Pläne, ein Masterstudium aufnehmen zu wollen, zielführender sein könnte. Absolvent/innen, die bezüglich einer der Masteraufnahme unsicher sind, könnten bei einer metrischen Abfrage diese Unsicherheit durch ihr Antwortverhalten zum Ausdruck bringen, ohne sich auf eine Antwortoption („ich will“ vs. „ich will nicht“) festlegen zu müssen.

Unabhängig von dieser Revisionsmöglichkeit können die Reliabilitäten für diesen Abschnitt *insgesamt als deutlich zufriedenstellend* bezeichnet werden.

3.2.2 Gründe für das Masterstudium (an einer bestimmten Hochschule) und Entscheidungszeitpunkt (Reliabilität)

Innerhalb dieses Teilkapitels werden die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Erfassung der Gründe für die Aufnahme eines Masterstudiums und für den Entscheidungszeitpunkt wiedergegeben. Das Kapitel beginnt mit der Darstellung der Reliabilitätsprüfung für die Gründe der Aufnahme eines Masterstudiums und schließt mit einer Darstellung der Reliabilitätsprüfung für die Abfrage des Entscheidungszeitpunkts.

Gründe für das Masterstudium (an einer bestimmten Hochschule)

Innerhalb des Fragebogens werden die Gründe für die Aufnahme des Masterstudiums (an einer bestimmten Hochschule) folgend erfragt: „Wie wichtig waren Ihnen folgende Gründe für ein weiteres Studium?“ (Z140) „Wie wichtig waren Ihnen folgende Aspekte bei der Entscheidung für die Hochschule, an der Sie Ihr weiteres Studium aufgenommen haben?“ (Z144) Eine Übersicht der Fragen und Antwortmöglichkeiten lässt sich Tab. 7 entnehmen (siehe folgende Seite). Die Antwortoptionen sind verbal verankert und folgen einer metrisch skalierten fünfstufigen Likert-Skala (1 = sehr wichtig; 5 = gar nicht wichtig).

Zur Überprüfung der Test-Retest-Reliabilität wurden die folgenden Verfahren angewandt: 1) Berechnung der Korrelationen zwischen Test- und Retest-Befragung (Pearson-Korrelation) für *Skalen* der Itembatterien von Frage Z140 und Z144. Die Skalen wurden mittels Faktorenanalysen identifiziert, 2) Berechnung der Korrelationen zwischen Test-Retest Befragung (Pearson-Korrelation) für *modifizierte Skalen*, 3) Berechnung der Korrelationen zwischen Test- und Retest-Befragung (Pearson-Korrelation) für *jedes Einzelitem*.

Diese drei Vorgehensweisen ermöglichen es, sowohl die Reliabilität einzelner Skalen als auch diejenige einzelner Items abzuschätzen, so dass Nutzer/innen bei der Auswertung zwischen inhaltlichen und methodischen Erwägungen bei der Auswahl spezifischer Skalen beziehungsweise Items abwägen können. Zudem kann mittels auf Basis der Reliabilitäten der Einzelitems möglichen Problemen in der Itemformulierung nachgegangen werden. Nachfolgend werden die Ergebnisse der drei Prüfverfahren nacheinander präsentiert.

Tab. 7: Bachelor-Modul: Gründe für die Aufnahme eines Masterstudiums (an einer spezifischen Hochschule) (Z140, Z144), Fragenübersicht

Z-Nr.	Fragen
Z140	Wie wichtig waren Ihnen folgende Gründe für ein weiteres Studium?
Z140_1	Anlage des Studiums (z. B. konsekutiver Studiengang)
Z140_2	Fachliches Interesse
Z140_3	Möglichkeit zur persönlichen Entfaltung
Z140_4	Zeit gewinnen für die berufliche Orientierung
Z140_5	Bessere Verdienstmöglichkeiten
Z140_6	Zusätzliche Kenntnisse erlangen
Z140_7	Um einen Beruf als Wissenschaftler/in, Forscher/in ausüben zu können
Z140_8	Keine angemessene Beschäftigung gefunden
Z140_9	Forschung an einem interessanten Thema
Z140_10	Um später promovieren zu können
Z140_11	Verbesserung der Chancen auf dem Arbeitsmarkt
Z140_12	Aufrechterhalten des Status als Student/in
Z140_13	Konkretes angestrebtes Berufsbild
Z140_14	Geringes Vertrauen in die Berufschancen mit einem Bachelor-Abschluss
Z140_15	Ratschlag von Eltern/Verwandten
Z140_16	Ratschlag von Studien- oder Berufsberater/innen
Z140_17	Etwas ganz anderes machen als bisher
Z144	Wie wichtig waren Ihnen folgende Aspekte bei der Entscheidung für die Hochschule, an der Sie Ihr weiteres Studium aufgenommen haben?
Z144_1	Profil des Studiengangs
Z144_2	Guter Ruf der Hochschule/der Dozent/innen
Z144_3	Fachlicher Schwerpunkt des angebotenen Studiengangs
Z144_4	Attraktivität der Stadt/Region Fortsetzung auf nächster Seite
Z144_5	Gute Ranking-Ergebnisse der Hochschule
Z144_6	Studiengang mit berufspraktischer Orientierung
Z144_7	Nähe zu Partner/in, Familie
Z144_8	Soziale Kontakte, Freundeskreis
Z144_9	Persönlicher Kontakt zu Lehrenden
Z144_10	Verbleib am bisherigen Wohnort
Z144_11	Günstige Bewerbungsfristen
Z144_12	Fehlende Zulassung an Wunschuniversität
Z144_13	Niedrige Zulassungsbeschränkungen
Z144_14	Keine oder niedrige Studiengebühren
Z144_15	Ich glaube, dass man die Hochschule einmal wechseln sollte

Skalen

Um Skalen zu identifizieren, für die sinnvollerweise Reliabilitäten berechnet werden können, wurden Faktorenanalysen durchgeführt (Hauptkomponentenanalyse, Varimax Rotation). Die Anzahl der zu extrahierenden Faktoren wurde anhand des Screeplot-Kriteriums bestimmt. Sofern die Faktoren, die auf diese Weise extrahiert wurden, inhaltlich schwer interpretierbar waren, wurde zusätzlich geprüft, ob bei einer Extraktion von Faktoren mit Eigenwerten > 1 eine sinnvollere inhaltliche Struktur gegeben ist.¹⁶

¹⁶ Die Ergebnisse der Faktorenanalysen lassen sich Tab. 32(Z140) bzw. Tab. 33 (Z144) entnehmen (siehe Anhang).

Aus der Itembatterie der Frage Z140 wurden zwei Skalen extrahiert, namentlich 1) „*Fachliche Gründe*“ (6 Items) und 2) „*Unsicherheit*“ (8 Items). Drei Items der Itembatterie konnten keiner Skala zugeordnet werden (siehe Tab. 32 im Anhang). Die Reliabilitäten dieser Skalen können als *sehr hoch* bis *hoch* eingestuft werden: Die Skala „*Fachliche Gründe*“ zeigt eine Test-Retest-Reliabilität von $r = .87$ ($n = 463$). Die Skala „*Unsicherheit*“ weist eine Reliabilität von $r = .78$ auf ($n = 455$, vgl. Tab. 8, folgende Seite).

Aus der Itembatterie der Frage Z144 wurden drei Skalen extrahiert: 1) „*Soziales*“ (5 Items), 2) „*Fachliches*“ (5 Items) und 3) „*Gelegenheit*“ (4 Items). Ein Item konnte aufgrund etwa gleich großer Doppelladungen keinem Faktor zugeordnet werden (vgl. Tab. 33 im Anhang). Die Reliabilitäten dieser Skalen sind *sehr hoch* bis *mäßig*: Die Subskala „*Soziales*“ zeigt mit einer Reliabilität von $r = .84$ ($n = 448$) den höchsten Wert. Die Reliabilität der Subskala „*Fachliches*“ ist mit $r = .74$ ($n = 440$) geringer. Den niedrigsten Wert zeigt die Skala „*Gelegenheit*“ mit einem Wert von $r = .64$ ($n = 447$) (vgl. Tab. 8, folgende Seite).

Modifizierte Kurzskalen

Basierend auf den Reliabilitäten der den Skalen zugrundeliegenden Einzelitems und den Faktorladungen der Einzelitems wurde geprüft, ob die Skalen sinnvoll mit Reliabilitätszuwächsen modifiziert werden können. Da eine Modifizierung lediglich durch das Streichen einzelner Items erreicht werden kann, zeigt sich erst empirisch, ob eine Reduktion der Items zu Reliabilitätszuwächsen führt. Einerseits sind Reliabilitätszuwächse zu erwarten, sofern „schwache“ Items in Bezug auf die Reliabilität und die Faktorladungen aus den Skalen herausgenommen werden; andererseits kann die geringere Itemanzahl zu einer Abschwächung der Reliabilität führen.

Es zeigt sich, dass Modifikationen der Subskalen zu recht geringen Reliabilitätszuwächsen einzelner Subskalen führen.

Innerhalb der Itembatterie der Frage Z140 wurde die Skala „*Fachliche Gründe*“ in eine Kurzversion „*Fachliche Gründe Short*“ überführt. Hier wurden drei Items der ursprünglichen Skala gestrichen. Dabei handelt es sich um die folgenden Items: „*Fachliches Interesse*“ (Item 2), „*Möglichkeit zur persönlichen Entfaltung*“ (Item 3) und „*Zusätzliche Kenntnisse erlangen*“ (Item 6). Diese Items zeigen im Verhältnis zu den anderen Items dieser Skala sowohl geringe Faktorladungen als auch geringe Test-Retest-Reliabilitäten. Die modifizierte Skala „*Fachliche Gründe Short*“ besteht sodann aus lediglich drei Items: „*Um einen Beruf als Wissenschaftler/in, Forscher/in ausüben zu können*“ (Item 7), „*Forschung an einem interessanten Thema*“ (Item 9) und „*Um später promovieren zu können*“ (Item 10) und deckt damit dezidiert ein wissenschaftliches fachliches Interesse ab. Diese Skala „*Fachliche Gründe Short*“ zeigt eine sehr gute Reliabilität mit $r = .90$ ($n = 476$). Sie erweist sich damit aus methodischer Perspektive als leicht verlässlicher als die ursprüngliche Skala „*Fachliche Gründe*“ ($r = .87$). Die Skala „*Unsicherheit*“ profitierte im Hinblick auf die Reliabilität nicht von einer Auslassung spezifischer Items, was unter anderem daran liegen dürfte, dass diejenigen Items, die gering auf den Faktor laden, nicht diejenigen sind, welche die relational niedrigsten Test-Retest-Reliabilitäten aufweisen.

Tab. 8: Bachelor-Modul: Gründe für die Aufnahme eines Masterstudiums (an einer spezifischen Hochschule) (Z140, Z144), Skalen, Reliabilität

Z-Nr.	Frage	Subskala	Kurzskala
Z140	Wie wichtig waren Ihnen folgende Gründe für ein weiteres Studium?		
Z140_7	Um einen Beruf als Wissenschaftler/in, Forscher/in ausüben zu können		
Z140_9	Forschung an einem interessanten Thema	Fachliche Gründe	Fachliche Gründe
Z140_10	Um später promovieren zu können	$r = .87$	Short
Z140_2	Fachliches Interesse*	($n = 458$)	$r = .90$
Z140_6	Zusätzliche Kenntnisse erlangen*		($n = 476$)
Z140_7	Möglichkeit zur persönlichen Entfaltung*		
Z140_11	Verbesserung der Chancen auf dem Arbeitsmarkt		
Z140_14	Geringes Vertrauen in die Berufschancen auf dem Arbeitsmarkt	Unsicherheit	Keine Kurzskala
Z140_15	Ratschlag von Eltern/ Verwandten	($r = .78$)	
Z140_5	Bessere Verdienstmöglichkeiten	($n = 455$)	
Z140_16	Ratschlag von Studien- oder Berater/innen		
Z140_4	Zeit gewinnen für die berufliche Orientierung		
Z140_12	Aufrechterhalten des Status als Student/in		
Z140_8	Keine angemessene Beschäftigung gefunden		
Z144	Wie wichtig waren Ihnen folgende Aspekte bei der Entscheidung für die Hochschule, an der Sie Ihr weiteres Studium aufgenommen haben?		
Z144_8	Soziale Kontakte/ Freundeskreis		
Z144_10	Verbleib am bisherigen Wohnort	Soziales	Soziales Short
Z144_7	Nähe zu Partner/in, Familie	($r = .84$)	($r = .86$)
Z144_9	Persönlicher Kontakt zu Lehrenden*	($n = 448$)	($n = 450$)
Z144_4	Attraktivität der Stadt/Region		
Z144_2	Guter Ruf der Hochschule/ der Dozent/innen		
Z144_3	Fachlicher Schwerpunkt des angebotenen Studienangebots	Fachliches	Keine Kurzskala
Z144_1	Profil des Studiengangs	($r = .74$)	
Z144_6	Studiengang mit berufspraktischer Orientierung	($n = 440$)	
Z144_5	Gute Ranking-Ergebnisse der Hochschule		
Z144_13	Niedrige Zulassungsbeschränkungen		
Z144_12	Fehlende Zulassung an Wunschuniversität	Gelegenheit	Gelegenheit Short
Z144_11	Günstige Bewerbungsfristen*	($r = .64$)	($r = .66$)
Z144_14	Keine oder niedrige Studiengebühren	($n = 447$)	($n = 449$)

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Fragen Z140, Z144; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016

* Item nicht in Kurzskala enthalten

Innerhalb der Itematterie der Frage Z144 kann die Skala „Soziales“ zur Kurzskala „Soziales Short“ modifiziert werden, indem ein Item gestrichen wird. Dabei handelt es sich um das Item „Persönlicher Kontakt zu Lehrenden“ (Item 9). Dieses Item zeigt eine im Vergleich zu den anderen Items dieser Skala relativ niedrige Reliabilität und Faktorladung. Die Kurzskala zeigt gegenüber der ursprünglichen Skala ($r = .84$) eine leicht verbesserte Reliabilität mit einem Wert von $r = .86$ ($n = 450$). Die Skala „Fachliches“ kann nicht sinnvoll zu einer Kurzskala mit verbesserter Reliabilität zusammengefasst werden, da es nicht zu Reliabilitätswüchsen durch das Streichen einzelner wenig reliabler Items kommt. Die Skala „Gelegenheit“ kann durch das Streichen des Items „Güns-

tige Bewerbungsfristen" (Item 11), das eine geringe Reliabilität aufweist, geringfügig verbessert werden. Die modifizierte Skala „*Gelegenheit Short*“ zeigt eine Reliabilität von $r = .66$ ($n = 449$), was geringfügig höher ist als die ursprüngliche Skala ($r = .64$).

Einzelitems

Die Einzelitems stark schwankende Reliabilitäten, die sich in dem Bereich zwischen $r = .50$ und $r = .90$ (Z140) bzw. $r = .55$ und $r = .84$ (Z144) bewegen (vgl. Tab. 9).

Die Gründe für diese Schwankungen können an dieser Stelle nicht abschließend geklärt werden. Einige mögliche Erklärungen werden angerissen: Erwartungsgemäß zeigt sich ein Zusammenhang zwischen der Reliabilität der Einzelitems und der *Varianz* auf diesen Items. Tendenziell sind Items mit hoher Varianz reliabler als jene mit niedriger Varianz (vgl. Tab. 9).¹⁷ Innerhalb der Itembatterie von Z140 weisen z.B. die Items „*Fachliches Interesse*“ (Item 2), „*Zusätzliche Kenntnisse erlangen*“ (Item 6) und „*Etwas ganz anderes machen als bisher*“ (Item 17) die geringsten Varianzen auf, und weisen zugleich relativ niedrige Reliabilitäten auf. Erstgenannte Items werden von den Befragten eher bejaht, letztgenanntes Item eher verneint. Sollte eine reliabilitätserhöhende Revision gewünscht sein, könnten geprüft werden, ob die Reliabilität von einer varianzerhöhenden Revision profitiert. Die Items sollten dabei umformuliert werden, dass sie nicht auf breite Zustimmung beziehungsweise breite Ablehnung stoßen, sondern besser zwischen den Befragten differenzieren. Dies könnte z.B. durch eine Konkretisierung des fachlichen Interesses erfolgen. Unabhängig von der Varianz weist die geringe Reliabilität des Items „*Anlage des Studiums (z.B. konsekutiver Studiengang)*“ (Item 1) auf *Verständnisprobleme* hin.

¹⁷ Zur Veranschaulichung dieses Zusammenhangs wurde als Kennwert die Pearson-Korrelation zwischen den erzielten Reliabilitäten und den Standardabweichung auf den Items berechnet: für Frage Z140 liegt diese Korrelation bei $r = .68$, $p < .01$, $n = 17$; für Frage Z144 liegt diese Korrelation bei $r = .55$, $p < .05$, $n = 15$.

Tab. 9: Bachelor-Modul: Gründe für die Aufnahme eines Masterstudiums (an einer spezifischen Hochschule) (Z140, Z144) , Einzelitems, Reliabilität

Z-Nr.	Fragen	r (Pearson)
Z140	Wie wichtig waren Ihnen folgende Gründe für ein weiteres Studium?	
Z140_1	Anlage des Studiums (z. B. konsekutiver Studiengang)	.50 (SD = 1.4, n = 473)
Z140_2	Fachliches Interesse	.56 (SD = 0.8, n = 496)
Z140_3	Möglichkeit zur persönlichen Entfaltung	.56 (SD = 1.1, n = 484)
Z140_4	Zeit gewinnen für die berufliche Orientierung	.70 (SD = 1.5, n = 485)
Z140_5	Bessere Verdienstmöglichkeiten	.66 (SD = 1.3, n = 494)
Z140_6	Zusätzliche Kenntnisse erlangen	.44 (SD = 0.8, n = 494)
Z140_7	Um einen Beruf als Wissenschaftler/in, Forscher/in ausüben zu können	.84 (SD = 1.6, n = 490)
Z140_8	Keine angemessene Beschäftigung gefunden	
Z140_9	Forschung an einem interessanten Thema	.77 (SD = 1.1, n = 475)
Z140_10	Um später promovieren zu können	.76 (SD = 1.5, n = 487)
Z140_11	Verbesserung der Chancen auf dem Arbeitsmarkt	.90 (SD = 1.6, n = 570)
Z140_12	Aufrechterhalten des Status als Student/in	.61 (SD = 1.2, n = 490)
Z140_13	Konkretes angestrebtes Berufsbild	.76 (SD = 1.5, n = 487)
Z140_14	Geringes Vertrauen in die Berufschancen mit einem Bachelor-Abschluss	.68 (SD = 1.5, n = 490)
Z140_15	Ratschlag von Eltern/Verwandten	.64 (SD = 1.5, n = 490)
Z140_16	Ratschlag von Studien- oder Berufsberater/innen	
Z140_17	Etwas ganz anderes machen als bisher	.66 (SD = 1.2, n = 484)
		.50 (SD = 1.1, n = 478)
		.60 (SD = 0.8, n = 456)
		MW = .66
Z144	Wie wichtig waren Ihnen folgende Aspekte bei der Entscheidung für die Hochschule, an der Sie Ihr weiteres Studium aufgenommen haben?	
Z144_1	Profil des Studiengangs	.66 (SD = 1.1, n = 463)
Z144_2	Guter Ruf der Hochschule/der Dozent/innen	.66 (SD = 1.3, n = 462)
Z144_3	Fachlicher Schwerpunkt des angebotenen Studiengangs	.62 (SD = 1.1, n = 463)
Z144_4	Attraktivität der Stadt/Region	.75 (SD = 1.4, n = 461)
Z144_5	Gute Ranking-Ergebnisse der Hochschule	.72 (SD = 1.3, n = 455)
Z144_6	Studiengang mit berufspraktischer Orientierung	.65 (SD = 1.4, n = 456)
Z144_7	Nähe zu Partner/in, Familie	.80 (SD = 1.6, n = 461)
Z144_8	Soziale Kontakte, Freundeskreis	.78 (SD = 1.6, n = 459)
Z144_9	Persönlicher Kontakt zu Lehrenden	.70 (SD = 1.4, n = 458)
Z144_10	Verbleib am bisherigen Wohnort	.84 (SD = 1.7, n = 463)
Z144_11	Günstige Bewerbungsfristen	.55 (SD = 1.4, n = 455)
Z144_12	Fehlende Zulassung an Wunschuniversität	.68 (SD = 0.9, n = 455)
Z144_13	Niedrige Zulassungsbeschränkungen	.65 (SD = 1.0, n = 457)
Z144_14	Keine oder niedrige Studiengebühren	.62 (SD = 1.4, n = 452)
Z144_15	Ich glaube, dass man die Hochschule einmal wechseln sollte	.76 (SD = 1.3, n = 449)
		MW = .70

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Fragen Z140, Z144; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016
Es wird der Korrelationskoeffizient (Pearson) für die Einzelitems wiedergegeben (Methode 3 der Reliabilitätsüberprüfung für die Fragen Z140 bzw. Z144); MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung auf einer fünf-stufigen Likert-Skala (Berechnungsgrundlage ist die Erstbefragung der Test-Retest-Erhebung)

Zeitpunkt der Entscheidung für das Masterstudium

Der Zeitpunkt, an dem sich Bachelor-Absolvent/innen für das Masterstudium entschieden haben, wird folgend abgefragt: „Zu welchem Zeitpunkt haben Sie sich dafür entschieden, nach dem Bachelor-Abschluss weiter zu studieren?“ (Z139). Die Antwortoption ist verbal verankert und folgt einer ordinalen Skalierung (vgl. Tab. 10).

Die Korrelationen zwischen der Test- und Retestbefragung, die aufgrund des Antwortformates mittels einer Spearman-Korrelation und Krippendorff's Alpha für ordinal skalierte Daten berechnet wurde, zeigt einen *guten* Wert mit $r = .83$ ($n = 498$).

Tab. 10: Bachelor-Modul: Zeitpunkt der Entscheidung für das Bachelor-Studium (Z139), Reliabilität

Z-Nr.	Frage	Übereinstimmung
Z139	Zu welchem Zeitpunkt haben Sie sich dafür entschieden, nach dem Bachelor-Abschluss weiter zu studieren? <ul style="list-style-type: none"> • Bereits vor Beginn des Bachelor-Studiums • Im Laufe des Bachelor-Studiums • In der Abschlussphase des Bachelor-Studiums • Erst nach Abschluss des Bachelor-Studiums 	$r = .83$.83 (Krippendorff's Alpha) ($n = 498$)

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z139; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016.

3.2.3 Gründe gegen das Masterstudium (Reliabilität)

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Gründe gegen das Masterstudium dargestellt. Diese Gründe werden anhand der folgenden Frage erfasst „Weshalb haben Sie (bisher) kein weiteres Studium aufgenommen?“ (Z146). Eine Übersicht über die Antwortmöglichkeiten gibt Tab. 11 (folgende Seite; die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung sind hier bereits aufgeführt). Diese Frage Z146 weist ein dichotomes ja/nein Antwortformat auf.

Die Reliabilität dieser Itematterie wird anhand der Korrelationen der Einzelitems zwischen Test- und Retest-Befragung berechnet (Pearson-Korrelation) und als Sensitivitätsanalyse um Scott's pi ergänzt (für eine ausführliche methodische Begründung vgl. Kap. 2.1.3). Von einer Aggregation zu einer Gesamtskala wird aufgrund des Charakters der Abfrage (d.h. Benennung einzelner Gründe, die nicht in einem Zusammenhang miteinander stehen dürften) abgesehen.

Die Reliabilität der Einzelitems bewegt sich in einem *guten bis sehr kritischem* Bereich. Die Werte liegen zwischen $r = .74$ („Auszeit (z.B. längerer Urlaub)“, Item 6) und $r = -.01$ („Fehlende Informationen über Studienangebote“, Item 9) (vgl. Tab. 11). Zahlreiche Items zeigen eine Reliabilität $r < .60$, was als kritisch einzustufen ist. Der Mittelwert der Reliabilitäten liegt bei $r = .56$.

Die Ursachen dieser teils sehr kritischen Reliabilitäten können an dieser Stelle nicht abschließend geklärt werden, jedoch sollen einige Überlegungen hierzu skizziert: Das *dichotome Antwortformat* macht es erforderlich, dass die Absolvent/innen eine definitive Entscheidung treffen müssen; Unsicherheit kann so nicht zum Ausdruck gebracht werden. Das könnte zu Reliabilitätseinbußen führen (z.B wenn unsichere Befragte bei der Test- und Retestbefragung zwischen den jeweiligen Antwortoptionen wechseln). Daher könnte überlegt werden, das Antwortformat in ein metrisches Format umzugestalten, und es somit an die Abfrage der Gründe *für* die Aufnahme eines Masterstudiums

anzugleichen. Weiterhin sind einzelne Items *recht allgemein formuliert*, so dass konkretere Formulierungen unter Umständen die Reliabilität erhöhen könnten.¹⁸

Tab. 11: Bachelor-Modul: Gründe gegen die Aufnahme eines Masterstudiums (Z146), Reliabilität

Z-Nr.	Frage	r (Pearson)	Scotts pi	Übereinstimmungsquote
Z146	Weshalb haben Sie (bisher) kein weiteres Studium aufgenommen?			
Z146_1	Erhalt eines attraktiven Jobangebots	.63 (n = 97)	-	81,4
Z146_2	Ich wollte Berufserfahrungen sammeln	.64 (n = 97)	-	82,5
Z146_3	Bewerbungsfristen waren nicht realisierbar	.29 (n = 97)	.26	94,8
Z146_4	Finanzielle Gründe	.47 (n = 97)	-	73,2
Z146_5	Keinen passenden Studiengang gefunden	.47 (n = 97)	-	80,4
Z146_6	Auszeit (z. B. längerer Urlaub)	.74 (n = 97)	-	97,9
Z146_7	Keine Zulassung zum gewünschten Studiengang	.74 (n = 97)	.71	96,9
Z146_8	Familiäre Gründe	.52 (n = 97)	.49	89,7
Z146_9	Fehlende Informationen über Studienangebote	-.01 (n = 97)	-	82,5
		MW = .56		

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z146; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016.

MW = Mittelwert (bei der Berechnung des Mittelwerts wurde das Item 9 als Ausreißer unberücksichtigt gelassen)

Zur Sensitivitätsanalyse des Korrelationskoeffizienten (Pearson-Korrelation) wird zusätzlich Scott's pi als Übereinstimmungsmaß wiedergegeben. Die Werte von Scott's pi werden nur dann berichtet, wenn sie sich von den Korrelationswerten (Pearson-Korrelation) auf die zweite Nachkommastelle (oder deutlicher) unterscheiden. Die Werte von Scott's pi stimmen bis auf die zweite Nachkommastelle mit denen von Cohen's Kappa und Krippendorff's alpha überein, so dass von einem Bericht dieser letztgenannten Koeffizienten abgesehen wird.

3.2.4 Schwierigkeiten beim Übergang in das Masterstudium (Reliabilität)

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage nach den Schwierigkeiten beim Übergang in das Masterstudium berichtet. Dabei handelt es sich um die folgende Frage: „Gab es nach dem Bachelor-Studium Schwierigkeiten beim Übergang zum weiterführenden Studium?“ (Z145). Eine Übersicht der zur Auswahl stehenden Schwierigkeiten gibt Tab. 12 (folgende Seite); in der Tabelle sind die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung bereits aufgeführt).

Das Antwortformat ist dichotom, so dass Pearson-Korrelationen zur Bestimmung der Reliabilität berechnet wurden, welche durch Übereinstimmungskoeffizienten zum Zwecke der Sensitivitätsanalyse ergänzt wurden (zur ausführlichen methodischen Begründung vgl. Kap. 3.1.3). Von einer Aggregation zu einer Gesamtskala wird aufgrund des Charakters der Abfrage (d.h. Benennung einzelner Schwierigkeiten, die nicht in einem Zusammenhang miteinander stehen dürften) abgesehen.

Die Reliabilitätsüberprüfung zeigt innerhalb dieses Fragenblocks eine hohe Spannweite der Reliabilität. Der höchste Reliabilitätswert kann mit $r = .71$ als *zufriedenstellend* bezeichnet werden (Item 6: „Ja, meine Unterlagen/Prüfungsergebnisse lagen nicht rechtzeitig vor“); der niedrigste Wert von

¹⁸ Dabei handelt es sich etwa um die folgenden Items: „finanzielle Gründe“ (Item 4), „familiäre Gründe“ (Item 8) oder „fehlende Informationen über Studienangebote“ (Item 9). „Finanzielle Gründe“ (Item 4) könnte z.B. in „finanzielle Unabhängigkeit durch reguläre Berufstätigkeit“ und „finanzielle Belastung während des Masterstudiums“ aufgeschlüsselt werden; „Fehlende Informationen über Studienangebote“ (Item 9) könnte etwas schwächer in „Nicht ausreichende Informationen über Studienangebote“ umformuliert werden.

$r = .28$ muss als *deutlich kritisch* bezeichnet werden (Item 4: „Ja, lange Wartezeiten (z.B. wegen Numerus Clausus)“) (vgl. Tab. 12). Ein großer Teil der Items innerhalb dieser Itematterie erreicht keine Reliabilitäten $r > .60$ und der Mittelwert der Einzelreliabilitäten liegt bei $r = .56$. Beides ist als deutlich verbesserungswürdig zu bewerten.

Nachfolgend werden Überlegungen zu den Gründen für diese teils geringen Reliabilitäten präsentiert: Ein Problem der Fragenkonstruktion könnte darin liegen, dass die Absolvent/innen beim Lesen der Frage keine konkrete Vorstellung davon generieren, was mit „Schwierigkeiten beim Übergang zum weiterführenden Studium“ gemeint sein könnte. Darauf deutet die sicherlich optimierbare Reliabilität der Antwortoption „Nein“ hin ($r = .67$). Es ist denkbar, dass Befragte teils direkt die Antwortoption auswählen, es hätten keine Probleme bestanden, teils jedoch zuerst lesen, welche Aspekte in der Fragebogenkonstruktion als „Schwierigkeiten“ verhandelt werden und dann mögliche Probleme auswählen. Dabei könnten Aspekte gelistet sein, die die Absolvent/innen nicht auf Anhieb als Schwierigkeiten beim Übergang eingestuft hätten. Eine Alternative bestünde darin, danach zu fragen, *ob folgende Probleme beim Übergang in das Masterstudium gegeben waren* – die Antwortoption „Nein, keine davon“ sollte dann – falls überhaupt- am Ende der Batterie eingeblendet sein.

Tab. 12: Bachelor-Modul: Schwierigkeiten beim Übergang ins Masterstudium (Z145), Reliabilität

Z-Nr.	Frage	r (Pearson)	Scott's pi	Übereinstimmungs- quote	SD
Z145	Gab es nach Ihrem Bachelor-Studium Schwierigkeiten beim Übergang zum weiterführenden Studium?				
1	Nein	.67 ($n = 470$)	-	87,2	0.441
2	Ja, Leistungen wurden nicht anerkannt	.58 ($n = 470$)	.57	97,2	0.170
4	Ja, lange Wartezeiten (z.B. wegen Numerus Clausus)	.28 ($n = 466$)	-	97,7	0.140
5	Ja, keine durchgehende Finanzierung möglich (z.B. BA-föG)	.52 ($n = 466$)	-	95,3	0.231
6	Ja, meine Unterlagen/Prüfungsergebnisse lagen nicht rechtzeitig vor	.71 ($n = 466$)	-	94,6	0.302
7	Ja, Zusatzleistungen bzw. Leistungsnachweise mussten erbracht werden	.64 ($n = 466$)	-	94,8	0.263
9	Ja, aufgrund von Zulassungsbeschränkungen musste ich auf ein anderes als das ursprünglich gewünschte Fach ausweichen	.44 ($n = 470$)	-	97,4	0.139
10	Ja, aufgrund von Zulassungsbeschränkungen musste ich auf eine andere als die ursprünglich gewünschte Hochschule ausweichen.	.66 ($n = 470$)	-	98,3	0.165
		MW = .56			

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z145; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016
MW = Mittelwert

Zur Sensitivitätsanalyse des Korrelationskoeffizienten (Pearson-Korrelation) wird zusätzlich Scott's pi als Übereinstimmungsmaß wiedergegeben. Die Werte von Scott's pi werden nur dann berichtet, wenn sie sich von den Korrelationswerten (Pearson-Korrelation) auf die zweite Nachkommastelle (oder deutlicher) unterscheiden. Die Werte von Scott's pi stimmen bis auf die zweite Nachkommastelle mit den Werten von Krippendorff's alpha und Cohen's Kappa überein, so dass darauf verzichtet wird, letztere separat zu berichten.

3.2.5 Gründe für das Masterstudium (Validität)

Um Aufschluss über die konvergente Validität der Gründe für das Masterstudium zu erhalten, wurde überprüft, ob *fachliche Gründe für die Entscheidung für das Masterstudium (Z140)* in einem Zusammenhang zu *fachlichen Gründen bei der Entscheidung für eine bestimmte Hochschule (Z144)* stehen (für eine ausführliche Darstellung zur konvergenten Validität vgl. Kap.2.2).

So wurde erwartet, dass sich eine moderate bis hohe Korrelation zwischen der Skala „Fachliche Gründe“ der Gründe für die Masteraufnahme (Z140) und der Skala „Fachliches“ (Z144) der Gründe für die Wahl einer spezifischen Hochschule zeigen sollte.¹⁹ Absolvent/innen, die sich aufgrund von fachlichen Interessen für ein Masterstudium entscheiden, sollten bei der Entscheidung für eine spezifische Hochschule durchaus ebenfalls fachliche Interessen zugrunde legen.

Diese Annahme wurde anhand des KOAB-Gesamtdatensatzes für den Prüfungsjahrgang 2014 überprüft. Es wurde eine Pearson-Korrelation zwischen den beiden Subskalen mit Minderungskorrektur berechnet (zur Minderungskorrektur vgl. Kap. 2.2).

Im Ergebnis zeigt sich eine moderate Korrelation zwischen der Skala „Fachliche Gründe“ (Z140) und der Skala „Fachliches“ (Z144), die bei $r = .37$ ($n = 12\ 111$, $p < .001$) liegt.²⁰

Die Korrelation erweist sich als moderat, so dass eine *zufriedenstellende* konvergente Validität konstatiert werden kann. Dass keine höhere Korrelation besteht, kann darin begründet sein, dass ein Teil jener Bachelor-Absolvent/innen, die sich aus fachlichen Gründen für die Fortführung des Studiums im Rahmen eines Masterstudiums entscheidet, bei der Entscheidung für einen spezifischen Hochschulort stärker andere Gründe, z.B. soziale Gründe, in die Entscheidung einfließen lässt.

3.2.6 Abschließende Bewertung

Der Themenbereich „Nach dem Bachelorstudium“ (sogenanntes „Bachelor-Modul“) erweist sich aus Reliabilitätsperspektive als recht heterogen: Einige Merkmale werden recht stabil erfasst: Hierzu gehören die objektiven Angaben, deren Messung Reliabilitätswerte zwischen $r = .99$ und $r = .71$ aufweist (Z138, Z255, Z141, Z142, Z143). Auch werden die Gründe für die Masteraufnahme (an einer spezifischen Hochschule) durchaus zufriedenstellend erhoben (Z140, Z144). Hier bewegt sich die Stabilität in einem Bereich von $r = .90$ bis $r = .74$. Ebenso wird der Zeitpunkt der Entscheidung für das Masterstudium mit $r = .83$ recht stabil erfasst (Z139).

¹⁹ Zur Konstruktion der Skalen vgl. Kap. 3.2.2.

²⁰ Bei der Interpretation der Höhe der Korrelation ist zu beachten, dass es sich hierbei nicht um die Test-Retest-Reliabilität handelt, bei welcher die Ergebnisse des gleichen Messinstrument zu zwei Messzeitpunkten korreliert werden. Bei der konvergenten Validität werden die Ergebnisse auf zwei unterschiedlichen Messinstrumenten miteinander korreliert, wobei angenommen wird, dass die Konstrukte, die durch die zwei Messinstrumente erhoben werden, miteinander in einem inhaltlichen Zusammenhang stehen. Entsprechend sind bei der Bestimmung der konvergenten Validität geringere Übereinstimmungen zu erwarten als bei der Berechnung der Test-Retest-Reliabilität. Der nicht minderungskorrigierte Korrelationskoeffizient liegt bei $r = .30$.

Sowohl die Gründe gegen die Masteraufnahme (Z146) als auch die Schwierigkeiten beim Übergang (Z145) werden jedoch nicht stabil erhoben. Hier liegen die durchschnittlichen Reliabilitätskoeffizienten der Einzelitems bei $r = .56$. Weiterhin zeigt der Vergleich zwischen der Erfassung der Gründe für und der Gründe gegen die Aufnahme eines Masterstudiums erstaunlicherweise deutliche Reliabilitätsdifferenzen. Im Rahmen dieses Berichts kann leider nicht geklärt werden, ob die Gründe für eine Bildungsentscheidung im Allgemeinen stabiler erfasst werden können als die Gründe gegen einen spezifischen Bildungsweg. Vorliegend könnte die Reliabilitätsdifferenz auch in Unterschieden im Antwortformat (metrisch vs. dichotom) gründen.

3.3 Einleitung „Beruf“

Der Übergangsprozess vom Studium in den Arbeitsmarkt und die berufliche Situation von Hochschulabsolvent/innen stellen zentrale Themen der Absolvent/innen-Forschung dar.²¹

Die Diskussion um die berufliche Situation von Hochschulabsolvent/innen war in den 1970er Jahren von der Befürchtung getragen, dass die im Zuge der Hochschulexpansion gestiegenen Absolvent/innen-Zahlen keine Entsprechung auf der Nachfrageseite des Arbeitsmarktes finden würden. Schlagworte der Überqualifizierung von Absolvent/innen, aber auch eine mögliche Verdrängung von Personen mit geringerem formalem Qualifizierungsniveau prägten die Diskussion. Mit der Einführung der zweistufigen Studienstruktur und weiterhin steigenden Studierendenzahlen hat die Diskussion einen neuerlichen Auftrieb erfahren.

Wandlungsprozesse auf der Makroebene, konkret des (tertiären) Bildungssystems und des Arbeitsmarktes, stellen das Verhältnis zwischen Studium und Beruf vor neue Herausforderungen (Teichler 2005):

- Da der Anteil der Studienanfänger/innen an der jeweiligen Alterskohorte stärker gewachsen sei als die entsprechenden klassischen Akademikerpositionen, werde es zunehmend zur Aufgabe der Hochschulen, Absolvent/innen auch für „mittlere Berufe“, die in der Hierarchie zwischen den klassischen Akademikerberufen und den Facharbeiterberufen angesiedelt sind, vorzubereiten.
- Da die Karriereverläufe von Hochschulabsolvent/innen zunehmend von Diskontinuitäten geprägt seien, ändere sich auch das Anforderungsprofil von Hochschulabsolvent/innen: Diese müssten im Rahmen ihrer Hochschulausbildung stärker als zuvor allgemeines Wissen und die Befähigung zum lebenslangen Lernen erlangen.
- Aufgrund der Umbrüche in der Berufswelt und dem sich hier ändernden Anforderungsprofil seien Absolvent/innen stärker als bislang darauf angewiesen, Schlüsselqualifikationen wie Problemlöse- und sozio-kommunikative Kompetenzen zu erlangen.
- Der gestiegene Legitimationsdruck öffentlicher Ausgaben und die Vergrößerung des privaten Anteils an der Hochschulfinanzierung führten zu einer stärkeren Nützlichkeitsorientierung der Hochschulbildung.
- Neue technische Entwicklungen und eine gestiegene Bedeutung von „Wissen“ (Stichwort: „Wissensgesellschaft“) führten zu einer Änderung des Wissenschaftssystems mit der Konsequenz neuer Wissensbestände und gesteigener Interdisziplinarität.

²¹ Die nachfolgenden Inhalte in diesem Einleitungskapitel orientieren sich stark an Alesi et al. 2014: 108ff. Wir danken den Autor/innen für die Zustimmung, Struktur und Inhalte übernehmen zu dürfen.

Die aufgeführten Herausforderungen führen dazu, dass die berufliche Position von Hochschulabsolvent/innen und die Passung zwischen der Ausbildung und dem Beruf ohne Zweifel ein weiterhin gesellschaftlich relevantes und aktuelles Thema geblieben ist. Die gestiegene Komplexität der Berufswelt für Akademiker/innen erfordert es, den beruflichen Erfolg mehrdimensional zu konzipieren und sowohl subjektive als auch objektive Indikatoren des beruflichen Erfolgs zu berücksichtigen.

Nach Schomburg und Teichler (1998) kann der berufliche Erfolg unter anderem anhand der folgenden Kriterien beschrieben werden:

- Objektive Kriterien für den Übergang vom Studium in den Beruf:
 - Dauer des Übergangs vom Studium in die erste Beschäftigung (Suchdauer)
 - Anzahl der Bewerbungen bis zur Aufnahme der ersten Beschäftigung
- Objektive Kriterien für den Berufserfolg:
 - Einkommen
 - Berufliche Position
- Subjektive Kriterien für den Berufserfolg:
 - Einschätzung der Angemessenheit der beruflichen Position (vertikale Adäquanz)
 - Einschätzung der fachlichen Adäquanz beziehungsweise der Qualifikationsverwendung (horizontale Adäquanz)
 - Allgemeine Berufszufriedenheit

Im Rahmen des KOAB-Fragebogens werden diese Kriterien erfasst. In einer ersten Frage im Themenfeld Beruf wird erfasst, wie der Übergang vom Studium und den Beruf verlaufen ist (Themenbereich „Beschäftigungssuche“). Dieser Abfrage folgt die Erfassung objektiver Kriterien der beruflichen Situation (Themenbereich „Derzeitige Tätigkeit und Beschäftigungssituation“). Danach wird erfasst, wie die Befragten die Passung zwischen ihrer Ausbildung und ihrer Beschäftigung einschätzen (Themenbereich „Zusammenhang von Studium und Beruf“). Im Rahmen des KOAB-Fragebogens wird die Erfassung von beruflichen Merkmalen mit dem Themenfeld der „beruflichen Orientierung und Arbeitszufriedenheit“ abgeschlossen. Das folgende Kapitel gibt die Ergebnisse der Reliabilitäts- und Validitätsüberprüfung in den soeben genannten Themenbereichen wieder.

3.3.1 Themenbereich „Beschäftigungssuche“

Innerhalb des KOAB-Fragebogens wird der Themenbereich der Beschäftigungssuche durch die folgenden inhaltlichen Aspekte abgedeckt: Wege der Beschäftigungssuche, erfolgreicher Weg der Beschäftigungssuche, Beginn und Dauer der Beschäftigungssuche sowie die Gründe für das Nicht-Suchen einer Beschäftigung. Die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung dieses Themenbereichs werden folgend präsentiert (Kap. 3.3.1.1). Das Teilkapitel schließt mit einer abschließenden Bewertung (Kap. 3.3.1.2).

3.3.1.1 Beschäftigungssuche (Reliabilität)

Die Beschäftigungssuche wird mittels der folgenden Fragen erfasst: „Wie haben Sie nach Studienabschluss versucht, eine Beschäftigung zu finden?“ (Z53) „Welche Vorgehensweise führte zu Ihrer ersten Beschäftigung nach Studienabschluss?“ (Z54) „Wann haben Sie begonnen, eine Beschäftigung zu suchen?“ (Z52) „Wie viele Monate hat Ihre Suche nach einer ersten Beschäftigung insge-

samt gedauert? Falls Sie noch keine Beschäftigung gefunden haben: Wie viele Monate dauert Ihre Suche bisher?“ (Z56) „Warum haben Sie keine Beschäftigung gesucht?“ (Z51) Eine Übersicht der Fragen und die Antwortoptionen ist Tab. 13 zu entnehmen.²²

Tab. 13: Beschäftigungssuche (Z53, Z54, Z52, Z56, Z51), Fragenübersicht

Z-Nr.	Frage
Z53	Wie haben Sie nach Studienabschluss versucht, eine Beschäftigung zu finden?
1	Bewerbung auf ausgeschriebene Stellen (z. B. Zeitung, Internet, Aushang)
2	Eigenständige Kontaktaufnahme zu Arbeitgebern (Blindbewerbung/ Initiativbewerbung)
3	Besuch von Firmenkontaktmessen
9	Bewerbung auf Vorbereitungsdienst/Referendariat
10	Inanspruchnahme von Angeboten der Agentur für Arbeit
11	Nutzung von webbasierten Netzwerken (z.B. XING, LinkedIn)
12	Nutzung von privaten Vermittlungsagenturen
13	Nutzung der Angebote des Career Service/ Career Center
14	Nutzung anderer Angebote zur Stellensuche an der Hochschule (ausgenommen Career Service/ Career Center)
15	Über bereits bestehende persönliche Kontakte
1_TNZ	Nicht zutreffend, ich habe keine Beschäftigung gesucht, weil ich eine bestehende Beschäftigung fortgesetzt habe
2_TNZ	Nicht zutreffend, ich habe aus anderen Gründen keine Beschäftigung gesucht
Z54	Welche Vorgehensweise führte zu Ihrer ersten Beschäftigung nach Studienabschluss?
	<ul style="list-style-type: none"> • Bewerbung auf ausgeschriebene Stellen (z. B. Zeitung, Internet, Aushang) • Eigenständige Kontaktaufnahme zu Arbeitgebern (Blindbewerbung/ Initiativbewerbung) • Besuch von Firmenkontaktmessen • Bewerbung auf Vorbereitungsdienst/Referendariat • Inanspruchnahme von Angeboten der Agentur für Arbeit • Nutzung von webbasierten Netzwerken (z.B. XING, LinkedIn) • Nutzung von privaten Vermittlungsagenturen
	Fortsetzung auf nächster Seite
	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung von hochschuleigenen Angeboten zur Stellensuche (z.B. Career Service) • Über bereits bestehende persönliche Kontakte • Nicht zutreffend, ich habe noch keine Beschäftigung gefunden • *Sonstiges:
Z52	Wann haben Sie begonnen, eine Beschäftigung zu suchen?
	<ul style="list-style-type: none"> • Vor Studienabschluss • Ungefähr zur Zeit des Studienabschlusses • Nach Studienabschluss
Z56	Wie viele Monate hat Ihre Suche nach einer ersten Beschäftigung insgesamt gedauert? Falls Sie noch keine Beschäftigung gefunden haben: Wie viele Monate dauert Ihre Suche bisher an?
	<ul style="list-style-type: none"> • Metrisches Antwortformat.
Z51	Warum haben Sie keine Beschäftigung gesucht?
1	Ich habe weiter studiert/promoviert
2	Ich habe nach dem Studienabschluss eine berufliche Tätigkeit fortgeführt, die ich vorher hatte
3	Ich habe eine Beschäftigung gefunden, ohne zu suchen
4	Ich habe eine selbständige/freiberufliche Tätigkeit aufgenommen
6	Ich war in Elternzeit/Familienarbeit

Die Antworten auf die Frage nach den Wegen der Beschäftigungssuche („Wie haben Sie nach Studienabschluss versucht, eine Beschäftigung zu finden?“, Z53) zeigen sehr gute bis deutlich kritische

²² Bei den Antwortformaten handelt es sich um ein dichotomes (Z53, Z51), ein nominales (Z54), ein ordinales (Z52) und ein metrisches Antwortformat (Z56). Eine ausführliche Darstellung der Auswertungsstrategien in Abhängigkeit vom Antwortformat kann Kap. 3.1.3 entnommen werden.

Reliabilitäten, die sich in dem Bereich von $r = .81$ bis $r = .21$ bewegen. Der Mittelwert der Reliabilitäten liegt bei $r = .66$ (vgl. Tab. 14). Die Hälfte der spezifischen Wege der Beschäftigungssuche erreicht Reliabilitätskoeffizienten von $r > .70$, so dass insgesamt von einer recht verlässlichen Erfassung der Wege der Beschäftigungssuche gesprochen werden kann.

Die Messung des *erfolgreichen Weges der Beschäftigungssuche* („Welche Vorgehensweise führte zu Ihrer ersten Beschäftigung nach Studienabschluss?“, Z54) zeigt mit einem Übereinstimmungskoeffizienten von $.76$ (Scott's pi) eine *gute* Zuverlässigkeit (vgl. Tab. 15, nächste Seite).

Der *Zeitpunkt des Beginns der Beschäftigungssuche* („Wann haben Sie begonnen, eine Beschäftigung zu suchen?“, Z52) weist einen *mäßigen* Korrelationskoeffizienten mit $r = .66$ auf (vgl. Tab. 16). Zusätzliche Analysen zeigen, dass Inkonsistenzen zwischen allen gewählten Kategorien gegeben sind. Um die Messgenauigkeit an dieser Stelle zu verbessern, könnte der Versuch unternommen werden, die zeitlichen Angaben (z.B. „ungefähr zur Zeit des Studienabschlusses“) mit konkreten Monatsangaben verbal zu verankern.

Tab. 14: Beschäftigungssuche: Wege der Beschäftigungssuche (Z53), Reliabilität

Z-Nr.	Frage	r (Pearson)	Scott's pi	Übereinstimmungsquote	SD
Z53	Wie haben Sie nach Studienabschluss versucht, eine Beschäftigung zu finden?				
1	Bewerbung auf ausgeschriebene Stellen (z. B. Zeitung, Internet, Aushang)	.80 ($n = 825$)	-	90,3	0.491
2	Eigenständige Kontaktaufnahme zu Arbeitgebern (Blindbewerbung/ Initiativbewerbung)	.68 ($n = 825$)	-	86,1	0.454
3	Besuch von Firmenkontaktmessen	.73 ($n = 825$)	-	94,4	0.302
9	Bewerbung auf Vorbereitungsdienst/Referendariat	.81 ($n = 825$)	-	97,5	0.230
10	Inanspruchnahme von Angeboten der Agentur für Arbeit	.71 ($n = 825$)	.70	93,2	0.238
11	Nutzung von webbasierten Netzwerken (z.B. XING, LinkedIn)	.67 ($n = 825$)	.66	91,5	0.346
12	Nutzung von privaten Vermittlungsagenturen	.62 ($n = 825$)	.61	97,9	0.162
13	Nutzung der Angebote des Career Service/ Career Center	.71 ($n = 825$)	.70	96,7	0.216
14	Nutzung anderer Angebote zur Stellensuche an der Hochschule (ausgenommen Career Service/ Career Center)	.21 ($n = 825$)	-	93,8	0.192
15	Über bereits bestehende persönliche Kontakte	.67 ($n = 825$)	.66	86,3	0.442
1_TNZ	Nicht zutreffend, ich habe keine Beschäftigung gesucht, weil ich eine bestehende Beschäftigung fortgesetzt habe	.58 ($n = 825$)	.57	89,3	0.361
2_TNZ	Nicht zutreffend, ich habe aus anderen Gründen keine Beschäftigung gesucht	.65 ($n = 825$)	-	88,2	0.443
		MW = .66			

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z53; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016
MW = Mittelwert; zur Sensitivitätsanalyse des Korrelationskoeffizienten (Pearson) wird zusätzlich Scott's pi als Übereinstimmungsmaß wiedergegeben. Die Werte von Scott's pi werden nur dann berichtet, wenn sie von den Korrelationswerten (Pearson) auf die zweite Nachkommastelle (oder deutlicher) abweichen. Zudem wurden als weitere Übereinstimmungsmaße Cohen's Kappa und Krippendorff's Alpha berechnet. Diese unterscheiden sich bis auf die zweite Nachkommastelle nicht von Scott's pi, so dass letztere nicht zusätzlich berichtet werden.

Tab. 15: Beschäftigungssuche: Erfolgreicher Weg der Beschäftigungssuche (Z54), Reliabilität

Z-Nr.	Frage	Übereinstimmungskoeffizienten
Z54	Welche Vorgehensweise führte zu Ihrer ersten Beschäftigung nach Studienabschluss? <ul style="list-style-type: none"> • Bewerbung auf ausgeschriebene Stellen (z. B. Zeitung, Internet, Aushang) • Eigenständige Kontaktaufnahme zu Arbeitgebern (Blindbewerbung/ Initiativbewerbung) • Besuch von Firmenkontaktmessen • Bewerbung auf Vorbereitungsdienst/Referendariat • Inanspruchnahme von Angeboten der Agentur für Arbeit • Nutzung von webbasierten Netzwerken (z.B. XING, LinkedIn) • Nutzung von privaten Vermittlungsagenturen • Nutzung von hochschuleigenen Angeboten zur Stellensuche (z.B. Career Service) • Über bereits bestehende persönliche Kontakte • Nicht zutreffend, ich habe noch keine Beschäftigung gefunden • *Sonstiges: 	.76 (Scott's pi) .76 (Kappa) [Percent Agreement = 82.6] (n = 443)

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z54; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016
 *diese Items wurden bei der Analyse ausgeschlossen

Die Dauer der Suche nach der ersten Beschäftigung nach Studienabschluss („Wie viele Monate hat Ihre Suche nach einer ersten Beschäftigung insgesamt gedauert? Falls Sie noch keine Beschäftigung gefunden haben: Wie viele Monate dauert Ihre Suche bisher?“, Z56) wird sehr zuverlässig erhoben ($r = .89$; vgl. Tab. 16).

Tab. 16: Beschäftigungssuche: Beginn und Dauer (Z52, Z56), Reliabilität

Z-Nr.	Frage	Übereinstimmung
Z52	Wann haben Sie begonnen, eine Beschäftigung zu suchen? <ul style="list-style-type: none"> • Vor Studienabschluss • Ungefähr zur Zeit des Studienabschlusses • Nach Studienabschluss 	$r = .66$.66 (Krippendorff's alpha) (n = 445)
Z56	Wie viele Monate hat Ihre Suche nach einer ersten Beschäftigung insgesamt gedauert? Falls Sie noch keine Beschäftigung gefunden haben: Wie viele Monate dauert Ihre Suche bisher an? <ul style="list-style-type: none"> • Metrisches Antwortformat. 	.89 (n = 426)

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Fragen Z52, Z56; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016

Tab. 17: Beschäftigungssuche: Gründe für das Nicht-Suchen einer Beschäftigung (Z51), Reliabilität

Z-Nr.	Frage	r (Pearson)	Scott's pi	Übereinstimmungsquote	SD
Z51	Warum haben Sie keine Beschäftigung gesucht?				
1	Ich habe weiter studiert/promoviert	.83 (n = 125)	-	98,4	0,240
2	Ich habe nach dem Studienabschluss eine berufliche Tätigkeit fortgeführt, die ich vorher hatte	-.01 (n = 125)	-	98,4	0,135
3	Ich habe eine Beschäftigung gefunden, ohne zu suchen	.50 (n = 125)	.49	98,4	0,169
4	Ich habe eine selbständige/freiberufliche Tätigkeit aufgenommen	*	-	-	-
6	Ich war in Elternzeit/Familienarbeit	.86 (n = 125)	.85	99,2	0,144

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z51; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016

* die Korrelation konnte nicht berechnet werden, da innerhalb der Befragungsgruppe niemand das Item bejaht hat.

Zur Sensitivitätsanalyse des Korrelationskoeffizienten (Pearson-Korrelation) wird zusätzlich Scott's pi als Übereinstimmungsmaß wiedergegeben. Die Werte von Scott's pi werden nur dann berichtet, wenn sie sich von den Korrelationswerten (Pearson-Korrelation) auf die zweite Nachkommastelle (oder deutlicher) unterscheiden. Zudem wurden als weitere Übereinstimmungskoeffizienten Cohen's Kappa und Krippendorff's alpha berechnet. Diese unterscheiden sich bis auf die zweite Nachkommastelle nicht von Scott's pi, so dass letztere nicht zusätzlich berichtet werden.

Die Messung der Gründe, wieso keine Beschäftigung gesucht worden war („Warum haben Sie keine Beschäftigung gesucht?“, Z51), zeigen sehr gute bis deutlich kritische Reliabilitäten, die sich in dem Bereich von $r = .86$ bis $r = -.01$ bewegen (vgl. Tab. 17). Während die Antworten „Ich habe weiter studiert/promoviert“ und „Ich war in Elternzeit/Familienarbeit“ verlässlich messen ($r = .83$ bzw. $r = .86$), sind die weiteren Antworten deutlich verbesserungswürdig.

3.3.1.2 Abschließende Bewertung

Der Themenbereich „Beschäftigungssuche“ erweist sich aus Perspektive der Stabilität als heterogen.

Die Dauer (Z56) und der erfolgreiche Weg der Beschäftigungssuche (Z54) werden relativ stabil erfasst ($r = .89$ respektive $r = .76$). Auch werden teils die Wege der Beschäftigungssuche (Z53) stabil erhoben: Der Mittelwert der Reliabilitäten auf den Einzelitems liegt hier zwar lediglich bei $r = .66$. Jedoch erzielt die Hälfte der Items der spezifischen Wege der Beschäftigungssuche Koeffizienten von $r > .70$. In Teilen werden auch die Gründe, wieso keine Beschäftigung gesucht worden ist (Z51), stabil erhoben. Zwei von fünf Gründen erreichen Reliabilitätskoeffizienten $r > .80$.

Aus Perspektive der Reliabilität müssen jedoch jeweils die anderen Items der Wege der Beschäftigungssuche (Z53) und der Gründe, wieso keine Beschäftigung gesucht worden ist (Z51), als problematisch eingeschätzt werden. Zudem zeigt die Erfassung des Beginns der Beschäftigungssuche (Z52) mit $r = .66$ eine verbesserungswürdige Reliabilität.

3.3.2 Themenbereich „Derzeitige Tätigkeit und Beschäftigungssituation“

Innerhalb des KOAB-Fragebogens wird die Beschäftigungssituation umfangreich erfasst, da die Arbeitsmarktplatzierung von Hochschulabsolvent/innen von zentralem Interesse für zahlreiche wissenschaftliche Fragen und das Qualitätsmanagement an Hochschulen ist.

Bei der Test-Retest-Befragung wurde eine Auswahl von zu überprüfenden Fragen getroffen. Insbesondere wurde nur der Fragenblock zur *derzeitigen* Beschäftigungssituation überprüft. Absolvent/innen beantworteten im KOAB-Fragebogen ebenfalls Fragen zu anderen beruflichen Episoden seit Ende ihres Studiums. Auf die Überprüfung der weiteren beruflichen Episoden wurde im Rahmen der Test-Retest Befragung verzichtet, um den Aufwand für die Befragten möglichst niedrig zu halten.

Eine besondere Herausforderung stellte es im Rahmen der Test-Retest-Untersuchung dar, dass tatsächliche Änderungen mit der Zuverlässigkeit des Messinstruments konfundiert sein können. Um tatsächliche Änderungen weitgehend zu kontrollieren, wurden die Absolvent/innen bei der Retest-Befragung (Zweitbefragung im Rahmen des Test-Retest-Designs) umfangreich zu Änderungen ihrer beruflichen Situation seit der Testbefragung (Erstbefragung im Rahmen des Test-Retest Designs) befragt. Sofern Änderungen der beruflichen Situation innerhalb des Befragungsintervalls aufgetreten sind, wurden die Absolvent/innen aus den Analysen der Reliabilitätswerte ausgeschlossen. Lediglich jene Befragten, die explizit verneinten, dass eine Reihe von Veränderungen innerhalb des Befragungsintervalls eingetreten ist, wurden in den Analysen der Reliabilitätswerte berücksichtigt. Eine Ausnahme stellt hierbei Frage Z95 („Was trifft auf Ihre derzeitige Situation zu?“) dar. Hier konnten aufgrund des Designs des KOAB-Fragebogens leider nicht alle Änderungen abgefragt werden, so dass die „Reliabilitätskoeffizienten“ aufgrund von tatsächlichen Änderungen nach unten verzerrt sein könnten (für eine genauere Erklärung siehe Kap. 3.3.2.1).

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Gütekriterien-Überprüfung für den Themenbereich „Derzeitige Tätigkeit und Beschäftigungssituation“ dargestellt: Das Teilkapitel beginnt mit dem Ergebnisbericht zu den Ergebnissen der Reliabilitätsüberprüfung der derzeitigen (beruflichen) Tätigkeit (3.3.2.1), worauf die Reliabilitätsüberprüfungen der beruflichen Stellung (3.3.2.2) und weiterer objektiver Angaben zur beruflichen Situation folgen (3.3.2.3). Weiterhin wurde die konvergente Validität für die Messung der beruflichen Stellung überprüft (3.3.2.4). Das Teilkapitel endet mit einer abschließenden Bewertung (3.3.2.5).

3.3.2.1 *Derzeitige (berufliche) Tätigkeit (Reliabilität)*

In diesem Teilkapitel werden die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Abfrage der derzeitigen (beruflichen) Tätigkeit wiedergegeben.

Die derzeitige (berufliche) Tätigkeit wird anhand der folgenden Frage erfasst: „Was trifft auf Ihre derzeitige Situation zu?“ (Z75). Eine Übersicht der Antwortmöglichkeiten ist Tab. 18 zu entnehmen (die Ergebnisse der Reliabilitätsprüfung sind hier bereits gelistet). Mehrfachnennungen sind bei dieser Frage möglich.

Im Unterschied zu den weiteren Fragen zur Beschäftigungssituation konnte hier aufgrund des Designs des KOAB-Fragebogens leider nicht umfassend kontrolliert werden, ob sich Änderungen zwischen der Test- und der Retest-Befragung im Hinblick auf die derzeitige berufliche Tätigkeit ergeben hatten.²³ Entsprechend können niedrige Stabilitätswerte sowohl eine tatsächliche Änderung der Tätigkeit, als auch eine geringe Messgenauigkeit widerspiegeln. Bei den berichteten Koeffizienten handelt es sich also um *Mindestwerte*, die real im Sinne der Zuverlässigkeit höher liegen könnten.

Bei der Berechnung der Reliabilität der Erfassung der (beruflichen) Tätigkeit wurden zwei unterschiedliche Verfahren angewandt: 1) Es wurden die Korrelationen zwischen der Test- und Retest-Befragung berechnet, wie sie unter Berücksichtigung von Mehrfachnennungen gegeben sind (Pearson-Korrelationen²⁴) 2) Es wurde das Ausmaß der Übereinstimmung zwischen der Test- und Retestbefragung für all jene Befragte analysiert, die *ausschließlich eine* Antwortkategorie auswählten. Absolvent/innen mit Mehrfachnennungen wurden hier also ausgeschlossen. Auch wurde die Kategorie „Sonstiges“ aus den Analysen ausgeschlossen. Dieses zweite Vorgehen soll mögliche Probleme bei der bisherigen Erfassung der derzeitigen Situation zu eruieren helfen. Es wurden zum einen Pearson-Korrelationen für die Einzelitems berechnet²⁵, als auch Übereinstimmungskoeffizienten für die Gesamtbatterie.

²³ Es konnten lediglich diejenigen Befragten ausgeschlossen werden, die bei der Retest-Befragung angaben, während des Zeitintervalls eine neue reguläre abhängige Beschäftigung aufgenommen zu haben. Somit bleiben Änderungen, die darin bestehen, dass eine alte reguläre Beschäftigung aufgegeben wurde, oder Änderungen innerhalb anderer Tätigkeiten (z.B. Ende/ Beginn einer Elternzeit) unberücksichtigt.

²⁴ Als Sensitivitätsanalyse sind neben Pearson-Korrelationen auch die Übereinstimmungskoeffizienten Scott's pi, Krippendorff's Alpha und Cohen's Kappa berechnet worden (zur ausführlichen Begründung dieses Vorgehens vgl. Kap. 2.1.3 Auswertungsverfahren). Die Ergebnisse dieser Analysen lassen sich ausführlich Tab. 34 (im Anhang) entnehmen. Da keine nennenswerten Abweichungen dieser Koeffizienten von den Korrelationswerten bis auf die zweite Nachkommastelle gegeben sind, wird von einer Diskussion der Übereinstimmungskoeffizienten abgesehen.

²⁵ Als Sensitivitätsanalyse sind auch hier neben den Pearson-Korrelationen die Übereinstimmungskoeffizienten Scott's pi, Krippendorff's Alpha und Cohen's Kappa berechnet worden. Die Ergebnisse dieser Analysen lassen sich Tab. 35 (im Anhang) entnehmen. Da keine nennenswerten Abweichungen dieser Koeffizienten von den Korrelationswerten bis auf die zweite Nachkommastelle gegeben sind, wird von einer Diskussion der Übereinstimmungskoeffizienten abgesehen.

Tab. 18: Derzeitige Tätigkeit und Beschäftigungssituation: Derzeitige Tätigkeit (Z75), Reliabilität

Z-Nr.	Frage	<i>r</i> (Pearson)	
Z75	Was trifft auf Ihre derzeitige Situation zu? (Mehrfachnennungen möglich)		
Erwerbstätigkeit/Beschäftigungssuche			
1	Ich habe eine reguläre (d. h. nicht zu Ausbildungszwecken) abhängige Beschäftigung/Erwerbstätigkeit	.78 (n = 985)	[.96 (n = 526)] ⁽¹⁾
4	Ich habe eine selbständige/freiberufliche Beschäftigung	.77 (n = 985)	[.89 (n = 526)]
5	Ich habe einen Gelegenheitsjob	.53 (n = 985)	[.40 (n = 526)]
14	Ich bin nicht erwerbstätig und suche derzeit eine Beschäftigung	.62 (n = 985)	[.75 (n = 526)]
Staatl. Anerkennung/Ausbildung/Weiterbildung			
2	Ich bin im Vorbereitungsdienst/Referendariat	.96 (n = 985)	[1.00 (n = 526)]
3	Ich bin im Berufsankennungs-jahr	.67 (n = 966)	[1.00 (n = 526)]
6	Ich absolviere ein Praktikum/Volontariat	.72 (n = 985)	[.77 (n = 526)]
7	Ich bin Trainee	.78 (n = 985)	[1.00 (n = 526)]
8	Ich bin in einer Fort- und Weiterbildung/Umschulung	.40 (n = 985)	[-]
9	Ich bin im Zweitstudium	.49 (n = 985)	[.39 (n = 526)]
10	Ich bin im Aufbaustudium (z. B. Master-Studium; ohne Promotion)	.82 (n = 985)	[.91 (n = 526)]
11	Ich promoviere	.93 (n = 985)	[.98 (n = 526)]
18	Ich befinde mich in einer Berufsausbildung	.62 (n = 985)	[1.00 (n = 526)]
Sonstige			
12	Ich bin in Elternzeit/Erziehungsurlaub	.86 (n = 985)	[1.00 (n = 526)]
13	Ich bin Hausfrau/Hausmann (Familienarbeit)	.53 (n = 985)	[-]
15	Ich leiste Wehr-, Zivil- oder Bundesfreiwilligendienst		-
16	Ich unternehme eine längere Reise		-
17	Sonstiges	.19 (n = 985)	[ausgeschlossen]
		MW = .70 ⁽²⁾	
GESAMTBATTERIE ⁽³⁾		.92 (Kappa) .92 (Scott's pi) .92 (Krippendorff's alpha) Übereinstimmungsquote = 94.1 % (n = 526)	

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z75; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016

Es werden Reliabilitäts- bzw. Übereinstimmungskoeffizienten berichtet, die durch tatsächliche Veränderungen der (beruflichen) Tätigkeit innerhalb des Untersuchungsintervalls nach unten verzerrt sein könnten.

⁽¹⁾ Die Werte in eckigen Klammern geben den Korrelationskoeffizienten unter Ausschluss von Befragten mit Mehrfachantworten wieder. Ebenfalls wurde die Kategorie „Sonstiges“ aus diesen Analysen ausgeschlossen.

⁽²⁾ MW = Mittelwert; bei der Berechnung des Mittelwerts ist die Kategorie „Sonstiges“ nicht berücksichtigt worden.

⁽³⁾ Der Koeffizient gibt das Ausmaß der Übereinstimmung für die gesamte Itembatterie unter Ausschluss von Mehrfachnennungen wieder; die Kategorie „Sonstiges“ wurde bei der Berechnung des Ausmaßes der Übereinstimmung ausgeschlossen.

Die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung nach Verfahren 1) zeigen *stabile* bis *mäßige* Reliabilitäten, die in einem Bereich zwischen $r = .96$ („Ich bin im Vorbereitungsdienst/ Referendariat“, Item 2) und $r = .40$ („Ich bin in einer Fort- und Weiterbildung/ Umschulung“, Item 8) liegen (die Kategorie „Sonstiges“ wird hier nicht berücksichtigt) (vgl. Tab. 18; linke Seite der berichteten Werte, ohne eckige Klammern). Von den 15 Antwortitems (die Kategorie „Sonstiges“ und Antworten, die keine ausreichenden Fallzahlen zur Berechnung der Reliabilitäten aufweisen, nicht berücksichtigt) zeigen acht Items Reliabilitäten $r > .70$, so dass in Teilen eine *gute* Verlässlichkeit konstatiert werden kann. Der Mittelwert der Reliabilitäten liegt bei $r = .70$. Jedoch zeigen vier Items Reliabilitäten $r < .60$, so dass für einige Items durchaus *Verbesserungsbedarf* besteht.

Nach qualitativen Gesichtspunkten im Sinne der Bedeutung einzelner Items für wissenschaftliche Fragestellungen und das Qualitätsmanagement zeichnet sich folgendes Bild ab: Die für die meisten Auswertungen im Bereich der Arbeitsmarktplatzierung vermutlich hoch bedeutsame Erfassung der Tätigkeiten einer „regulären abhängigen Beschäftigung“ (Item 1), des „Vorbereitungsdienstes/Referendariats“ (Item 2), der „selbstständigen Beschäftigung“ (Item 4), der Position als „Trainee“ (Item 7), des „Aufbaustudiums“ (Item 10), der „Promotion“ (Item 11) und der „Elternzeit“ (Item 12) zeigen gute bis sehr gute Reliabilitäten, zwischen $r = .77$ bis $r = .96$. Bei diesen „beruflichen“ Positionen handelt es sich um formal geregelte, relativ klar abgrenzbare Tätigkeiten (vgl. Tab. 18).

Die weniger formalisierten Tätigkeiten („Gelegenheitsjob“, Item 5; „Fort- und Weiterbildung/Umschulung“, Item 8; „Hausfrau/Hausmann“, Item 13) zeigen demgegenüber geringere Reliabilitätswerte ($r < .55$). Die Zuordnung zu diesen Positionen könnte den Befragten aufgrund des schwach formalisierten Charakters Probleme bereiten, was zu Inkonsistenzen zwischen Test- und Retestbefragung führen kann. Jedoch kann an dieser Stelle nicht ausgeschlossen werden, dass tatsächliche Veränderungen zwischen den Zeitpunkten der Test- und der Retest-Befragung zu Einbußen in den berichteten Reliabilitätskoeffizienten geführt haben. So ist etwa denkbar, dass zwischen Test- und Retest-Befragung eine Umschulung neu aufgenommen oder beendet worden ist. Eine Ausnahme bildet das „Zweitstudium“ (Item 9), das zwar eine geringe Reliabilität aufweist, aber dennoch eine stark formalisierte Tätigkeit adressiert. Hier ist auch zu bezweifeln, dass im Befragungsintervall ab November 2015 ein neues Zweitstudium durch zahlreiche Befragte aufgenommen oder abgebrochen worden ist. Die geringe Reliabilität könnten hier auf Verständnis- bzw. Abgrenzungsprobleme zum „Aufbaustudium“ (Item 10) hindeuten.

Daneben zeigt ebenfalls das aus wissenschaftlicher Perspektive und derjenigen des Qualitätsmanagements interessante Item der Arbeitssuche („Ich bin nicht erwerbstätig und suche derzeit eine Beschäftigung“, Item 14) eine augenscheinlich verbesserungswürdige Reliabilität ($r = .62$). Jedoch ist nicht auszuschließen, dass die Reliabilität dadurch nach unten verzerrt wird, dass Befragte, die im Befragungszeitraum zwischen der Test- und der Retestbefragung arbeitssuchend geworden sind, aufgrund fehlender Informationen nicht ausgeschlossen werden konnten.

Sofern lediglich die Angaben jener Befragten ausgewertet werden, die nur eine Angabe auf der gesamten Itematterie machten (etwa die Hälfte aller Befragten), steigen die Reliabilitäten auf fast allen Items deutlich an (Methode 2 der Reliabilitätsprüfung; Reliabilitätskoeffizienten finden sich in Tab 18 in eckigen Klammern). Zwei Erklärungen sind hierfür prinzipiell denkbar: Erstens ist es denkbar, dass Befragte, die sich lediglich auf ihre hauptsächliche Tätigkeit bei der Beantwortung der Frage konzentrieren, verlässlichere Angaben machen. Hieraus wäre die Empfehlung abzuleiten, lediglich danach zu fragen, was die gegenwärtige (berufliche) Tätigkeit am besten charakterisiert. Zweitens ist jedoch auch denkbar, dass die Itematterie die Situation von Personen mit mehreren bedeutsamen Tätigkeiten schlechter abbildet als die Tätigkeit(en) jener Absolvent/innen, die zentral einer Tätigkeit nachgehen – unabhängig von der konkreten Fragestellung. Dies könnte zum Beispiel dadurch bedingt sein, dass „Mehrfachtätigkeiten“ häufiger in einem geringer formalisierten Rahmen stattfinden und die Zuordnung der eigenen Situation zu den wenig formalisierten Begriff-

lichkeiten der Itematterie schwerer fällt.²⁶ Insgesamt zeigt die Itematterie, sofern man nur Befragte mit *einer* Antwort berücksichtigt, einen *guten* Reliabilitätswert ($r = .92$).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass stark formalisierte Tätigkeiten durch die Frage nach der derzeitigen Situation (Z75) *sehr gut* bis *gut* erfasst werden, da die Reliabilitätskoeffizienten hier in einem Bereich von $r = .76$ bis $r = .96$ liegen. Schwächer formalisierte Beschäftigungen als auch die Arbeitssuche zeigen hingegen *verbesserungswürdige* bis *kritische Reliabilitäten* (der niedrigste Wert liegt bei $r = .40$ für die Weiterbildung beziehungsweise Umschulung). Dies muss jedoch unter der Einschränkung betrachtet werden, dass es sich bei den berichteten Koeffizienten um Mindestwerte handelt: Tatsächliche Veränderungen der Tätigkeiten konnten nicht umfassend kontrolliert werden. Derartige tatsächliche Änderungen könnten vor allem die geringer formalisierten Tätigkeiten betroffen haben.

3.3.2.2 Berufliche Stellung (Reliabilität)

In dem folgenden Teilkapitel werden die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage nach der derzeitigen beruflichen Stellung („Welche berufliche Stellung haben Sie derzeit?“ Z79) wiedergegeben. Die Antwortoptionen sind in Tab. 19 übersichtlich dargestellt.

Die Frage nach der derzeitigen beruflichen Stellung wird lediglich Befragten vorgelegt, die zuvor angaben, einer beruflichen Tätigkeit nachzugehen (siehe Frage Z75, ausgenommen „Gelegenheitsjob“, Item 5; vgl. Kap. 3.3.2.1). Bei dem Design der Retest-Befragung wurde erhoben, ob Änderungen in der beruflichen Stellung zwischen der Test- und Retestbefragung eingetreten sind. Lediglich Befragte, die eine Reihe von beruflichen Änderungen verneinten, wurden in den Analysen berücksichtigt. Somit ist davon auszugehen, dass bei der Reliabilitätsprüfung nur Befragte berücksichtigt wurden, deren berufliche Stellung im Befragungsintervall konstant geblieben ist. Da es sich bei der Antwortoption um ein nominales Antwortformat handelt, wurden Übereinstimmungskoeffizienten zur Ermittlung der Reliabilität erhoben (für eine ausführliche methodische Begründung vgl. Kap. 2.1.3).

Das Ergebnis der Reliabilitätsprüfung zeigt mit $r = .70$ eine *akzeptable* Stabilität. Da hier die objektive Position der Beschäftigten erfragt wird, wäre ein höherer Koeffizient an dieser Stelle durchaus wünschenswert.

Weitere Analyse zeigen, dass die Reliabilität durch Zuordnungsschwierigkeiten der Befragten zu den unterschiedlichen Kategorien der Angestellten ohne Führungsaufgaben geschwächt. Hier wird zwischen drei unterschiedlichen Kategorien unterschieden (siehe Tab. 19, Kategorien 3, 4 und 5).

²⁶ Zur Veranschaulichung: Person A studiert nach dem Bachelorabschluss einen Masterstudiengang und geht keiner bezahlten Beschäftigung nach. Person B studiert ebenfalls einen Masterstudiengang und geht parallel einer bezahlten Beschäftigung nach, mit der sie (fast) ihren gesamten Lebensunterhalt bestreitet. Während Person A lediglich das Aufbaustudium auswählen sollte, sollte Person B neben dem Aufbaustudium eine Beschäftigung angeben. Hier ist jedoch unklar, ob es sich um eine reguläre Beschäftigung (Item 1) oder lediglich um einen Gelegenheitsjob (Item 5) handelt.

Aggregiert man diese drei Gruppen zu einer Kategorie von Angestellten ohne Führungsaufgaben, erhöht sich die Reliabilität der Gesamtbatterie auf $r = .77$ (Scott's pi) ($n = 225$). Weitere prononcierte Zuordnungsschwierigkeiten können in der Batterie nicht ausgemacht werden.

Tab. 19: Beschäftigungssituation: Derzeitige Beschäftigungssituation (Z79), Reliabilität

Z-Nr.	Frage	Übereinstimmung
Z79	Welche berufliche Stellung haben Sie derzeit?	
	Angestellte/r	.70 (Cohen's Kappa) .70 (Scott's pi)
1	• Angestellte/r mit umfassenden Führungsaufgaben (z.B. Direktor/in, Geschäftsführer/in, Vorstand größerer Betriebe und Verbände)	.70 (Krippendorff's Alpha)
2	• Angestellte/r mit begrenzten Führungsaufgaben, die/der Leistungen in verantwortungsvoller Tätigkeit erbringt (z.B. Projektleitung, Abteilungsleitung)	Übereinstimmungsquote = 79,6 ($n = 225$)
3	• Angestellte/r ohne Führungsaufgaben, die/der Leistungen in verantwortungsvoller Tätigkeit erbringt (z.B. wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in, Projekt-Ingenieur/in (Teilnehmer/in eines Projektteams))	
4	• Angestellte/r, die/der Aufgaben nach allgemeiner Anweisung selbständig erledigt (z.B. Sachbearbeiter/in, technische/r Zeichner/in)'	
5	• Ausführende/r Angestellte/r (z. B. Verkäufer/in, Schreibkraft)	
6	Selbständige/r in akademischen freien Berufen	
7	• Alleinunternehmer/in	
8	• 1 Mitarbeiter/in	
9	• 2 bis 9 Mitarbeiter/innen	
	• 10 oder mehr Mitarbeiter/innen	
10	Selbständige/r in Handel, Gewerbe, Industrie, Dienstleistung etc.	
11	• Alleinunternehmer/in	
12	• 1 Mitarbeiter/in	
13	• 2 bis 9 Mitarbeiter/innen	
	• 10 oder mehr Mitarbeiter/innen	
14	Beamte/r	
15	• Beamte/r im höheren Dienst	
16	• Beamte/r im gehobenen Dienst	
	• Beamte/r im einfachen/mittleren Dienst	
17	In Aus- bzw. Weiterbildung	
18	• Beamte/r auf Zeit (z. B. Referendar/in)	
19	• Trainee	
20	• Volontär/in	
21	• Auszubildende/r	
	• Praktikant/in im Anerkennungsjahr	
22	Sonstiges	
23	• Praktikant/in	
24	• Wissenschaftliche Hilfskraft	
25	• Arbeiter/in	
	• Sonstiges:*	

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z79; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016

*Dieses Item ist bei der Auswertung nicht berücksichtigt worden.

Obschon also die korrekte Zuordnung der Absolvent/innen zu den Kategorien der Angestellten ohne Führungsaufgaben im Verhältnis zu den anderen Antwortkategorien relativ instabil ausfällt, bewährt sich die Erfassung der Angestellten-Kategorien im Rahmen einer Überprüfung der konver-

genten Validität dennoch, wie im weiteren Verlauf ausführlich dargestellt wird (vgl. Kap. 3.3.2.4). Sowohl aus methodischen als auch aus inhaltlichen Gründen kann entsprechend nicht dazu geraten werden, die Erfassung der Angestellten-Kategorien zu reduzieren.

3.3.2.3 Weitere objektive Angaben zur beruflichen Situation (Reliabilität)

Innerhalb des KOAB-Fragebogens wird eine Reihe von objektiven Angaben zur derzeitigen beruflichen Situation erhoben. Die im Rahmen der Test-Retest-Reliabilität überprüften objektiven Angaben umfassten die durchschnittliche Wochenarbeitszeit, das Monatsgehalt (Brutto und Netto), den Wirtschaftszweig der Beschäftigung, den Sektor der Beschäftigung und die Größe des Unternehmens, in dem die Beschäftigung erfolgt (für eine Übersicht der erfassten Aspekte vgl. Tab. 20, folgende Seite; die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung sind hier bereits aufgeführt).²⁷

Alle im Rahmen der Test-Retest Studie überprüften objektiven Angaben zeigen *hohe bis sehr hohe* Reliabilitätskoeffizienten, die sich in dem Bereich zwischen $r = .86$ (Angestellte am Standort) und $r = .97$ (Brutto-Monatsverdienst) bewegen. Für die Erfassung von objektiven Merkmalen der beruflichen Platzierung erweist sich der KOAB-Fragebogen damit als hoch verlässlich.

²⁷ Bei den Antwortformaten handelt es sich um metrische (Z81, Z82), ordinale (Z215) und nominal skalierte Items (Z85, Z86). Die Auswertungsmethoden variieren je nach Antwortformat (für eine ausführliche Darstellung vgl. Kap.3.1.3).

Tab. 20: Derzeitige Tätigkeit und Beschäftigungssituation: Objektive Indikatoren (Z81, Z82, Z85, Z86, Z215), Reliabilität

Z-Nr.	Frage	Übereinstimmung
Z81	Wie viele Stunden arbeiten Sie durchschnittlich pro Woche?	
1	Vertragswochenarbeitszeit (in Stunden)	$r = .95$ ($n = 148$)
2	Tatsächliche Wochenarbeitszeit (in Stunden)	$r = .90$ ($n = 156$)
Z82	Wie hoch ist derzeit Ihr monatliches Arbeitseinkommen? Falls Sie selbstständig sind: Bitte schätzen Sie Ihren monatlichen Gewinn vor und nach Steuern.	
1	der Bruttoverdienst, d.h. Lohn oder Gehalt vor Abzug der Steuern und Beiträge zur Sozialversicherung (inklusive Sonderzahlungen und Überstunden) (Antwort in gleichmäßigen 250 Euro Intervallen)	$r = .97$ ($n = 225$)
2	der Nettoverdienst, d.h. den Betrag nach Abzug von Steuern und Beiträgen zur Sozialversicherung (Antwort in gleichmäßigen 250 Euro Intervallen)	$r = .96$ ($n = 219$)
Z85	In welchem Wirtschaftszweig bzw. Bereich sind Sie gegenwärtig tätig? <ul style="list-style-type: none">• Auswahl aus einer Liste von 87 Wirtschaftszweigen	.82 (Cohen's Kappa) .82 (Scott's pi) .82 (Krippendorff's alpha) Übereinstimmungsquote = 82.8 % ($n = 145$)
Z86	In welchem Sektor sind Sie gegenwärtig tätig? <ul style="list-style-type: none">• (Privat-)Wirtschaftlicher Bereich (einschließlich selbständiger, freiberuflicher und Honorartätigkeiten)• 'Öffentlicher Bereich (z. B. Öffentlicher Dienst/Öffentliche Verwaltung• 'Organisation ohne Erwerbscharakter (Vereine, Verbände, Kirchen)	.90 (Cohen's Kappa) .90 (Scott's pi) .90 (Krippendorff's alpha) Übereinstimmungsquote = 94.1 ($n = 254$)
Z215	Wie viele Beschäftigte arbeiten in Ihrem Unternehmen bzw. Ihrer Organisation? Auswahl aus vorgegebenen Kategorien: <ul style="list-style-type: none">• 1 bis 9• 10 bis 49• 50 bis 99• 100 bis 249• 250 bis 999• 1000 oder mehr Beschäftigte	
1	Insgesamt	$r = .89$.88 (Krippendorff's alpha) ($n = 193$)
2	Am Standort	$r = .86$.86 (Krippendorff's alpha) ($n = 200$)

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Fragen Z81, Z 81, Z86, Z215; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016

3.3.2.4 Berufliche Stellung (Validität)

Um Aufschluss über die Validität der Erfassung der *derzeitigen beruflichen Stellung* (Z79) („Welche berufliche Stellung haben Sie derzeit?“) zu erlangen, wurde die konvergente Validität der Messung analysiert. Hierbei wurde untersucht, inwiefern die differenzierte Erfassung der Kategorie der Angestellten in einem Zusammenhang mit der *beruflichen Zufriedenheit* steht.²⁸ Dabei wurde angenommen, dass die Zufriedenheit von Beschäftigten davon abhängen sollte, welcher Angestellten-Kategorie sie angehören.

Die Entscheidung, die konvergente Validität der Abfrage der beruflichen Situation anhand der Kategorien der Angestellten durchzuführen, erfolgte aus folgenden Gründen: Erstens bilden Angestellte unter den Hochschulabsolvent/innen die quantitativ bedeutsamste Gruppe. Unter denjenigen Hochschulabsolvent/innen des Prüfungsjahrgangs 2014, die zum Befragungszeitpunkt einer beruflichen Beschäftigung nachgehen, stehen 68,1 Prozent in einem Angestelltenverhältnis ($n = 14\ 613$; $N = 21\ 444$). Zweitens ist zu erwarten, dass zwischen den Kategorien der Angestellten deutliche Unterschiede in der beruflichen Zufriedenheit bestehen, da die Kategorien der Angestellten nach z.B. der beruflichen Autonomie hierarchisch angeordnet sind. So zeigt die höchste Angestellten-Kategorie den höchsten Autonomiegrad (Auswahloption 1: „Angestellte/r mit umfassenden Führungsaufgaben (z.B. Direktor/in, Geschäftsführer/in, Vorstand größerer Betriebe und Verbände), während die niedrigste Kategorie die niedrigste Autonomiestufe aufweist (Auswahloption 5: „Ausführende/r Angestellte/r (z. B. Verkäufer/in, Schreibkraft). Die hierarchische Anordnung der Angestellten-Kategorien ermöglicht es aus inhaltlicher Perspektive, zu prüfen, ob die Zuordnung der Befragten zu diesen Kategorien mit der beruflichen Zufriedenheit zusammenhängt. Denn es ist bekannt, dass die berufliche Zufriedenheit mit den im Beruf erfüllten Aspekten (Loher et al. 1985) beziehungsweise dem Grad an Autonomie im Beruf (Spector 1986) zusammenhängt.

Die konvergente Validität wurde mittels einer ein-faktoriellen Varianzanalyse (ANOVA)²⁹ mit der abhängigen Variablen der beruflichen Zufriedenheit (Z100, „Inwieweit sind Sie mit Ihrer beruflichen Situation insgesamt zufrieden?“; Antwortoption: fünf-stufige Likertskala mit verbaler Verankerung) und der unabhängigen Variablen der kategorialen Zuordnung den Angestellten-Kategorien analysiert. Bei den Kategorien handelt es sich um die folgenden:

- (1) Angestellte/r mit umfassenden Führungsaufgaben (z.B. Direktor/in, Geschäftsführer/in, Vorstand größerer Betriebe und Verbände);
- (2) Angestellte/r mit begrenzten Führungsaufgaben, die/der Leistungen in verantwortungsvoller Tätigkeit erbringt (z.B. Projektleitung, Abteilungsleitung);
- (3) Angestellte/r ohne Führungsaufgaben, die/der Leistungen in verantwortungsvoller Tätigkeit erbringt (z.B. wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in, Projekt-Ingenieur/in (Teilnehmer/in eines Projektteams);

²⁸ Zur ausführlichen Beschreibung methodischer Aspekte zur Überprüfung der konvergenten Validität vgl. Kap. 2.2.

²⁹ Eine ein-faktorielle Varianzanalyse entspricht im Kern mehreren t-Tests (Mittelwertvergleiche zwischen Gruppen), wobei die Irrtumswahrscheinlichkeit der Testung daran angepasst wird, dass mehrere Tests stattfinden, wodurch es zur Alphainflation kommt (erhöhte Wahrscheinlichkeit für eine Ablehnung der Nullhypothese).

- (4) Angestellte/r, die/der Aufgaben nach allgemeiner Anweisung selbständig erledigt (z.B. Sachbearbeiter/in, technische/r Zeichner/in);
- (5) Ausführende/r Angestellte/r (z. B. Verkäufer/in, Schreibkraft).

Die Auswertung basierte auf dem KOAB-Gesamtdatensatz des Prüfungsjahrgangs 2014 und wurde mit listweisem Fallausschluss durchgeführt (n = 13 199).

Im Ergebnis zeigt sich ein signifikanter Effekt der unabhängigen Variable der Angestellten-Kategorie auf die abhängige Variable der beruflichen Zufriedenheit auf dem $p < .001$ -Niveau ($F(4, 13\ 194) = 186.284, p < .001$).

Alle Unterschiede zwischen den Kategorien sind auf mindestens dem $p < .05$ -Niveau in die erwartete Richtung signifikant, mit der Ausnahme des Kontrastes zwischen den Befragten der Kategorien 1 und 2.³⁰ Aufgrund der hohen Fallzahl sind die statistisch signifikanten Ergebnisse auf einem teils hohen Niveau nicht überraschend; jedoch implizieren die Effektstärken deutliche Unterschiede: Von den zehn Mittelwertsvergleichen zeigen fünf Vergleiche Mittelwertsunterschiede größer als 0.5 auf einer fünf-stufigen Likertskala, was als deutlicher Unterschied auf der Skala der beruflichen Zufriedenheit zwischen den Angestellten Kategorien interpretiert werden kann.

Aufgrund dieses Ergebnisses kann eine *zufriedenstellende konvergente Validität* konstatiert werden: Je nachdem, welcher Angestellten-Kategorie die Befragten sich zuordnen, zeigen sie deutliche, statistisch signifikante Unterschiede in ihrer beruflichen Zufriedenheit in die erwartete Richtung: Je höher der Autonomiegrad der Angestellten ist, desto zufriedener sind sie im Beruf.

3.3.2.5 Abschließende Bewertung

Der Fragenkomplex der „Derzeitigen Tätigkeit und Beschäftigungssituation“, der aufgrund der hier erfassten objektiven beruflichen Erfolgsindikatoren zu den zentralen thematischen Bereichen des

³⁰ Post hoc-Vergleiche mittels des Scheffé-Tests zeigten auf mindestens dem $p < .05$ -Niveau zwischen fast allen Angestellten-Kategorien signifikante Unterschiede: Befragte der höchsten Kategorie der Angestellten (1) (MW = 1.99, SD = 0.89) sind zwar im Beruf nicht signifikant zufriedener als Angestellte der Kategorie 2 (MW = 2.17; SD = 0.84) (mittlere Distanz = -0.183, SE = 0.064, $p > .05$); sie sind jedoch zufriedener als Befragte der Kategorie 3 (MW = 2.23, SD = 0.87; mittlere Distanz = -0.247, SE = 0.063, $p < .01$), zufriedener als Befragte der Kategorie 4 (MW = 2.66, SD = 0.96; mittlere Distanz = -0.671, SE = 0.065, $p < .001$), zufriedener als Befragte der Kategorie 5 (MW = 3.19, SD = 1.16; mittlere Distanz = -1.202, SE = 0.079, $p < .001$). Befragte der Kategorie 2 sind wie berichtet nicht signifikant weniger zufrieden als Befragte der Kategorie 1, jedoch signifikant zufriedener als Befragte der Kategorie 3 (mittlere Distanz = -0.064, SE = 0.019, $p < .05$), signifikant zufriedener als Befragte der Kategorie 4 (mittlere Distanz = -0.488, SE = 0.027, $p < .001$), signifikant zufriedener als Befragte der Kategorie 5 (mittlere Distanz = -1.019, SE = 0.52, $p < .001$). Befragte der Kategorie 3 sind wie berichtet signifikant weniger zufrieden als Befragte der Kategorien 1 und 2; sie sind ebenfalls zufriedener als Befragte der Kategorie 4 (mittlere Distanz = -0.424, SE = 0.023, $p < .001$) und als Befragte der Kategorie 5 (mittlere Distanz = -0.955, SE = 0.050, $p < .001$). Befragte der Kategorie 4 sind wie berichtet signifikant weniger beruflich zufrieden als Befragte der Kategorien mit niedrigeren Nummern; sie sind ebenfalls signifikant zufriedener als Befragte der Kategorie 5 (mittlere Distanz = -0.531, SE = 0.054, $p < .001$).

KOAB-Fragebogens gezählt werden kann, bewährt sich aus Perspektive der Messgüte gut bis sehr gut.

Bei der Überprüfung der Messung der *derzeitigen Tätigkeit (Z75)* konnten leider nicht alle realen Veränderungen kontrolliert werden, so dass die Reliabilitätskoeffizienten durch tatsächliche Änderungen nach unten verzerrt sein könnten. Die als Mindestwerte zu interpretierenden Koeffizienten zeigen für hoch formalisierte Tätigkeiten eine sehr hohe bis hohe Stabilität im Bereich von $r = .76$ bis $r = .96$. Schwächer formalisierte Tätigkeiten erweisen sich jedoch bei der durchgeführten Prüfung als instabiler (der niedrigste Wert liegt bei $r = .40$ für die Weiterbildung/Umschulung). Letztere Tätigkeiten könnten jedoch stärker als die formalisierten Tätigkeiten von tatsächlichen Änderungen innerhalb des Befragungsintervalls betroffen sein, so dass die ‚wahren‘ Reliabilitätswerte höher liegen könnten.

Sofern man eine Trennung bei der Erfassung der *objektiven beruflichen Erfolgsindikatoren* zwischen *relativ komplexen* und *weniger komplexen Merkmalen* unterscheidet, zeigt sich folgendes Bild:

Die weniger komplexen Merkmale wie das Monatseinkommen, die Wochenarbeitszeit, der Sektor der Beschäftigung und andere mehr werden sehr stabil erfasst. Die Reliabilitätskoeffizienten liegen für diese Merkmale in einem Bereich zwischen $r = .86$ und $r = .97$.

Die Erfassung der beruflichen Stellung (Z79) ist vergleichsweise komplex, da die Absolvent/innen hier dazu angehalten sind, ihre korrekte berufliche Stellung anzugeben. Zur Komplexität trägt bei, dass die zur Verfügung stehenden Antwortkategorien nicht durchgehend formalisierten beruflichen Stellungen entsprechen – dies ist leider nicht umsetzbar. Der Reliabilitätskoeffizient dieser Messung ist mit $r = .70$ akzeptabel: Zwar wäre vor dem Hintergrund, dass es sich um ein objektives Merkmal handelt, ein höherer Stabilitätskoeffizient wünschenswert; jedoch wirkt die Komplexität beruflicher Stellungen vermutlich reliabilitätsmindernd. Zusätzliche Analysen zeigen, dass es Absolvent/innen insbesondere Schwierigkeiten bereitet, sich korrekt zu den Angestelltenkategorien ohne Führungsaufgaben mit unterschiedlichen Graden der beruflichen Autonomie zuzuordnen (im Verhältnis zu den anderen Antwortkategorien). Trotz dieser relativen Instabilität zwischen diesen Kategorien bewährt sich die Erfassung der Angestelltenkategorien in der Prüfung der konvergenten Validität. Damit kann aus methodischer Perspektive nicht dazu geraten werden, die Angestelltenkategorien ohne Führungsaufgaben in einer einzigen Kategorie zusammenzufassen.

3.3.3 Themenbereich „Zum Zusammenhang von Studium und Beruf“

Im Fragenkomplex „Zum Zusammenhang von Studium und Beruf“ wird die Beschäftigungsadäquanz erhoben. Dabei handelt es sich um ein subjektives Maß der Passung zwischen Ausbildung und Beschäftigung. Dabei kann zwischen der vertikalen und der horizontalen Adäquanz unterschieden werden: Erstere bezeichnet die Passung zwischen dem Ausbildungsniveau und der beruflichen Stellung. Die horizontale Adäquanz benennt demgegenüber die Passung zwischen den Ausbildungs- und den Berufsinhalten sowie die Qualifikationsverwendung im Beruf. Innerhalb des KOAB-Fragebogens werden die vertikale und die horizontale Adäquanz erfasst sowie ein Gesamtadäquanzmaß eingesetzt. Zudem wird im Rahmen dieses Fragenkomplexes erfragt, aus welchen Gründen die Befragten eine nicht-adäquate Beschäftigung aufgenommen haben.

Nachfolgend werden zuerst die Ergebnisse der Reliabilitätsprüfung der Adäquanzmaße berichtet (Kap.3.3.3.1). So dann wird die Reliabilität der Erfassung der Gründe für die Aufnahme einer nicht-adäquaten Beschäftigung wiedergegeben (Kap.3.3.3.2). Zudem wurde die konvergente Validität des vertikalen Adäquanzmaßes überprüft (Kap.3.3.3.3). Das Teilkapitel endet mit einer abschließenden Bewertung des Fragenkomplexes „Beschäftigungsadäquanz“ (Kap.3.3.3.4).

3.3.3.1 Beschäftigungsadäquanz (Reliabilität)

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung der im KOAB-Fragebogen erfassten Adäquanzmaße wiedergegeben.

Die Beschäftigungsadäquanz wird im Rahmen des KOAB-Fragebogens anhand der folgenden Fragen erhoben:

- 1) „Wenn Sie Ihre heutigen beruflichen Aufgaben insgesamt betrachten: In welchem Ausmaß verwenden Sie Ihre im Studium erworbenen Qualifikationen?“ (Z89, *erstes horizontales Adäquanzmaß*),
- 2) „Wie würden Sie die Beziehung zwischen Ihrem Studienfach und Ihrem derzeitigen beruflichen Aufgabenfeld charakterisieren?“ (Z90, *zweites horizontales Adäquanzmaß*),
- 3) „Welches Abschlussniveau ist Ihrer Meinung nach für Ihre derzeitige Beschäftigung am besten geeignet?“ (Z91, *vertikale Adäquanz*),
- 4) „Wenn Sie alle Aspekte Ihrer beruflichen Situation (Status, Position, Einkommen, Arbeitsaufgaben usw.) bezogen auf Ihre derzeitige Beschäftigung berücksichtigen: In welchem Maße ist Ihre berufliche Situation Ihrer Ausbildung angemessen?“ (Z92, *Gesamtmaß der Adäquanz*).

Eine Übersicht der Fragen und Antwortoptionen im Themenbereich „Beschäftigungsadäquanz“ lässt sich Tab. 21 entnehmen (die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung sind hier bereits gelistet).³¹

Die Reliabilität *der horizontalen Adäquanzmaße* fällt folgend aus: Die Frage nach dem Ausmaß, in dem die im Studium erworbenen Qualifikationen in der gegenwärtigen Beschäftigung verwendet werden (Z89), zeigt eine zufriedenstellende Reliabilität von $r = .72$ (vgl. Tab. 21). Der Wert ist

³¹ Bei den Antwortoptionen handelt es sich um metrische (Z89, Z92) und ordinale (Z90, Z91) Skalierungen. Zu den verwendeten Auswertungsverfahren in Abhängigkeit von der Skalierung vgl. ausführlich Kap.3.1.3.

insbesondere vor dem Hintergrund einer Single-Item-Messung als *zufriedenstellend* zu interpretieren

Die zweite Frage zur Erfassung der horizontalen Adäquanz innerhalb des KOAB-Fragebogens (Z90) weist eine *verbesserungswürdige* Reliabilität von $r = .68$ auf (vgl. Tab. 21).³²

Tab. 21: Zum Zusammenhang von Studium und Beruf: Beschäftigungsadäquanz (Z89, Z90, Z91, Z92), Reliabilität

Z-Nr.	Frage	Übereinstimmung
Z89	In welchem Ausmaß verwenden Sie Ihre im Studium erworbenen Qualifikationen? <ul style="list-style-type: none"> • Fünf-stufige Likertskala mit verbaler Verankerung (1 = in sehr hohem Maße; 5 = gar nicht) 	$r = .72$ ($n = 428$)
Z90	Wie würden Sie die Beziehung zwischen Ihrem Studienfach und Ihrem derzeitigen beruflichen Aufgabenfeld charakterisieren? <ul style="list-style-type: none"> • Meine Fachrichtung ist die einzig mögliche/beste Fachrichtung für meine beruflichen Aufgaben • Einige andere Fachrichtungen hätten mich ebenfalls auf meine beruflichen Aufgaben vorbereiten können • Eine andere Fachrichtung wäre nützlicher für meine beruflichen Aufgaben • In meinem beruflichen Aufgabenfeld kommt es gar nicht auf die Fachrichtung an* 	$r = .68$.68 (Krippendorff's Alpha) ($n = 372$)
Z91	Welches Abschlussniveau ist Ihrer Meinung nach für Ihre derzeitige Beschäftigung am besten geeignet? <ul style="list-style-type: none"> • Ein höheres Hochschul-Abschlussniveau • Mein Hochschul-Abschlussniveau • Ein geringeres Hochschul-Abschlussniveau • Kein Hochschulabschluss erforderlich 	$r = .63$.63 (Krippendorff's Alpha) ($n = 429$)
Z92	Wenn Sie alle Aspekte Ihrer beruflichen Situation (Status, Position, Einkommen, Arbeitsaufgaben usw.) bezogen auf Ihre derzeitige Beschäftigung berücksichtigen: In welchem Maße ist Ihre berufliche Situation Ihrer Ausbildung angemessen? <ul style="list-style-type: none"> • Fünf-stufige Likertskala mit verbaler Verankerung (1 = in sehr hohem Maße; 5 = gar nicht) 	$r = .68$ ($n = 428$)

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z89, Z90, Z91, Z92; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016

* das Item wurde bei der Analyse ausgeschlossen, da es nicht der sonstigen ordinalen Skalierung entspricht.

Das *vertikale Adäquanzmaß* (Z91) zeigt ebenfalls eine *verbesserungswürdige* Reliabilität mit einem Korrelationskoeffizienten von $r = .63$ (vgl. Tab. 21). Zusätzliche Analysen weisen nicht darauf hin, dass diese Instabilität speziell auf eine Kategorie zurückzuführen ist. Somit muss an dieser Stelle datenbasiert ungeklärt bleiben, worin die Inkonsistenzen gründen. Die Messung ist trotz verbesserungswürdiger Reliabilität ausreichend reliabel, um im Mindesten im überprüften Teilbereich valide Ergebnisse zu produzieren (vgl. Kap.3.3.3.3).

Die *Globalskala zur Beurteilung der Adäquanz* (Z92) zeigt mit einem Korrelationskoeffizienten von $r = .68$ zwar eine leicht höhere, jedoch ebenfalls verbesserungswürdige Reliabilität (vgl. Tab. 21).

³² Das vierte Item („In meinem beruflichen Aufgabenfeld kommt es gar nicht auf die Fachrichtung an.“) wurde aus den Analysen ausgeschlossen, da es nicht ordinal angeordnet ist. Eine hierarchische Anordnung ist jedoch für das Konstrukt der horizontalen Adäquanz wesentlich.

Insgesamt sind damit die im KOAB-Fragebogen verwendeten Adäquanzmaße im Hinblick auf die Reliabilität *zufriedenstellend* bis *verbesserungswürdig*. Die Reliabilitäten zeigen eine Spannweite von $r = .63$ bis $r = .72$, wobei drei von vier Adäquanzindikatoren kleinere Werte als $r = .70$ aufweisen. Der Themenbereich „Beschäftigungsadäquanz“ erweist sich damit aus Perspektive der Reliabilität als einer der schwächeren innerhalb des KOAB-Fragebogens.

Diese vergleichsweise schwachen Reliabilitäten der Adäquanzmaße könnten sowohl auf *inhaltliche* als auch auf *methodische* Schwierigkeiten zurückzuführen sein. So ist die Beurteilung der Beschäftigungsadäquanz unter Umständen inhaltlich besonders anspruchsvoll, da die Befragten drei Beurteilungsschritte vornehmen müssen: Sie beurteilen erstens ihre Ausbildung, zweitens ihre Beschäftigung und drittens die Übereinstimmung beider. Diese kognitive Herausforderung könnte dazu führen, dass der Reliabilität eine Obergrenze gesetzt ist. Dies wäre nicht ungewöhnlich, da spezifische Konstrukte durchaus aus inhaltlichen Gründen reliabler erhoben werden können als andere (vgl. Kap. 2.1.4).

Weiterhin ist es denkbar, dass die Konstrukte der vertikalen und der horizontalen Adäquanz sowie das Konstrukt der Gesamtadäquanz keine unmittelbare Entsprechung im Alltagsverständnis der Absolvent/innen haben. Die Erfassung dieser Konstrukte könnte sich daher problematisch gestalten. Es wäre zu prüfen, ob einführende Sätze zu Beginn der jeweiligen Fragen die Absolvent/innen mit Reliabilitätszuwächsen besser auf die jeweils erfassten Inhalte vorbereiten würden. Darüber hinaus ist aus methodischer Perspektive augenfällig, dass sich die Fragen mit metrischen Antwortformaten tendenziell besser bewähren als diejenigen mit kategorialen Antworten. Entsprechend könnte überprüft werden, ob die bislang kategorial gehaltenen Fragen in ein metrisches Antwortformat mit Reliabilitätszuwächsen überführt werden können.

3.3.3.2 Gründe für die Aufnahme einer nicht adäquaten Beschäftigung (Reliabilität)

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung der Frage nach den Gründen für die Aufnahme einer nicht adäquaten Beschäftigung berichtet.

Die Gründe für die Aufnahme einer nicht-adäquaten Beschäftigung werden im KOAB-Fragebogen auf die folgende Weise erfasst: „Wenn Sie Ihre berufliche Situation als Ihrer Ausbildung wenig angemessen oder inhaltlich wenig mit Ihrem Studium verbunden sehen, warum haben Sie eine solche Beschäftigung aufgenommen?“ (Z93) Die Antwortoptionen lassen sich Tab. 22 entnehmen. Jedes Item wird dichotom beantwortet (ja/nein). Entsprechend wurde zur Überprüfung der Test-Retest-Reliabilität der Pearson-Koeffizient pro Item berechnet.³³

Den höchsten Reliabilitätswert zeigt das Item „Trifft nicht zu: Meine berufliche Situation steht in engem Zusammenhang zum Studium“ (Item 1) mit $r = .69$. Dies kann als relativ *zufriedenstellend* eingeschätzt werden. So handelt es sich hier um eine Single-Item Messung, bei welcher keine allzu

³³ Zudem wurden zum Zwecke der Sensitivitätsanalysen weitere Übereinstimmungskoeffizienten berechnet (vgl. zum methodischen Vorgehen in Abhängigkeit vom Skalenniveau ausführlich Kap.3.1.3), welche jedoch vorliegend mit dem Pearson-Korrelationskoeffizienten bis auf die zweite Nachkommastelle übereinstimmten.

hohen Reliabilitätskoeffizienten zu erwarten sind. Zudem ist auch hier zu bedenken, dass es kognitiv herausfordernd sein kann, die Beschäftigungsadäquanz einzuschätzen (vgl. Kap.3.3.3.1). Die in der Frage enthaltene Doppelaussage („der Ausbildung wenig angemessen“ und „inhaltlich wenig mit dem Studium verbunden“) könnte sich jedoch reliabilitätsmindern auswirken. Befragte, die zwar formal adäquat, jedoch nicht inhaltlich adäquat beschäftigt sind, könnten Zuordnungsprobleme haben; gleiches gilt für Befragte in umgekehrter Situation.

Die Gründe für die Aufnahme einer nicht adäquaten Beschäftigung zeigen Reliabilitäten, die sich in dem Bereich zwischen $r = .47$ („Ich erhalte in meiner gegenwärtigen Tätigkeit ein höheres Einkommen“, Item 4) und $r = .67$ („Meine gegenwärtige Beschäftigung erlaubt mir die Berücksichtigung von Bedürfnissen der Familie/Kinder“, Item 9) bewegen. Insgesamt weist die Itembatterie einen Mittelwert von $r = .57$ auf (vgl. Tab. 22). Bemerkenswert ist, dass die Gründe, die inhaltlich auf Reproduktionstätigkeiten verweisen (hier: Item 9), relativ reliabel erhoben werden. Dies entspricht auch dem Muster in anderen Fragen (vgl. Frage Z75 „gegenwärtige Situation“, Z51 „Gründe dafür, dass keine Beschäftigung gesucht wurde“). Insgesamt jedoch muss die Reliabilität hier als *verbesserungswürdig bis kritisch* beurteilt werden.

Tab. 22: Zum Zusammenhang von Studium und Beruf: Gründe für die Aufnahme einer nicht adäquaten Beschäftigung (Z93), Reliabilität

Z93	Wenn Sie Ihre berufliche Situation als Ihrer Ausbildung wenig angemessen oder inhaltlich wenig mit Ihrem Studium verbunden sehen, warum haben Sie eine solche Beschäftigung aufgenommen?	r (Pearson)	Scott's pi	Übereinstimmungsquote	SD
1	Trifft nicht zu: Meine berufliche Situation steht in engem Zusammenhang zum Studium	.69 ($n = 347$)	-	84,4	.500
2	Meine gegenwärtige Beschäftigung ist für mich ein Zwischenschritt, da ich mich noch beruflich orientiere	.55 ($n = 347$)	-	83,0	.445
3	Ich habe (noch) keine angemessene Beschäftigung gefunden	.62 ($n = 347$)	-	92,8	.331
4	Ich erhalte in meiner gegenwärtigen Tätigkeit ein höheres Einkommen	.47 ($n = 347$)	-	92,8	.260
5	Meine gegenwärtige Beschäftigung bietet mir mehr Sicherheit	.56 ($n = 347$)	-	88,8	.348
6	Meine gegenwärtige Beschäftigung entspricht eher meinen Interessen	.52 ($n = 347$)	-	86,7	.395
7	Meine gegenwärtige Beschäftigung erlaubt mir eine zeitlich flexible Tätigkeit	.55 ($n = 347$)	-	89,6	.390
8	Meine gegenwärtige Beschäftigung ermöglicht mir, an einem gewünschten Ort zu arbeiten	.49 ($n = 347$)	-	85,3	.393
9	Meine gegenwärtige Beschäftigung erlaubt mir die Berücksichtigung von Bedürfnissen der Familie/Kinder	.67 ($n = 347$)	-	96,0	.267

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z93; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016

Zur Sensitivitätsanalyse des Korrelationskoeffizienten (Pearson-Korrelation) wird zusätzlich Scott's pi als Übereinstimmungsmaß wiedergegeben. Die Werte von Scott's pi werden nur dann berichtet, wenn sie sich von den Korrelationswerten (Pearson-Korrelation) auf die zweite Nachkommastelle (oder deutlicher) unterscheiden. Zudem wurden als weitere Übereinstimmungskoeffizienten Cohen's Kappa und Krippendorff's Alpha berechnet. Diese unterscheiden sich bis auf die zweite Nachkommastelle nicht von Scott's pi, so dass letztere nicht zusätzlich berichtet werden.

3.3.3.3 Vertikale Adäquanz (Validität)

Um die konvergente Validität der vertikalen Adäquanz der Beschäftigung zu bestimmen, wurde untersucht, ob die vertikale Adäquanz in einem Zusammenhang zur beruflichen Zufriedenheit steht (zur Methode der Überprüfung der konvergenten Validität vgl. Kap.2.2).

Die vertikale Adäquanz wurde zur Prüfung der Validität aus *inhaltlichen* Gründen ausgewählt, da sie in einem Zusammenhang zur beruflichen Zufriedenheit stehen sollte. Personen, die vertikal nicht adäquat beschäftigt sind, sollten weniger beruflich zufrieden sein, als jene, die vertikal adäquat beschäftigt sind. Zugleich wurde die vertikale Adäquanz aus *methodischen* Gründen zur Validitätsprüfung herangezogen: Die vertikale Adäquanz zeigt den geringsten Reliabilitätswert der im KOAB-Fragebogen verwendeten Adäquanzmaße ($r = .63$). Um die praktischen Konsequenzen dieses relativ niedrigen Reliabilitätswerts abschätzen zu können, wurde eine Validitätsprüfung durchgeführt.

Nachfolgend wird überprüft, ob die Befragten in Abhängigkeit von der Einordnung in die Kategorien der vertikalen Adäquanz Unterschiede in der beruflichen Zufriedenheit aufweisen. Die unabhängige Variable der vertikalen Adäquanz („Welches Abschlussniveau ist Ihrer Meinung nach für Ihre derzeitige Beschäftigung am besten geeignet?“) wird in drei Kategorien erfasst: 1) Mein Hochschulabschlussniveau 2) Ein geringeres Hochschulabschlussniveau und 3) Kein Hochschulabschluss erforderlich.³⁴ Die abhängige Variable der berufliche Zufriedenheit („Inwieweit sind Sie mit Ihrer beruflichen Situation insgesamt zufrieden?“) folgt einer fünf-stufigen Likert-Skala mit verbaler Verankerung (1 = sehr zufrieden; 5 = sehr unzufrieden), wobei niedrige Werte eine hohe Zufriedenheit indizieren. Als Analyseverfahren wurde eine ein-faktorielle Varianzanalyse mit fallweisem Ausschluss genutzt. Die Datengrundlage stellte der KOAB-Gesamtdatensatz des Prüfungsjahrgangs 2014 dar ($n = 17\ 954$).

Die Ergebnisse zeigen statistisch signifikante Mittelwertsunterschiede auf der beruflichen Zufriedenheitsskala zwischen den Gruppen von unterschiedlich vertikal (nicht) adäquat Beschäftigten in die erwartete Richtung auf dem $p < .001$ Niveau ($F(2, 17\ 951) = 1012,607$; $p < .001$). Post hoc-Vergleiche mittels des Scheffé-Tests zeigen auf dem $p < 0.001$ -Niveau zwischen allen Gruppen signifikante Mittelwertsunterschiede in die erwartete Richtung.³⁵ Dass ein hohes Signifikanzniveau erreicht wird, ist vor dem Hintergrund der hohen Fallzahl nicht überraschend. Allerdings sind Mit-

³⁴ Die formale Adäquanz-Kategorie „Ein höheres Hochschulabschlussniveau“ wird aus den Analysen ausgeschlossen, da ein erforderliches höheres Hochschulabschlussniveau für die gegenwärtige Beschäftigung von den Befragten sowohl als überfordernd (negativ) als auch als anregend (positiv) wahrgenommen werden kann. Somit lassen sich keine Annahmen darüber ableiten, ob Befragte, die Beschäftigungen nachgehen, in denen ein höheres Hochschulabschlussniveau erforderlich ist, als jenes, über das sie verfügen, zufriedener oder weniger zufrieden sein sollten als jene, die formal adäquat beschäftigt sind.

³⁵ Die höchsten Zufriedenheitswerte zeigen Befragte der Kategorie 1 („Mein Hochschulabschlussniveau“; $MW = 2,18$, $SD = 0,84$). Sie sind signifikant zufriedener als Befragte der Kategorie 2 („Ein geringeres Hochschulabschlussniveau“; $MW = 2,74$, $SD = 0,97$; mittlere Distanz = $-0,55$, $SE = 0,02$, $p < 0,001$) und signifikant zufriedener als Befragte der Kategorie 3 („Kein Hochschulabschluss erforderlich“, $MW = 3,03$, $SD = 1,17$; mittlere Distanz = $-0,83$, $SE = 0,021$, $p < 0,001$). Befragte der Kategorie 2 sind wie beschrieben signifikant unzufriedener als Befragte der Kategorie 1. Sie sind ebenfalls beruflich zufriedener als Befragte der Kategorie 3 (mittlere Distanz = $-0,281$, $SE = 0,027$, $p < .001$).

telwertsunterschiede im Bereich zwischen 0.28 und 0.83 (auf einer fünf-stufigen Likert-Skala) gegeben. Diese Unterschiede können durchaus als deutlich interpretiert werden.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse damit eine *zufriedenstellende konvergente Validität* der vertikalen Adäquanz der Beschäftigung. Damit misst das vertikale Adäquanzmaß trotz seiner relativ geringen Stabilität ausreichend reliabel, um sich in der Validitätsprüfung zu bewähren.

3.3.3.4 Abschließende Bewertung

Der Themenbereich „Zum Zusammenhang von Studium und Beruf“ erweist sich aus Perspektive der Reliabilität durchaus als einer der schwächeren innerhalb des KOAB-Fragebogens. Die Reliabilitätswerte der Mehrheit der erfassten Adäquanzmaße übersteigen den Wert von $r = .70$ nicht (liegen jedoch höher als $r = .60$). Auch zeigt die Erfassung der Gründe, warum keine adäquate Beschäftigung aufgenommen worden ist, mit einer durchschnittlichen Reliabilität von $r = .57$ eine eher schwache Stabilität.

Jedoch ist bei der Bewertung der Reliabilitäten der Adäquanzmaße erstens zu beachten, dass es sich hier um Single-Item-Messungen handelt, die allein aufgrund der niedrigen Itemzahl tendenziell niedrige Reliabilitäten aufweisen. Da andere Single-Item Messungen innerhalb des KOAB-Fragebogens teils deutlich stabiler ausfallen, sollte zweitens darauf hingewiesen werden, dass die Einschätzung der Beschäftigungsadäquanz durchaus um einen vergleichsweise komplexen kognitiven Prozess erfordert. Diese Komplexität könnte zu Reliabilitätseinbußen führen. Deutlich höhere Reliabilitätskoeffizienten wären sodann nicht durch Änderungen in der Fragenkonstruktion (bei Beibehaltung des Umfangs) zu erwarten. Trotz dieser vergleichsweise geringen Stabilität bewährt sich das vertikale Adäquanzmaß, das die niedrigste Reliabilität aufweist, in der Validitätsprüfung.

3.3.4 Themenbereich „Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit

Innerhalb des KOAB-Fragebogens wird im Themenbereich „Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit“ erfragt, welche Aspekte den Befragten im Beruf wichtig sind (berufliche Orientierung), welche Aspekte sie in ihrer Berufstätigkeit erfüllt sehen und wie zufrieden sie im Allgemeinen mit ihrer beruflichen Situation sind.

Nachfolgend werden die Reliabilitäten der Messungen der beruflichen Orientierung (Kap.3.3.4.1), der Erfüllung spezifischer Aspekte im Beruf (Kap.3.3.4.2) und der beruflichen Zufriedenheit (Kap.3.3.4.3) berichtet. Das Teilkapitel endet mit einer abschließenden Bewertung (Kap.3.3.4.4).

3.3.4.1 Berufliche Orientierung (Reliabilität)

In diesem Teilkapitel werden die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung der Messung der beruflichen Orientierung wiedergegeben.

Die berufliche Orientierung wird innerhalb des KOAB-Fragebogens folgend abgefragt: „Wie wichtig sind Ihnen im Allgemeinen die folgenden Aspekte einer Berufstätigkeit?“ (Z98). Auf einer verbal verankerten fünf-stufigen Likertskala können die Befragten angeben, wie wichtig ihnen die gelisteten Aspekte sind (1 = Sehr wichtig, 5 = Gar nicht wichtig). Tab. 23 gibt eine Übersicht über die abgefragten Aspekte.

Tab. 23: Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit: Berufliche Orientierung (Z98), Fragenübersicht

Z-Nr.	Frage
Z98	Wie wichtig sind Ihnen im Allgemeinen die folgenden Aspekte einer Berufstätigkeit?
1	Weitgehend eigenständige Arbeitsplanung
2	Möglichkeit zur wissenschaftlichen Arbeit
3	Übersichtliche und geregelte Arbeitsaufgaben
4	Möglichkeit zur Verwendung erworbener Kompetenzen
5	Arbeitsplatzsicherheit
6	Gesellschaftliche Achtung und Anerkennung
7	Möglichkeit, eigene Ideen zu verwirklichen
8	Gutes Betriebsklima
9	Möglichkeit zur beruflichen Weiterqualifizierung
10	Hohes Einkommen
11	Möglichkeit zur gesellschaftlichen Einflussnahme
12	Eine Arbeit zu haben, die mich fordert
13	Gute Aufstiegsmöglichkeiten
14	Übernahme von Koordinations- und Leitungsaufgaben
15	Möglichkeit, Nützliches für die Allgemeinheit zu tun
16	Gute Möglichkeit, familiäre Aufgaben mit dem Beruf zu vereinbaren
17	Genug Zeit für Freizeitaktivitäten
18	Interessante Arbeitsinhalte
19	Beruflich weit nach vorne zu kommen
20	Einen Beruf auszuüben, der in etwa mit dem Beruf Ihrer Eltern vergleichbar ist (d.h. einen Beruf, für den ein ähnlich hoher Bildungsabschluss notwendig ist)

Zur Überprüfung der Test-Retest-Reliabilität der beruflichen Orientierung wurden die folgenden Verfahren angewandt: 1) Korrelationen der Scores auf Skalen der Itematterie zwischen Test- und Retestbefragung (Pearson-Korrelationen). Die Skalen wurden mittels Faktorenanalysen ermittelt. 2) Korrelationen zwischen Test- und Retest-Befragung (Pearson-Korrelationen) für jedes Einzelitem.

Diese zwei Vorgehensweisen ermöglichen es, sowohl die Reliabilität der jeweiligen Subskalen als auch einzelner Items abzuschätzen, so dass Datennutzer/innen zwischen inhaltlichen und methodischen Erwägungen bei der Auswahl der Scores bzw. der Items abwägen können. Die Ergebnisse der zwei Methoden der Bestimmung der Reliabilität zeigen das folgende Bild.

Skalen

Zur Generierung von Skalen auf der Itematterie zur Messung der beruflichen Orientierung (Z98) wurden Faktorenanalysen durchgeführt (Hauptkomponentenanalyse, Varimax Rotation). Da das Screeplot-Kriterium bei der Analyse der Daten der Testbefragung (Erstbefragung) eine dreifaktorielle, bei der Analyse der Daten der Retestbefragung (Zweitbefragung) eine vierfaktorielle Lösung nahelegte, wurden zu Absicherung die Daten der KOAB-Gesamtbefragung des Jahrgangs

2014 verwendet. Die drei-faktorielle Lösung wurde auf Basis dieser Analyse gewählt, da die Faktorladungsmatrix dieser Lösung weniger Doppelladungen zeigte und im Verhältnis zur vier-faktoriellen Lösung keine Einbußen in der Interpretierbarkeit der Faktoren aufwies.

Tab. 24: Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit : Berufliche Orientierung (Z98), Skalen, Reliabilität

Z-Nr.	Frage	Subskala	Kurzskala
Z98	Wie wichtig sind Ihnen im Allgemeinen die folgenden Aspekte einer Berufstätigkeit?		
13	Gute Aufstiegsmöglichkeiten		
19	Beruflich weit nach vorne zu kommen	Materialistische Werte	Materialistische Werte Short
10	Hohes Einkommen		
14	Übernahme von Koordinations- und Leitungsaufgaben	$r = .78$	$r = .79$
9	Möglichkeit zur beruflichen Weiterqualifizierung*	($n = 533$)	($n = 536$)
7	Möglichkeit, eigene Ideen zu verwirklichen		
12	Eine Arbeit zu haben, die mich fordert	Postmaterialistische Werte:	Postmaterialistische Werte:
18	Interessante Arbeitsinhalte*		
11	Möglichkeit zur gesellschaftlichen Einflussnahme	Selbstverwirklichung	Selbstverwirklichung Short
12	Möglichkeit, Nützliches für die Allgemeinheit zu tun		
1	Weitgehend eigenständige Arbeitsplanung		
2	Möglichkeit zur wissenschaftlichen Arbeit	$r = .72$	$r = .74$
4	Möglichkeit zur Verwendung erworbener Kompetenzen*	($n = 558$)	($n = 568$)
5	Arbeitsplatzsicherheit		
3	Übersichtliche und geregelte Arbeitsaufgaben	Postmaterialistische Werte:	Postmaterialistische Werte:
17	Genug Zeit für Freizeitaktivitäten		
16	Gute Möglichkeit, familiäre Aufgaben mit dem Beruf zu vereinbaren	Work-Life Balance	Work-Life Balance
8	Gutes Betriebsklima*		
		$r = .70$	$r = .71$
		($n = 569$)	($n = 571$)

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z98; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016; berichtet werden die Reliabilitätswerte auf den Skalen der Frage Z98 (Methode 1 der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z98)

* Item nicht in Kurzskala enthalten

Die drei-faktorielle Lösung zeigt die folgenden Faktoren: 1) „Materialistische Werte“ 2) „Postmaterialistische Werte: Selbstverwirklichung“ 3) „Postmaterialistische Werte: Work-Life Balance“.³⁶ Die Zuordnung der Items zu den jeweiligen Faktoren ist Tab. 24 zu entnehmen (die Ergebnisse der Reliabilitätsprüfung sind hier bereits gelistet).³⁷

Die Skalen der Batterie zeigen *zufriedenstellende* Reliabilitätswerte: Die höchste Reliabilität weist die Skala „Materialistische Werte“ mit einem Wert von $r = .78$ auf, gefolgt von der Skala „Postmaterialistische Werte: Selbstverwirklichung“ mit einem Wert von $r = .72$, gefolgt von der Skala „Postmaterialistische Werte: Work-Life Balance“ mit $r = .70$ (vgl. Tab. 24).

Revisionen der Skalen, bei denen die Skalen um Items, die entweder geringe Faktorladungen oder geringe Test-Retest-Reliabilitäten aufweisen, gekürzt wurden, bringen geringe Reliabilitätswachse („Materialistische Werte Short“: $r = .79$; „Postmaterialistische Werte: Selbstverwirklichung

³⁶ Bei der inhaltlichen Interpretation und Benennung der Faktoren wurde auf die Werttheorie von Ronald Inglehart zurückgegriffen.

³⁷ Die detaillierte Faktorladungsmatrix lässt sich Tab. 36 entnehmen (im Anhang).

Short“: $r = .74$; „Postmaterialistische Werte: Work-Life Balance Short“ $r = .71$). Eine Übersicht der revidierten Skalen (inklusive der gestrichenen Items) bietet Tab. 24.³⁸

Tab. 25: Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit: Berufliche Orientierung (Z98), Einzelitems, Reliabilität

Z-Nr.	Frage	r (Pearson)	SD
Z98	Wie wichtig sind Ihnen im Allgemeinen die folgenden Aspekte einer Berufstätigkeit?		
1	Weitgehend eigenständige Arbeitsplanung	.58 ($n = 587$)	0,85
2	Möglichkeit zur wissenschaftlichen Arbeit	.77 ($n = 578$)	1,28
3	Übersichtliche und geregelte Arbeitsaufgaben	.63 ($n = 575$)	0,99
4	Möglichkeit zur Verwendung erworbener Kompetenzen	.43 ($n = 586$)	0,74
5	Arbeitsplatzsicherheit	.62 ($n = 586$)	0,87
6	Gesellschaftliche Achtung und Anerkennung	.63 ($n = 584$)	1,09
7	Möglichkeit, eigene Ideen zu verwirklichen	.58 ($n = 582$)	0,85
8	Gutes Betriebsklima	.53 ($n = 584$)	0,56
9	Möglichkeit zur beruflichen Weiterqualifizierung	.56 ($n = 582$)	0,81
10	Hohes Einkommen	.71 ($n = 583$)	0,97
11	Möglichkeit zur gesellschaftlichen Einflussnahme	.68 ($n = 583$)	1,12
12	Eine Arbeit zu haben, die mich fordert	.61 ($n = 585$)	0,81
13	Gute Aufstiegsmöglichkeiten	.69 ($n = 580$)	0,98
14	Übernahme von Koordinations- und Leitungsaufgaben	.68 ($n = 579$)	1,08
15	Möglichkeit, Nützliches für die Allgemeinheit zu tun	.68 ($n = 576$)	1,12
16	Gute Möglichkeit, familiäre Aufgaben mit dem Beruf zu vereinbaren	.67 ($n = 586$)	1,19
17	Genug Zeit für Freizeitaktivitäten	.58 ($n = 584$)	0,98
18	Interessante Arbeitsinhalte	.46 ($n = 576$)	0,62
19	Beruflich weit nach vorne zu kommen	.66 ($n = 552$)	1,04
20	Einen Beruf auszuüben, der in etwa mit dem Beruf Ihrer Eltern vergleichbar ist (d.h. einen Beruf, für den ein ähnlich hoher Bildungsabschluss notwendig ist)	.60 ($n = 592$)	1,04

MW = .62

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z98; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016; berichtet werden die Reliabilitätswerte auf den Einzelitems (Methode 2 der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z98);

MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung auf einer fünf-stufigen Likertskala (Datengrundlage bietet die Erstbefragung der Test-Retest Befragung)

Einzelitems

Wie aufgrund der Itemanzahl zu erwarten, zeigen die Einzelitems deutlich niedrigere Reliabilitäten als die soeben beschriebenen Skalen. Diese bewegen sich in einem Bereich zwischen $r = .43$ („Möglichkeit zur Verwendung erworbener Kompetenzen“, Item 4) und $r = .77$ („Möglichkeit zur wissenschaftlichen Arbeit“, Item 2). Im Mittel liegen die Reliabilitäten der Einzelitems dieser Skala bei $r = .62$ (vgl. Tab. 25).

Betrachtet man die Reliabilitätskoeffizienten der Einzelitems, ist augenfällig, dass diese deutlich von den Varianzen abhängen ($r = .83$, $p < .001$, $n = 20$). Dies deutet darauf hin, dass die teils geringen Reliabilitäten der Einzelitems nicht hauptsächlich durch etwaige Verständnisprobleme, sondern in erster Linie durch eine geringe Varianz auf den Items bedingt sind. Sollte daran gelegen

³⁸ Auf eine ausführliche Diskussion der Items, die gekürzt wurden, wird an dieser Stelle aufgrund der geringen Zuwächse verzichtet.

sein, die Reliabilitäten der Einzelitems und damit voraussichtlich implizit auch die Reliabilität der Skalen zu erhöhen, sollten die Items mit Varianzzuwächsen umformuliert werden.³⁹

3.3.4.2 Im Beruf erfüllte Aspekte (Reliabilität)

Im Aufbau des KOAB-Fragebogens folgt der soeben vorgestellten Abfrage der beruflichen Orientierung der Befragten die Erhebung, inwiefern spezifische Aspekte in der gegenwärtigen beruflichen Situation erfüllt sind: „In welchem Maße treffen die folgenden Aspekte auf Ihre gegenwärtige berufliche Situation zu?“ (Z99) Die aufgeführten Aspekte sind im Wesentlichen analog zu der voranstehende Frage der beruflichen Orientierung gestaltet und werden auf einer fünf-stufigen, verbal verankerten Likert-Skala beantwortet (1 = In sehr hohem Maße, 5 = Gar nicht). Eine Übersicht der Fragen und Antwortitems lässt sich Tab. 26 (folgende Seite) entnehmen.

Zur Überprüfung der Test-Retest-Reliabilität der im Beruf erfüllten Aspekte wurden die folgenden Verfahren angewandt: 1) Korrelationen der Scores auf Skalen der Itembatterie zwischen Test- und Retestbefragung (Pearson-Korrelationen). Die Skalen wurden in Anlehnung an die Skalen zur beruflichen Orientierung (Z98) mittels Faktorenanalysen ermittelt. 2) Korrelationen zwischen Test- und Retest-Befragung (Pearson-Korrelationen) für jedes Einzelitem.

Diese zwei Vorgehensweisen ermöglichen es, sowohl die Reliabilität der jeweiligen Subskalen als auch einzelner Items abzuschätzen, so dass Datennutzer/innen zwischen inhaltlichen und methodischen Erwägungen bei der Auswahl der Scores bzw. der Items abwägen können. Die Ergebnisse der zwei Methoden zur Bestimmung der Reliabilität fallen folgendermaßen aus:

³⁹ Zur Veranschaulichung: Das Item „Interessante Arbeitsinhalte“ (Item 18) weist eine besonders niedrige Standardabweichung auf. 95,6 % der Befragten geben an, dass ihnen dieser berufliche Aspekt sehr wichtig oder wichtig sei (Datengrundlage: Erstbefragung der Test-Retest Erhebung). Eine einfache Umformulierung mit dem Ziel, die Varianz und damit auch die Messgüte zu erhöhen, wäre unter Umständen „*Sehr interessante Arbeitsinhalte*“. Darüber stellt sich hier die Frage, ob das Erkenntnisinteresse, das mit der Abfrage der beruflichen Orientierung verfolgt wird, erfüllt wird, wenn die Varianzen auf den Items sehr niedrig ausfallen. Analysen, die zum Beispiel dichotom zwischen Befragtengruppen auf Basis ihrer beruflichen Orientierungen differenzieren, sind bei niedrigen Standardabweichungen im Verhältnis zu einer varianzstarken Messung (aufgrund der niedrigen Fallzahlen in einer Kategorie) erschwert.

Tab. 26: Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit: Im Beruf erfüllte Aspekte (Z99), Fragenübersicht

Z-Nr.	Frage
Z99	In welchem Maße treffen die folgenden Aspekte auf Ihre gegenwärtige berufliche Situation zu?
1	Weitgehend eigenständige Arbeitsplanung
2	Möglichkeit zur wissenschaftlichen Arbeit
3	Übersichtliche und geregelte Arbeitsaufgaben
4	Möglichkeit zur Verwendung erworbener Kompetenzen
5	Arbeitsplatzsicherheit
6	Gesellschaftliche Achtung und Anerkennung
7	Möglichkeit, eigene Ideen zu verwirklichen
8	Gutes Betriebsklima
9	Möglichkeit zur beruflichen Weiterqualifizierung
10	Hohes Einkommen
11	Möglichkeit zur gesellschaftlichen Einflussnahme
12	Eine Arbeit zu haben, die mich fordert
13	Gute Aufstiegsmöglichkeiten
14	Übernahme von Koordinations- und Leitungsaufgaben
15	Möglichkeit, Nützliches für die Allgemeinheit zu tun
16	Gute Möglichkeit, familiäre Aufgaben mit dem Beruf zu vereinbaren
17	Genug Zeit für Freizeitaktivitäten
18	Interessante Arbeitsinhalte

Skalen

Zur Generierung von sinnvollen Skalen auf der Itematterie zur Frage Z99 wurden Faktorenanalysen durchgeführt (Hauptkomponentenanalyse, Varimax Rotation). Das Screeplot-Kriterium legte zwar eine ein-faktorielle Lösung für die Daten der Test- und der Retest-Befragung sowie auf Grundlage der Daten der KOAB-Gesamtbefragung des PJ 2014 nahe. Jedoch zeigte eine drei-faktorielle Lösung eine gute Interpretierbarkeit der Faktoren. Diese Faktoren entsprechen inhaltlich nahezu durchgängig der drei-faktoriellen Lösung der Itematterie auf der Frage Z98 (berufliche Orientierung, siehe Kap. 3.3.4.1). Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurde daher die drei-faktorielle Lösung gewählt.⁴⁰

Die drei-faktorielle Lösung besteht aus den folgenden Faktoren: 1) „Materialistische Aspekte“, 2) „Postmaterialistische Aspekte: Selbstverwirklichung“, 3) „Postmaterialistische Aspekte: Work-Life Balance“. Die Zuordnung der Items zu den jeweiligen Faktoren ist Tab. 27 zu entnehmen.⁴¹

⁴⁰ Lediglich zwei Unterschiede zeigen sich im Vergleich zwischen den Skalen der Frage Z99 (im Beruf erfüllte Aspekte) und der Frage Z98 (berufliche Orientierung): 1) Das Item „Gutes Betriebsklima“ der Frage Z99 kann aufgrund von unklaren Ladungen keinem Faktor zugeordnet werden. Dies ist inhaltlich nachvollziehbar: In der Arbeitsrealität fällt das Betriebsklima unabhängig von weiteren Aspekten des Berufs, z.B. der Höhe des Einkommens, aus. 2) Weiterhin wird das Item „Arbeitsplatzsicherheit“ einem anderen Faktor zugeordnet: Während das Item auf der Batterie zur beruflichen Orientierung (Z98) dem Themenbereich „Work-Life Balance“ zugeordnet wird, lädt es bei der Itematterie der im Beruf erfüllten Aspekte (Z99) auf dem materialistischen Faktor. Diese Struktur wird von der beruflichen Realität der Hochschulabsolvent/innen vorgegeben: Beschäftigungsverhältnisse, die von den Befragten als „sicher“ eingeschätzt werden, gehen in der beruflichen Realität augenscheinlich mit einem (selbsteingeschätzt) hohem Einkommen einher. Dies erscheint plausibel, da relativ prekäre Beschäftigungen sowohl durch ein geringeres Einkommen als auch durch eine geringe Arbeitsplatzsicherheit charakterisiert sein dürften.

⁴¹ Die detaillierte Faktorladungsmatrix kann Tab. 37 entnommen werden (im Anhang).

Die Reliabilität der Skalen erweist sich als *sehr gut* bis *gut*: Den höchsten Wert weist die Skala „Postmaterialistische Aspekte: Selbstverwirklichung“ mit einem Reliabilitätskoeffizienten von $r = .87$ auf. Den zweithöchsten Wert zeigt die Skala „Materialistische Aspekte“ mit einem Koeffizienten von $r = .80$. Die niedrigste Reliabilität hat die Skala „Postmaterialistische Aspekte: Work-Life Balance“ mit einem Koeffizienten von $r = .76$ (vgl. Tab. 27). Insgesamt ist die Erfassung der im Beruf erfüllten Aspekte (Z99) damit leicht reliabler als die Erfassung der beruflichen Orientierung (Z98): Bei letzterer liegen die Koeffizienten im Bereich zwischen $r = .70$ und $r = .78$ (vgl. Kap. 3.3.4.1).

Lediglich eine Skala profitiert leicht von einer Modifikation, die auf dem Streichen von Items mit geringen Test-Retestreliabilitäten oder geringen Faktorladungen basiert. Dabei handelt es sich um die Skala „Materialistische Aspekte short“. Die Reliabilität dieser Skala erhöht sich auf $r = .81$ (vgl. Tab. 27 für eine Übersicht).

Tab. 27: Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit: Im Beruf erfüllte Aspekte (Z99), Skalen, Reliabilität

Z-Nr.	Frage	Subskala	Kurzskala
Z99	Wie wichtig sind Ihnen im Allgemeinen die folgenden Aspekte einer Berufstätigkeit?		
13	Gute Aufstiegsmöglichkeiten		
10	Hohes Einkommen	Materialistische Aspekte $r = .80$ ($n = 238$)	Materialistische Aspekte Short $r = .81$ ($n = 239$)
14	Übernahme von Koordinations- und Leitungsaufgaben*		
9	Möglichkeit zur beruflichen Weiterqualifizierung		
5	Arbeitsplatzsicherheit		
7	Möglichkeit, eigene Ideen zu verwirklichen		
12	Eine Arbeit zu haben, die mich fordert	Postmaterialistische Aspekte: Selbstverwirklichung $r = .87$ ($n = 235$)	-
18	Interessante Arbeitsinhalte		
11	Möglichkeit zur gesellschaftlichen Einflussnahme		
12	Möglichkeit, Nützliches für die Allgemeinheit zu tun		
1	Weitgehend eigenständige Arbeitsplanung		
2	Möglichkeit zur wissenschaftlichen Arbeit		
4	Möglichkeit zur Verwendung erworbener Kompetenzen		
3	Übersichtliche und geregelte Arbeitsaufgaben	Postmaterialistische Aspekte: Work-Life Balance $r = .76$ ($n = 239$)	-
17	Genug Zeit für Freizeitaktivitäten		
16	Gute Möglichkeit, familiäre Aufgaben mit dem Beruf zu vereinbaren		

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z99; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016; berichtet werden die Reliabilitäten auf den Skalen der Frage Z99 (Methode 1 der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z99).

* Item nicht in Kurzskala enthalten

Einzelitems

Die Einzelitems zeigen, wie aufgrund der Itemanzahl zu erwarten ist, geringere Reliabilitäten als die Skalen. Die Reliabilitäten der Einzelitems bewegen sich in dem Bereich zwischen $r = .85$ („Möglichkeit zur wissenschaftlichen Arbeit“, Item 2) und $r = .61$ („Übernahme von Koordinations- und Leitungsaufgaben“, Item 14). Der Mittelwert der Reliabilitäten auf den Einzelitems liegt bei $r = .72$, was für Single-Item-Messungen durchaus als hohe Stabilität zu interpretieren ist (vgl. Tab. 28). Im Vergleich zu der Messung der beruflichen Orientierung (Z98) liegt dieser Mittelwert deutlich höher

(MW auf der Skala zur beruflichen Orientierung: $r = .62$; vgl. Kap. 3.3.4.1). Die Erfassung der im Beruf erfüllten Aspekte weist damit eine höhere Stabilität auf als die Erfassung der beruflichen Wertorientierung.

Ein moderater Zusammenhang zwischen den Reliabilitäten und der *Varianz*, die auf den Einzelitems vorliegt ($r = .47$, $p < .05$, $n = 18$), verweist darauf, dass varianzsteigernde Umformulierungen durchaus zu Reliabilitätswüchsen führen könnten.⁴²

Tab. 28: Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit: Im Beruf erfüllte Aspekte (Z99), Einzelitems, Reliabilität

Z-Nr.	Frage	<i>r</i> (Pearson)	SD
Z99	In welchem Maße treffen die folgenden Aspekte auf Ihre gegenwärtige berufliche Situation zu?		
1	Weitgehend eigenständige Arbeitsplanung	.69 ($n = 244$)	1,01
2	Möglichkeit zur wissenschaftlichen Arbeit	.85 ($n = 243$)	1,50
3	Übersichtliche und geregelte Arbeitsaufgaben	.63 ($n = 241$)	1,08
4	Möglichkeit zur Verwendung erworbener Kompetenzen	.68 ($n = 242$)	1,04
5	Arbeitsplatzsicherheit	.77 ($n = 243$)	1,33
6	Gesellschaftliche Achtung und Anerkennung	.74 ($n = 242$)	1,01
7	Möglichkeit, eigene Ideen zu verwirklichen	.72 ($n = 244$)	1,14
8	Gutes Betriebsklima	.66 ($n = 243$)	0,96
9	Möglichkeit zur beruflichen Weiterqualifizierung	.76 ($n = 241$)	1,29
10	Hohes Einkommen	.78 ($n = 244$)	1,18
11	Möglichkeit zur gesellschaftlichen Einflussnahme	.69 ($n = 241$)	1,17
12	Eine Arbeit zu haben, die mich fordert	.76 ($n = 244$)	1,10
13	Gute Aufstiegsmöglichkeiten	.74 ($n = 241$)	1,19
14	Übernahme von Koordinations- und Leitungsaufgaben	.61 ($n = 243$)	1,30
15	Möglichkeit, Nützliches für die Allgemeinheit zu tun	.71 ($n = 241$)	1,32
16	Gute Möglichkeit, familiäre Aufgaben mit dem Beruf zu vereinbaren	.69 ($n = 241$)	1,27
17	Genug Zeit für Freizeitaktivitäten	.71 ($n = 242$)	1,18
18	Interessante Arbeitsinhalte	.70 ($n = 239$)	1,00

MW = .72

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z99; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016; berichtet werden die Reliabilitäten auf den Einzelitems der Frage Z99 (Methode 2 der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z99). MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung auf einer fünf-stufigen Likertskala (Datengrundlage bietet die Erstbefragung der Test-Retest Befragung)

⁴² Zur Veranschaulichung: Das Item „Gutes Betriebsklima“ (Item 8) variiert lediglich leicht. Nur 7,2 % der Befragten (Datengrundlage: Erstbefragung der Test-Retest-Erhebung) geben an, dass ein „Gutes Betriebsklima“ gar nicht oder eher nicht in ihrer Beschäftigung erfüllt sei. Eine Umformulierung des Items in „Sehr gutes Betriebsklima“ könnte die Varianz mit Reliabilitätswüchsen erhöhen.

3.3.4.3 Berufliche Zufriedenheit (Reliabilität)

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung der Erfassung der beruflichen Zufriedenheit dargestellt.

Die berufliche Zufriedenheit wird anhand der folgenden Frage erfasst: „Inwieweit sind Sie mit Ihrer beruflichen Situation insgesamt zufrieden?“ (Z100). Die Befragten geben die Antwort auf einer fünf-stufigen Likert-Skala mit verbaler Verankerung an (vgl. Tab. 29).

Die Reliabilität (Pearson-Korrelation zwischen Test- und Retest-Befragung) liegt bei $r = .73$. Vor dem Hintergrund einer Single-Item-Messung ist die Reliabilität als *zufriedenstellend* zu bewerten.

Tab. 29: Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit: Berufliche Zufriedenheit (Z100), Reliabilität

Z-Nr.	Frage	r (Pearson)
Z100	Inwieweit sind Sie mit Ihrer beruflichen Situation insgesamt zufrieden? <ul style="list-style-type: none"> • Fünf-stufige Likertskala mit verbaler Verankerung (1 = sehr zufrieden; 5 = sehr unzufrieden) 	.73 ($n = 291$)

Ergebnisse der Reliabilitätsüberprüfung für die Frage Z100; Datengrundlage: KOAB-Test-Retest-Studie 2015-2016.

3.3.4.4 Abschließende Bewertung

Die Zuverlässigkeit der Messungen im Themenbereich „Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit“ ist insgesamt *zufriedenstellend*.

Die Messung der Aspekte, die für die Befragten im Allgemeinen im Beruf von Bedeutung sind (Z98), erfolgt relativ stabil. Die drei Skalen weisen Reliabilitätskoeffizienten zwischen $r = .70$ und $r = .78$ auf. Die im Beruf erfüllten Aspekte (Z99) werden sogar leicht stabiler erhoben: Die Reliabilitätskoeffizienten liegen hier für die drei Skalen zwischen $r = .87$ und $r = .76$. Auch die berufliche Zufriedenheit wird als Single-Item-Messung mit einem Reliabilitätskoeffizienten von $r = .73$ relativ zuverlässig erfasst.

4 Zusammenfassung

Insgesamt erweist sich der KOAB-Fragebogen basierend auf den im Projekt „Gütekriterien des KO-AB-Fragebogens“ erfolgten Analysen zur Test-Rest-Reliabilität und konvergenten Validität durchaus als reliabel und valide.

Wie nicht anders zu erwarten, unterscheiden sich die unterschiedlichen Fragenkomplexe innerhalb des Fragebogens teils deutlich in ihrer Güte. Für eine ausgewogene Einschätzung der Messgüte werden daher im Folgenden die wichtigsten Ergebnisse der Gütekriterienüberprüfung der unterschiedlichen thematischen Bereiche dargestellt:

- 1) Die *Studienbedingungen* werden insgesamt gut bis sehr gut erhoben. Sowohl die Reliabilitätskoeffizienten mit Werten zwischen $r = .80$ und $r = .71$, als auch die konvergente Validitätsüberprüfung fallen zufriedenstellend aus.
- 2) Die Angaben zur Situation *nach dem Bachelor-Studium* (sogenanntes Bachelor-Modul) zeigen aus Perspektive der Messgüte ein heterogenes Bild: Während die objektiven Angaben und die Gründe für die Aufnahme eines Masterstudiums (an einer spezifischen Hochschule) mit Reliabilitätskoeffizienten zwischen $r = .99$ und $r = .71$ relativ stabil erfasst werden und sich die Erfassung der Gründe für die Aufnahme eines Masterstudiums (an einer spezifischen Hochschule) in der Validitätsprüfung bewährt, erweist sich die Erfassung der Gründe gegen ein Masterstudium und die Erhebung der Schwierigkeiten beim Masterübergang mit durchschnittlichen Koeffizienten von $r = .56$ als relativ instabil.

Themenfeld „Beruf“

- 3) Die *Beschäftigungssuche* zeigt im Hinblick auf die Messgüte ebenfalls ein heterogenes Bild: Die Dauer und der erfolgreiche Weg der Beschäftigungssuche werden recht stabil erfasst ($r = .89$, respektive $r = .76$). Auch zeigen einzelne Items der Erfassung von spezifischen Wegen, mittels derer eine Beschäftigung gesucht worden ist, und der Gründe, wieso keine Beschäftigung gesucht wurde, recht hohe Reliabilitäten von $r > .70$, respektive $r > .80$. Dennoch ist zu konstatieren, dass einzelne Items auf den zwei letztgenannten Batterien relativ niedrigere Stabilitätskoeffizienten aufweisen.
- 4) Der thematische Komplex der *derzeitigen Tätigkeit und Beschäftigungssituation* wird insgesamt gut bis sehr gut erfasst. Die objektiven Merkmale, deren Erfassung wenig komplex ist, werden mit Koeffizienten zwischen $r = .86$ und $r = .97$ stabil erhoben. Auch die berufliche Stellung, die relativ komplex erfasst wird, zeigt mit einem Koeffizienten von $r = .70$ eine zufriedenstellende Messgüte. Zwar erscheint der Koeffizient angesichts des objektiven Charakters des erfragten Merkmals relativ niedrig; doch ist hier zu berücksichtigen, dass den Antwortkategorien zur beruflichen Stellung keine formalen Berufsbezeichnungen entsprechen und Befragte sich in ein recht komplexes Kategoriensystem einordnen müssen. Zusätzlich ist in Rechnung zu stellen, dass sich die Erfassung der beruflichen Stellung in der Validitätsprüfung bewährt. Auch die Erhebung der derzeitigen Tätigkeit zeigt mit Werten zwischen $r = .76$ bis $r = .96$ hohe Stabilitäten für stark formalisierte Tätigkeiten. Gering formalisierte Tätigkeiten werden mit einem Minimalwert von $r = .40$ jedoch deutlich instabiler erfasst.
- 5) Der *Zusammenhang zwischen Studium und Beruf* zeigt innerhalb des KOAB-Fragebogens relational die geringsten Reliabilitätswerte. Mit Reliabilitätskoeffizienten von $.63 < r < .72$ wird die Adäquanz der derzeitigen Beschäftigung nicht ausgesprochen stabil erhoben. In Rechnung zu stellen ist hier, dass es sich bei den Adäquanzmaßen um Single-Item-Messungen handelt, die tendenziell aufgrund der niedrigen Itemzahl niedrige Reliabilitäten

erzielen. Zudem handelt es sich bei der Einschätzung der Beschäftigungsadäquanz um eine mehrstufige, recht komplexe kognitive Operation, was sich reliabilitätsmindernd auswirken kann. Somit wäre von Fragebogenrevisionen, die den gleichen Umfang beibehalten, eher kein Reliabilitätsgewinn zu erwarten. Zudem erweist sich das vertikale Adäquanzmaß, das am wenigsten stabil ist, bei weiterer Prüfung als zufriedenstellend valide.

- 6) Der Themenkomplex der *beruflichen Orientierung und Arbeitszufriedenheit* wird stabil erfasst: Die berufliche Orientierung und die im Beruf erfüllten Aspekte werden mit Koeffizienten zwischen $r = .70$ und $r = .87$ recht stabil erhoben. Gleiches gilt für die Single-Item-Messung der beruflichen Zufriedenheit, die eine Stabilität von $r = .73$ aufweist.

An ausgesuchten Stellen wurden Fragebogenrevisionen für Messungen, die relativ niedrige Reliabilitäten aufweisen, diskutiert. Inwiefern sich diese Vorschläge reliabilitätserhöhend auswirken, sollte zukünftig datenbasiert überprüft werden.

Einschränkend muss dazu angemerkt werden, dass in sozialwissenschaftlichen Erhebungen der Fragebogenrevision zum Zwecke der Qualitätsoptimierung striktere Grenzen gesetzt sind als etwa der psychologischen Forschung. Letztere zielt in der Regel darauf, zwischen Personen mit unterschiedlichen Merkmalsausprägungen zu differenzieren, so dass Messungen mit dem Ziel der Varianzerhöhung revidiert werden können. Sozialwissenschaftliche Forschung hat jedoch teils zum Ziel, in der Realität gegebene Sachverhalte, z.B. Inanspruchnahme von Elternzeit ja/nein, zu erheben. Liegt das Erkenntnisinteresse auf solchen Sachverhalten – und dies ist teils im KOAB-Fragebogen der Fall – gestalten sich Revisionen des Messinstruments mit dem Ziel der Varianzerhöhung problematisch.

5 Anhang

5.1 Themenbereich „Studienbedingungen“

Tab. 30: Zusammenhänge zwischen Studienbedingungen (Gesamtscores) und der globalen Studienzufriedenheit, Überprüfung der konvergenten Validität, ohne Minderungskorrektur

	Gesamtscore Z28	Gesamtscore Z29	Gesamtscore Z30	Gesamtscore Z31
Studienzufriedenheit (Z43)	.60 (n = 33 632)	.50 (n = 17 191)	.30 (n = 34 469)	.50 (n = 30 273)

Ergebnisse der Validitätsüberprüfung für die Fragen Z28, Z29, Z30, Z31; Datengrundlage: KOAB Gesamtdatensatz des Prüfungsjahrgangs 2014 (Befragungsintervall: Oktober 2015 bis Februar 2016)

Tab. 31: Zusammenhänge zwischen Studienbedingungen (Subskalen) und der globalen Studienzufriedenheit, Überprüfung der konvergenten Validität, ohne Minderungskorrektur

	Aus- stattung	Studienorga- ni- sation	Lehrinhalte	Betreuung	Methoden	Praxis	Career- Aktivität
Studienzufriedenheit (Z43)	.30 (n = 34469)	.52 (n = 35 818)	.52 (n = 35 344)	.48 (n = 29050)	.33 (n = 35150)	.49 (n = 31623)	.47 (n = 17248)

Ergebnisse der Validitätsüberprüfung für die Fragen Z28, Z29, Z30, Z31; Datengrundlage: KOAB Gesamtdatensatz des Prüfungsjahrgangs 2014 (Befragungsintervall: Oktober 2015 bis Februar 2016)

5.2 Themenbereich „Nach dem Bachelor-Studium“

Tab. 32: Rotierte Faktorladungsmatrix für die Items der Frage Z140 („Wie wichtig waren Ihnen folgende Gründe für ein weiteres Studium?“)

Item-Nr.	Item	Faktorladungen	
		1 „Fachlich“	2 „Unsicherheit“
7	Um einen Beruf als Wissenschaftler/in, Forscher/in ausüben zu können	.81 (.81)	
9	Forschung an einem interessanten Thema	.80 (.81)	
10	Um später promovieren zu können	.79 (.77)	
2	Fachliches Interesse	.62 (.62)	
6	Zusätzliche Kenntnisse erlangen	.59 (.54)	
7	Möglichkeit zur persönlichen Entfaltung	.48 (.50)	
		18 % (18 %) *	
11	Verbesserung der Chancen auf dem Arbeitsmarkt		.66 (.63)
14	Geringes Vertrauen in die Berufschancen auf dem Arbeitsmarkt		.65 (.60)
15	Ratschlag von Eltern/ Verwandten		.60 (.60)
5	Bessere Verdienstmöglichkeiten		.60 (.52)
16	Ratschlag von Studien- oder Berater/innen		.53 (.62)
4	Zeit gewinnen für die berufliche Orientierung		.52 (.55)
12	Aufrechterhalten des Status als Student/in		.45 (.46)
8	Keine angemessene Beschäftigung gefunden		.33 (.41)
		14 % (15 %) *	
1	Anlage des Studiums (z.B. konsekutiver Studiengang)		
17	Etwas ganz anderes machen als bisher		
13	Konkret angestrebtes Berufsbild		

Rotierte Faktorladungsmatrix (Hauptkomponentenanalyse, Varimax); Ladungen < .30 werden nicht berichtet; Datengrundlage: 1) Erstbefragung bei der Test-Retest-Befragung ($n = 568$); 2) Zweitbefragung bei der Test-Retest Befragung ($n = 516$; Ladungswerte werden in Klammern berichtet)

* Durch den Faktor erklärter Anteil an der Gesamtvarianz

Tab. 33: Rotierte Faktorladungsmatrix für die Items der Frage Z144 („Wie wichtig waren Ihnen folgende Aspekte bei der Entscheidung für die Hochschule, an der Sie Ihr weiteres Studium aufgenommen haben?“)

Item-Nr.	Item	Faktorladungen		
		1 „Soziales“	2 „Fachliches“	3 „Gelegenheit“
8	Soziale Kontakte/ Freundeskreis	.86 (.86)		
10	Verbleib am bisherigen Wohnort	.77 (.80)		
7	Nähe zu Partner/in, Familie	.70 (.72)		
9	Persönlicher Kontakt zu Lehrenden	.60 (.50)		
4	Attraktivität der Stadt/Region	.51 (.49)	(.34)	
		19 % (19 %) *		
2	Guter Ruf der Hochschule/ der Dozent/innen		.75 (.73)	
3	Fachlicher Schwerpunkt des angebotenen Studiengangs		.74 (.67)	
1	Profil des Studiengangs		.74 (.67)	
6	Studiengang mit berufspraktischer Orientierung		.60 (.55)	
5	Gute Ranking-Ergebnisse der Hochschule		.59 (.63)	
		18 % (16 %) *		
13	Niedrige Zulassungsbeschränkungen			.79 (.78)
12	Fehlende Zulassung an Wunschuniversität			.64 (.60)
11	Günstige Bewerbungsfristen	.36		.60 (.65)
14	Keine oder niedrige Studiengebühren			.57 (.65)
		13 % (13 %) *		
15	Ich glaube, dass man die Hochschule einmal wechseln sollte	-.37 (-.45)		.31 (.32)

Rotierte Faktorladungsmatrix (Hauptkomponentenanalyse, Varimax); Ladungen < .30 werden nicht berichtet; Datengrundlage: 1) Erstbefragung bei der Test-Retest-Befragung ($n = 568$); 2) Zweitbefragung bei der Test-Retest-Befragung ($n = 515$; Ladungswerte werden in Klammern berichtet)

* Durch den Faktor erklärter Anteil an der Gesamtvarianz

5.3 Themenbereich „Berufliche Situation“

Tab. 34: Derzeitige berufliche Situation (Z75), Sensitivitätsanalyse: Übereinstimmung zwischen dem Pearson-Korrelationskoeffizienten und dem Übereinstimmungskoeffizienten Scott's pi

Z-Nr.	Frage	<i>r</i> (Pearson)	Scott's pi	Übereinstimmungsquote
Z75	Was trifft auf Ihre derzeitige Situation zu? (Mehrfachnennungen möglich)			
1	Ich habe eine reguläre (d. h. nicht zu Ausbildungszwecken) abhängige Beschäftigung/Erwerbstätigkeit	.78	-	88,9
2	Ich bin im Vorbereitungsdienst/Referendariat	.96	-	99,6
3	Ich bin im Berufsanererkennungsjahr	.67	-	99,8
4	Ich habe eine selbständige/freiberufliche Beschäftigung	.77	-	97,5
5	Ich habe einen Gelegenheitsjob	.53	-	91,8
6	Ich absolviere ein Praktikum/Volontariat	.72	-	98,7
7	Ich bin Trainee	.78	-	99,5
8	Ich bin in einer Fort- und Weiterbildung/Umschulung	.40	-	98,8
9	Ich bin im Zweitstudium	.49	-	96,0
10	Ich bin im Aufbaustudium (z. B. Master-Studium; ohne Promotion)	.82	.81	92,3
11	Ich promoviere	.93	-	98,1
12	Ich bin in Elternzeit/Erziehungsurlaub	.86	-	99,7
13	Ich bin Hausfrau/Hausmann (Familienarbeit)	.53	-	99,3
14	Ich bin nicht erwerbstätig und suche derzeit eine Beschäftigung	.62	-	94,6
15	Ich leiste Wehr-, Zivil- oder Bundesfreiwilligendienst	-	-	-
16	Ich unternehme eine längere Reise	-	-	-
18	Berufsausbildung	.62	.61	99,5
17	Sonstiges	.19	-	96,1

Zur Sensitivitätsanalyse des Korrelationskoeffizienten (Pearson-Korrelation) wird zusätzlich Scott's pi als Übereinstimmungsmaß wiedergegeben. Die Werte von Scott's pi werden nur dann berichtet, wenn sie sich von den Korrelationswerten (Pearson-Korrelation) auf die zweite Nachkommastelle (oder deutlicher) unterscheiden. Zudem wurden als weitere Übereinstimmungskoeffizienten Cohen's Kappa und Krippendorff's Alpha berechnet. Diese unterscheiden sich bis auf die zweite Nachkommastelle nicht von Scott's pi, so dass letztere nicht zusätzlich berichtet werden.

Tab. 35: Derzeitige berufliche Situation (Z75), Sensitivitätsanalyse: Übereinstimmung zwischen dem Pearson-Korrelationskoeffizienten und dem Übereinstimmungskoeffizienten Scott's pi, Ausschluss von Befragten mit Mehrfachnennungen

Z-Nr.	Frage	r (Pearson)	Scott's pi	Übereinstimmungsquote
Z75	Was trifft auf Ihre derzeitige Situation zu? (Mehrfachnennungen möglich)			
1	Ich habe eine reguläre (d. h. nicht zu Ausbildungszwecken) abhängige Beschäftigung/Erwerbstätigkeit	.96	-	97,9
2	Ich bin im Vorbereitungsdienst/Referendariat	1.00	-	100
3	Ich bin im Berufsanererkennungsjahr	1.00	-	100
4	Ich habe eine selbständige/freiberufliche Beschäftigung	.89	-	99,6
5	Ich habe einen Gelegenheitsjob	.40	.39	98,9
6	Ich absolviere ein Praktikum/Volontariat	.77	-	99,4
7	Ich bin Trainee	1.00	-	100
8	Ich bin in einer Fort- und Weiterbildung/Umschulung	-	-	-
9	Ich bin im Zweitstudium	.39	-	98,3
10	Ich bin im Aufbaustudium (z. B. Master-Studium; ohne Promotion)	.91	-	97,0
11	Ich promoviere	.98	-	99,6
12	Ich bin in Elternzeit/Erziehungsurlaub	1.00	-	100
13	Ich bin Hausfrau/Hausmann (Familienarbeit)	-	-	-
14	Ich bin nicht erwerbstätig und suche derzeit eine Beschäftigung	.75	-	97,5
15	Ich leiste Wehr-, Zivil- oder Bundesfreiwilligendienst	-	-	-
16	Ich unternehme eine längere Reise	-	-	-
18	Berufsausbildung	1.00	-	100
17	Sonstiges	ausgeschlossen	-	-

Zur Sensitivitätsanalyse des Korrelationskoeffizienten (Pearson-Korrelation) wird zusätzlich Scott's pi als Übereinstimmungsmaß wiedergegeben. Die Werte von Scott's pi werden nur dann berichtet, wenn sie sich von den Korrelationswerten (Pearson-Korrelation) auf die zweite Nachkommastelle (oder deutlicher) unterscheiden. Zudem wurden als weitere Übereinstimmungskoeffizienten Cohen's Kappa und Krippendorff's Alpha berechnet. Diese unterscheiden sich bis auf die zweite Nachkommastelle nicht von Scott's pi, so dass letztere nicht zusätzlich berichtet werden.

5.4 Themenbereiche „Berufliche Orientierung“

Tab. 36: Rotierte Faktorladungsmatrix für die Items der Frage Z98 („Wie wichtig sind Ihnen im Allgemeinen die folgenden Aspekte einer Berufstätigkeit?“)

Item-Nr.	Item	Faktorladungen		
		1 „Materialis- tisch“	2 „Postmaterialis- tisch: Selbst- verwirklichung“	3 „Postmateria- listisch: Work-Life Balance“
13	Gute Aufstiegsmöglichkeiten	.86 (.84)		
19	Beruflich weit nach vorne zu kommen	.79 (.80)		
10	Hohes Einkommen	.72 (.74)		
14	Übernahme von Koordinations- und Leitungsaufgaben	.68 (.71)		
9	Möglichkeit zur beruflichen Weiterqualifizierung	.52 (.40)	-.49	
		16 % (16 %) *		
7	Möglichkeit, eigene Ideen zu verwirklichen		.68 (.66)	
12	Eine Arbeit zu haben, die mich fordert		.65 (.70)	
18	Interessante Arbeitsinhalte		.61 (.65)	
11	Möglichkeit zur gesellschaftlichen Einflussnahme		.57 (.37)	
12	Möglichkeit, Nützliches für die Allgemeinheit zu tun		.56 (.44)	
1	Weitgehend eigenständige Arbeitsplanung		.53 (.56)	
2	Möglichkeit zur wissenschaftlichen Arbeit		.45 (.46)	
4	Möglichkeit zur Verwendung erworbener Kompetenzen		.39 (.55)	
		15 % (16 %) *		
5	Arbeitsplatzsicherheit			.66 (.71)
3	Übersichtliche und geregelte Arbeitsaufgaben			.66 (.66)
17	Genug Zeit für Freizeitaktivitäten			.66 (.72)
16	Gute Möglichkeit, familiäre Aufgaben mit dem Beruf zu vereinbaren			.62 (.64)
8	Gutes Betriebsklima			.45 (.58)
		13 % (14 %) *		
6	Gesellschaftliche Achtung und Anerkennung	.46 (.52)		.43 (.38)
20	Einen Beruf auszuüben, der in etwa mit dem Beruf Ihrer Eltern vergleichbar ist (d.h. einen Beruf, für den ein ähnlich hoher Bildungsabschluss notwendig ist)			

Rotierte Faktorladungsmatrix (Hauptkomponentenanalyse, Varimax); Faktorladungen < .37 werden nicht dargestellt; Datengrundlage: 1) Erstbefragung der Test-Retest-Befragung ($n = 1320$); 2) Zweitbefragung der Test-Retest-Befragung ($n = 542$; Ladungswerte werden in Klammern berichtet)

* Durch den Faktor erklärter Anteil an der Gesamtvarianz

Tab. 37: Rotierte Faktorladungsmatrix für die Items der Frage Z99 („In welchem Maße treffen die folgenden Aspekte auf Ihre gegenwärtige berufliche Situation zu?“)

Item-Nr.	Item	Faktorladungen		
		1 „Materialistisch“	2 „Postmaterialistisch: Selbstverwirklichung“	3 „Postmaterialistisch: Work-Life Balance“
13	Gute Aufstiegsmöglichkeiten	.71 (.76)		
10	Hohes Einkommen	.74 (.76)		
14	Übernahme von Koordinations- und Leitungsaufgaben	.57 (.61)		
9	Möglichkeit zur beruflichen Weiterqualifizierung	.52 (.56)	.46 (-)	
5	Arbeitsplatzsicherheit	.60 (.54)		
		14 % (14 %) *		
7	Möglichkeit, eigene Ideen zu verwirklichen		.71 (.75)	
12	Eine Arbeit zu haben, die mich fordert		.72 (.77)	
18	Interessante Arbeitsinhalte		.76 (.76)	
11	Möglichkeit zur gesellschaftlichen Einflussnahme		.56 (.53)	
12	Möglichkeit, Nützliches für die Allgemeinheit zu tun		.54 (.48)	
1	Weitgehend eigenständige Arbeitsplanung		.53 (.69)	
2	Möglichkeit zur wissenschaftlichen Arbeit		.64 (.55)	
4	Möglichkeit zur Verwendung erworbener Kompetenzen		.65 (.71)	
		22 % (24 %) *		
3	Übersichtliche und geregelte Arbeitsaufgaben			.62 (.57)
17	Genug Zeit für Freizeitaktivitäten			.76 (.83)
16	Gute Möglichkeit, familiäre Aufgaben mit dem Beruf zu vereinbaren			.76 (.77)
		11 % (12 %) *		

Rotierte Faktorladungsmatrix (Hauptkomponentenanalyse, Varimax Rotation); Faktorladungen < .40 werden nicht dargestellt; Datengrundlage: 1) Erstbefragung der Test-Retest-Befragung ($n = 721$); 2) Zweitebefragung der Test-Retest-Befragung ($n = 282$; Ladungswerte werden in Klammern berichtet)

* Durch den Faktor erklärter Anteil an der Gesamtvarianz

6 Literatur

Alesi, B., S. Neumeyer und C. Flöther (2014): Studium und Beruf in Nordrhein-Westfalen. Analysen der Befragung von Hochschulabsolventinnen und -absolventen des Abschlussjahrgangs 2011. Kassel: INCHER-Kassel. Online: http://www.wissenschaft.nrw.de/fileadmin/Medien/Dokumente/Hochschule/INCHER-Studie_Studium_und_Beruf_in_NRW_2011.pdf

Cohen, J. (1960): A Coefficient of Agreement for Nominal Scales, *Educational and Psychological Measurement*, 20, S. 37 – 46.

Fisseni, H.-J. (2004): Lehrbuch der psychologischen Diagnostik. 3. Überarbeitete und erweiterte Auflage. Göttingen: Hogrefe.

Hartig, J., A. Frey und N. Jude (2012): Validität. In: H. Moosbrugger und A. Kelava (Hg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*, 2. Auflage, Berlin, S. 143 – 171.

Jagodzinski, W. und S.M. Kühnel (1987): Estimation of Reliability and Stability in Single-Indicator Multiple-Wave Models, *Sociological Methods and Research*, 15, S. 219 – 258.

Janson, K. (2008): Absolventenstudien als Instrument der Qualitätsentwicklung an Hochschulen, *Qualität in der Wissenschaft*, 2, S. 62 – 67.

Klein, T. und D. Fischer-Kerli (2000): Die Zuverlässigkeit retrospektiv erhobener Lebensverlaufsdaten. Analysen zur Partnerschaftsbiografie des Familiensurvey, *Zeitschrift für Soziologie*, 29, S. 294–312.

Krippendorff, K. (2011): Computing Krippendorffs Alpha-Reliability. Departmental Papers. University of Pennsylvania. Online: http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1043&context=asc_papers

Krippendorff, K. (1970): Bivariate Agreement Coefficients for Reliability of Data, *Sociological Methodology*, 2, S. 139 – 150.

Kristof, W. (1983): Klassische Testtheorie und Testkonstruktion. In: H. Feger und J. Bredenkamp (Hg.), *Enzyklopädie der Psychologie, Serie F: Forschungsmethoden der Psychologie*, Bd. 3, Göttingen, S. 544 – 603.

Loher, B.T., R.A. Noe, N.L. Moeller und M.P. Fitzgerald (1985): A Meta-Analysis of the Relation of Job Characteristics to Job Satisfaction, *Journal of Applied Psychology*, 70, S. 280 – 289.

Lord, F.M. und M.R. Novick (1968): *Statistical Theories of Mental Test Scores*. Reading, Mass: Addison-Wesley.

Moosbrugger, H. (2012): Klassische Testtheorie. In: H. Moosbrugger und A. Kelava (Hg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*, 2. Auflage, Berlin, S. 103 – 117.

Moosbrugger, H. und A. Kelava (2012) (Hg.): *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*, 2. Auflage, Berlin.

Pascarella, E.T. und P.T. Terenzini (1991): *How College Affects Students: Findings and Insights from Twenty Years of Research*. San Francisco.

Pascarella, E.T. und P.T. Terenzini (2005). *How College Affects Students: A Third Decade of Research*, 2. Auflage. San Francisco.

Reimer, M. (2008): Wie können Absolventenstudien zum Qualitätsmanagement an Hochschulen beitragen? Erfahrungen des Bayrischen Absolventenpanels, *Qualität in der Wissenschaft*, 2, S. 68 – 73.

Schermelleh-Engel, K. und C.S. Wagner (2012): Methoden der Reliabilitätsbestimmung. In: H. Moosbrugger und A. Kelava (Hg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*, 2. Auflage, Berlin, S. 119 – 141.

Schomburg, H. und U. Teichler (1998): Studium, Studienbedingungen und Berufserfolg. In: U. Teichler, H.-D. Daniel und J. Enders (Hg.), *Brennpunkt Hochschule. Neuere Analysen zu Hochschule, Beruf und Gesellschaft*, Frankfurt am Main, S. 141 – 172.

Spector, P.E. (1986): Perceived Control by Employees: A Meta-Analysis of Studies Concerning Autonomy and Participation at Work, *Human Relations*, 39, S. 1005 – 1016.

Teichler, U. (2005): Berufliche Relevanz und Bologna-Prozess. In: U. Welbers, O. Gaus (Hg.), *The Shift from Teaching to Learning*, Bielefeld, S. 314 – 320.

Vermeulen, L. und Henk G. Schmidt (2008): Learning Environment, Learning Process, Academic Outcomes and Career Success of University Graduates, *Studies in Higher Education*, 33, S. 431 – 451.

Wilhelm, O. und O. Kunia-Habenicht (2015): Pädagogisch-psychologische Diagnostik. In: E. Wild und J. Möller (Hg.): *Pädagogische Psychologie*, 2. Auflage, Berlin, S. 305 – 328.

Wanous, J.P. und A.E. Reichers (1996): Estimating the Reliability of a Single-Item Measure, *Psychological Reports*, 78, S. 631 – 634.

7 Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Studienbedingungen: Differenzierte Erfassung der Studienbedingungen, Fragenübersicht (Z28, Z29, Z30, Z31)	17
Tab. 2: Studienbedingungen: Differenzierte Erfassung der Studienbedingungen (Z28, Z29, Z30, Z31), Reliabilität	19
Tab. 3: Studienbedingungen: Globale Einschätzung der Zufriedenheit mit dem Studium (Z43), Reliabilität	20
Tab. 4: Zusammenhänge zwischen Studienbedingungen (Gesamtscores) und der globalen Studienuzufriedenheit, konvergente Validität	21
Tab. 5: Zusammenhänge zwischen Studienbedingungen (Subskalen) und der globalen Studienuzufriedenheit, konvergente Validität	21
Tab. 6: Bachelor-Modul: Objektive Angaben (Z138, Z255, Z141, Z142, Z143), Reliabilität	24
Tab. 7: Bachelor-Modul: Gründe für die Aufnahme eines Masterstudiums (an einer spezifischen Hochschule) (Z140, Z144), Fragenübersicht	26
Tab. 8: Bachelor-Modul: Gründe für die Aufnahme eines Masterstudiums (an einer spezifischen Hochschule) (Z140, Z144), Skalen, Reliabilität.....	28
Tab. 9: Bachelor-Modul: Gründe für die Aufnahme eines Masterstudiums (an einer spezifischen Hochschule) (Z140, Z144) , Einzelitems, Reliabilität	29
Tab. 10: Bachelor-Modul: Zeitpunkt der Entscheidung für das Bachelor-Studium (Z139), Reliabilität	30
Tab. 11: Bachelor-Modul: Gründe gegen die Aufnahme eines Masterstudiums (Z146), Reliabilität	33
Tab. 12: Bachelor-Modul: Schwierigkeiten beim Übergang ins Masterstudium (Z145), Reliabilität	34
Tab. 13: Beschäftigungssuche (Z53, Z54, Z52, Z56, Z51), Fragenübersicht.....	38
Tab. 14: Beschäftigungssuche: Wege der Beschäftigungssuche (Z53), Reliabilität	39
Tab. 15: Beschäftigungssuche: Erfolgreicher Weg der Beschäftigungssuche (Z54), Reliabilität	40
Tab. 16: Beschäftigungssuche: Beginn und Dauer (Z52, Z56), Reliabilität	40
Tab. 17: Beschäftigungssuche: Gründe für das Nicht-Suchen einer Beschäftigung (Z51), Reliabilität	41
Tab. 18: Derzeitige Tätigkeit und Beschäftigungssituation: Derzeitige Tätigkeit (Z75), Reliabilität	45
Tab. 19: Beschäftigungssituation: Derzeitige Beschäftigungssituation (Z79), Reliabilität.....	48
Tab. 20: Derzeitige Tätigkeit und Beschäftigungssituation: Objektive Indikatoren (Z81, Z82, Z85, Z86, Z215), Reliabilität.....	50
Tab. 21: Zum Zusammenhang von Studium und Beruf: Beschäftigungsadäquanz (Z89, Z90, Z91, Z92), Reliabilität	55
Tab. 22: Zum Zusammenhang von Studium und Beruf: Gründe für die Aufnahme einer nicht adäquaten Beschäftigung (Z93), Reliabilität.....	57
Tab. 23: Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit: Berufliche Orientierung (Z98), Fragenübersicht	60

Tab. 24: Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit : Berufliche Orientierung (Z98), Skalen, Reliabilität.....	61
Tab. 25: Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit: Berufliche Orientierung (Z98), Einzelitems, Reliabilität	62
Tab. 26: Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit: Im Beruf erfüllte Aspekte (Z99), Fragenübersicht	65
Tab. 27: Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit: Im Beruf erfüllte Aspekte (Z99), Skalen, Reliabilität.....	66
Tab. 28: Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit: Im Beruf erfüllte Aspekte (Z99), Einzelitems, Reliabilität	67
Tab. 29: Berufliche Orientierungen und Arbeitszufriedenheit: Berufliche Zufriedenheit (Z100), Reliabilität	68
Tab. 30: Zusammenhänge zwischen Studienbedingungen (Gesamtscores) und der globalen Studien-zufriedenheit, Überprüfung der konvergenten Validität, ohne Minderungskorrektur.....	71
Tab. 31: Zusammenhänge zwischen Studienbedingungen (Subskalen) und der globalen Studienzu-friedenheit, Überprüfung der konvergenten Validität, ohne Minderungskorrektur.....	71
Tab. 32: Rotierte Faktorladungsmatrix für die Items der Frage Z140 („Wie wichtig waren Ihnen folgende Gründe für ein weiteres Studium?“)	71
Tab. 33: Rotierte Faktorladungsmatrix für die Items der Frage Z144 („Wie wichtig waren Ihnen folgende Aspekte bei der Entscheidung für die Hochschule, an der Sie Ihr weiteres Studium aufgenommen haben?“).....	73
Tab. 34: Derzeitige berufliche Situation (Z75), Sensitivitätsanalyse: Übereinstimmung zwischen dem Pearson-Korrelationskoeffizienten und dem Übereinstimmungskoeffizienten Scott’s pi.....	74
Tab. 35: Derzeitige berufliche Situation (Z75), Sensitivitätsanalyse: Übereinstimmung zwischen dem Pearson-Korrelationskoeffizienten und dem Übereinstimmungskoeffizienten Scott’s pi, Ausschluss von Befragten mit Mehrfachnennungen	75
Tab. 36: Rotierte Faktorladungsmatrix für die Items der Frage Z98 („Wie wichtig sind Ihnen im Allgemeinen die folgenden Aspekte einer Berufstätigkeit?“)	76
Tab. 37: Rotierte Faktorladungsmatrix für die Items der Frage Z99 („In welchem Maße treffen die folgenden Aspekte auf Ihre gegenwärtige berufliche Situation zu?“)	77