

Methodenbericht

M1 Durchführung und Rücklauf

Im Wintersemester 2014/15 wurden alle 1.593 Absolventen der Universität Paderborn zur Teilnahme an der Paderborner Absolventenstudie 2015 eingeladen, im WS 2012/13 und SS 2013 (Abschlussjahrgang 2013) an der Universität Paderborn einen Bachelor- oder Masterabschluss erreicht haben. Für diese Gruppen wurde somit eine Vollerhebung realisiert. Im Gegensatz zu den Absolventenstudien früherer Jahre konnten Absolventen mit einem Staatsexamensabschluss nicht befragt werden, weil durch das Landesprüfungsamt des Landes Nordrhein-Westfalen die notwendigen Informationen zur Identifikation und Kontaktierung dieser Personen nicht übermittelt wurden. Aus diesem Grund sind in der Befragtengruppe keinerlei Lehramtsabsolventen enthalten.¹

18% der kontaktierten Absolventen waren nachweislich² nicht erreichbar, 432 Personen haben geantwortet. Damit liegt die Antwortquote bei 33%. Die Angaben von 38 ehemaligen Studierenden waren so unvollständig, dass sie von der Auswertung ausgeschlossen werden mussten.

Tabelle 1 Zusammenfassung Grundgesamtheit, Feldphase und Rücklauf der Paderborner Absolventenstudie 2015

Grundgesamtheit	alle 1.593 Absolvent/innen aus dem WS 2012/13 und SS 2013 der Universität Paderborn mit einem der Bachelor- oder Masterabschluss (Vollerhebung für diese Teilgruppen)
Adressqualität	290 unzustellbare Adressen (= 18 % der Grundgesamtheit)
Kontakte	bis zu vier Briefe, bei einer Teilgruppe zusätzlich bis zu zwei Emails
Zeitraum der Durchführung	28.10.2014 – 17.02.2015
Technische Umsetzung	Onlinebefragung
Antworten	432 Absolventinnen und Absolventen (davon waren die Angaben von 394 Personen auswertbar)
Antwortquote	33 % Antwortquote (bezogen auf erreichbare Absolventen) 27 % (nicht erreichbare Absolventen einbezogen)

Im Folgenden werden Indizien gesucht, die gegen eine Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse und damit gegen eine Repräsentativität sprechen. Dabei werden mehrere Aspekte berücksichtigt:

- Fakultätszugehörigkeit
- Staatsbürgerschaft
- Abschlussart
- Alter
- Abschlussnote

Bei diesen Vergleichen wird (wenn möglich) nicht nur die Grundgesamtheit mit den Personen verglichen, die geantwortet haben, sondern es wird auch zwischen Erreichbarkeit und Teilnahmeverhalten unterschieden.

¹ Die ersten Absolventen der Studiengänge zum B.Ed. gab es erst im Sommersemester 2014.

² Von diesen Personen ist der Kontaktbrief mit dem Vermerk „unbekannt verzogen“ zurück gekommen. Dabei kamen auch Briefe erst nach dem vierten Kontakt an ein und dieselbe Adresse zurück, was Zweifel zulässt, ob diese Information immer in jedem Fall an die Universität Paderborn zurückgesendet wurde. In der Anzahl der „nicht erreichten Fälle“ sind auch verstorbene Personen eingerechnet, Personen, von denen keine Adresse vorlag sowie Personen, die nach Auskunft von mit im Haushalt lebenden Angehörigen zumindest für den Befragungszeitraum dauerhaft abwesend und für die Angehörigen nicht erreichbar waren.

Darüber hinaus wird anhand der Antworten unter der Annahme eines „continuum of resistance“³ geprüft, inwieweit Indizien sichtbar sind, die darauf schließen lassen, dass sich vor allem Personen beteiligen, die mit dem Studium besonders zufrieden (oder unzufrieden) sind, oder die im Beruf besonders erfolgreich sind.

M2 Repräsentativitätsprüfung – Grundgesamtheit, Erreichbare und Befragungsteilnehmer

Die Nettorücklaufquote (bezogen auf die erreichbaren Absolventen) liegt bei zwei von fünf Fakultäten bei etwa 40%. Insgesamt wurden 33% Nettorücklauf erreicht, allerdings haben die Absolventen der Fakultät Naturwissenschaften seltener geantwortet.

Der Anteil der Nichterreichbaren liegt insgesamt bei ca. 18% (vgl. Tabelle 2). Relativ häufig nicht erreichbar waren Absolventen der Fakultäten Maschinenbau (25%) und Kulturwissenschaften (22%). Die Erreichbarkeit ist bei Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft in allen Fakultäten geringer. Bei der Fakultät Maschinenbau ist einerseits der Anteil von Absolventen ohne deutsche Staatsbürgerschaft besonders hoch (24%) und andererseits auch die Nichterreichbarkeit dieser Personengruppe deutlich erhöht. Die Erreichbarkeit der Absolventen mit deutscher Staatsbürgerschaft ist demgegenüber bei der Fakultät Maschinenbau besonders gut.

Für die Frage der Repräsentativität bedeutet dies, dass in der Gesamtschau alle Fakultäten relativ gut durch die Befragten abgebildet werden. Schwächen bestehen bei der Abbildung von Absolventen der Fakultät Naturwissenschaften und vor allem von Absolventen ohne deutsche Staatsbürgerschaft.

Tabelle 2 Antwort- und Erreichbarkeitsquoten bei der Paderborner Absolventenstudie 2015 nach Fakultät und Staatsbürgerschaft

		Anteile Staatsbürgerschaft	Nettorresponse (Anteil der Antworten von den erreichbaren Personen)	Geantwortet (von allen, unabhängig der Erreichbarkeit)	Keine Antwort	Nicht erreichbar
Fakultät KW	(auch) deutsche Staatsbürgerschaft	92%	37%	30%	51%	19%
	(ausschließlich) andere Staatsbürgerschaft	8%	44%	20%	25%	55%
	Gesamt	100%	37%	29%	49%	22%
Fakultät WW	(auch) deutsche Staatsbürgerschaft	92%	30%	27%	63%	11%
	(ausschließlich) andere Staatsbürgerschaft	8%	8%	5%	50%	45%
	Gesamt	100%	29%	25%	62%	13%
Fakultät NW	(auch) deutsche Staatsbürgerschaft	88%	27%	25%	65%	11%
	(ausschließlich) andere Staatsbürgerschaft	12%	8%	6%	69%	25%
	Gesamt	100%	25%	22%	65%	12%
Fakultät MB	(auch) deutsche Staatsbürgerschaft	76%	34%	31%	61%	8%
	(ausschließlich) andere Staatsbürgerschaft	24%	33%	8%	17%	75%
	Gesamt	100%	34%	25%	50%	25%
Fakultät EIM	(auch) deutsche Staatsbürgerschaft	87%	40%	35%	52%	13%
	(ausschließlich) andere Staatsbürgerschaft	13%	38%	18%	30%	52%
	Gesamt	100%	40%	33%	49%	18%
UPB Gesamt	Gesamt		33%	27%	55%	18%

Bei der Betrachtung nach Abschlussarten sind die Erreichbarkeits- und Antwortquoten jeweils ungefähr ähnlich hoch, dies hat zur Folge, dass die Grundgesamtheit durch die Befragten auch bezüglich des Aspektes „Abschlussart“ insgesamt gut abgebildet wird (vgl. Tabelle 3). Erneut zeigt

³ „Continuum of resistance“ bezeichnet einen theoretischen Ansatz zur Abschätzung von non-response bias durch den Vergleich von „frühen“ und „späten“ Antwortern, wobei „späte“ Antworter als Näherung für Antwortverweigerer angenommen werden. (vgl. z.B. Lin and Schaeffer, 1995: Using survey participants to estimate the impact of nonparticipation; Public Opinion Quarterly Vol. 59, pp. 236-258)

sich, dass Absolventen mit ausländischer Staatsbürgerschaft bedingt durch die schlechte Erreichbarkeit unterrepräsentiert sind.

Tabelle 3 Antwort- und Erreichbarkeitsquoten bei der Paderborner Absolventenstudie 2015 nach Abschlussart und Staatsbürgerschaft

		Anteile Staatsbürgerschaft	Nettoreponse (Anteil der Antworten von den erreichbaren Personen)	Geantwortet (von allen, unabhängig der Erreichbarkeit)	Keine Antwort	Nicht erreichbar
Bachelor (1-Fach)	(auch) deutsche Staatsbürgerschaft	90%	33%	29%	60%	11%
	(ausschließlich) andere Staatsbürgerschaft	10%	18%	8%	35%	57%
	Gesamt	100%	32%	27%	58%	15%
Bachelor (2-Fach)	(auch) deutsche Staatsbürgerschaft	91%	40%	33%	49%	18%
	(ausschließlich) andere Staatsbürgerschaft	9%	40%	22%	33%	44%
	Gesamt	100%	40%	32%	47%	21%
Master (1-Fach)	(auch) deutsche Staatsbürgerschaft	80%	33%	28%	58%	14%
	(ausschließlich) andere Staatsbürgerschaft	20%	29%	11%	27%	62%
	Gesamt	100%	33%	25%	52%	23%
UPB Gesamt	Gesamt		33%	27%	55%	18%

Die Absolventinnen und Absolventen des Abschlussjahrgangs 2013 unterscheiden sich weder hinsichtlich der Erreichbarkeit noch hinsichtlich der Teilnahmebereitschaft (vgl. Tabelle 4). Somit wird die Grundgesamtheit auch bezüglich der Geschlechtszugehörigkeit gut durch die Befragungsteilnehmer abgebildet.

Tabelle 4 Antwort- und Erreichbarkeitsquoten bei der Paderborner Absolventenstudie 2015 nach Geschlecht

	Nettoreponse (Anteil der Antworten von den erreichbaren Personen)	Geantwortet (von allen, unabhängig der Erreichbarkeit)	Keine Antwort	Nicht erreichbar
männlich	33%	27%	55%	18%
weiblich	33%	27%	55%	19%
UPB Gesamt	33%	27%	55%	18%

Im Mittel sind diejenigen Personen, die sich an der Absolventenstudie beteiligt haben, etwas jünger, als diejenigen die sich nicht beteiligt haben (vgl. Tabelle 5), die Unterschiede sind für die Fakultäten Naturwissenschaften und Elektrotechnik, Informatik und Mathematik statistisch signifikant, bei den anderen drei Fakultäten sind die Unterschiede nur marginal. Der Unterschied entsteht in dabei insbesondere in den beiden genannten Fakultäten erst nachdem die Absolventen mit dem Einladungsschreiben erreicht wurden, d.h. etwas ältere Absolventen haben sich nach Erhalt des Einladungsschreibens etwas häufiger explizit gegen eine Teilnahme entschieden. Die Gründe dafür sind allerdings völlig offen.

Diese leichte Verschiebung könnte unter Umständen in den beiden genannten Fakultäten kleinere Auswirkungen solche Aspekte haben, die mit dem Alter bei Studienabschluss in einem Zusammenhang stehen, wie z.B. auf die Verteilung der Angaben zur Studiendauer und auch zum Abschluss einer Berufsausbildung vor dem Studium. Allerdings sind die Abweichungen nicht groß genug, um inhaltlich relevante Verzerrungen zu provozieren.

Tabelle 5 Vergleich des Alters zum Befragungszeitpunkt (Mittelwerte in Jahren) der Paderborner Absolventenstudie 2015 nach Befragungsteilnahme und Erreichbarkeit

	Grundgesamtheit	Nicht erreichte	Erreichte	Geantwortet	Keine Antwort	Differenz Teilnahme ⇄ Grundgesamtheit	Differenz Erreichbar nicht erreichbar ⇄	Differenz geantwortet nicht geantwortet ⇄
Fakultät KW	27,0	27,3	26,9	26,9	26,9	-0,1	-0,4	0,0
Fakultät WW	27,1	27,4	27,1	27,0	27,1	-0,1	-0,3	0,1
Fakultät NW	27,3	26,5	27,4	26,5	27,7	-0,8	0,8	1,2
Fakultät MB	27,4	27,8	27,3	27,6	27,1	0,2	-0,5	-0,4
Fakultät EIM	28,2	28,6	28,1	27,7	28,4	-0,5	-0,5	0,7
UPB Gesamt	27,3	27,6	27,3	27,2	27,3	-0,1	-0,4	0,1

Gerundete Werte.

Bei der Betrachtung der erreichten Abschlussnoten sind die Abweichungen sehr gering und nicht signifikant (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6 Vergleich der Abschlussnoten (Mittelwerte) der Paderborner Absolventenstudie 2015 nach Befragungsteilnahme und Erreichbarkeit

	Grundgesamtheit	Nicht erreichte	Erreichte	Geantwortet	Keine Antwort	Differenz Teilnahme ⇄ Grundgesamtheit	Differenz Erreichbar nicht erreichbar ⇄	Differenz geantwortet nicht geantwortet ⇄
Fakultät KW	1,9	2,0	1,9	1,9	1,9	0,0	-0,1	0,0
Fakultät WW	2,3	2,4	2,3	2,2	2,4	-0,1	-0,1	0,1
Fakultät NW	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	0,0	0,0	0,0
Fakultät MB	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	0,0	0,0	0,1
Fakultät EIM	2,0	2,0	2,0	1,9	2,0	0,0	0,0	0,0
UPB Gesamt	2,1	2,2	2,1	2,1	2,2	-0,1	0,0	0,1

Gerundete Werte.

M3 Repräsentativitätsprüfung – „continuum of resistance“

Im Folgenden wird anhand einiger Aspekte auf Indizien geprüft, ob die Teilnahmebereitschaft mit inhaltlich relevanten Variablen zusammen hängen könnte. Theoretische Grundlage ist dabei die Annahme eines „continuum of resistance“. Diese Annahme unterteilt die Befragungsteilnehmer in „frühe“ Antworter und „späte“ Antworter. „Frühe“ Antworter bezeichnet die Befragungsteilnehmer, die sich gleich nach der ersten Einladung an der Befragung beteiligten, während „spätere“ Befragungsteilnehmer mehrere Einladungen verstreichen ließen, bis sie sich letztlich doch zur Befragungsteilnahme bewegen ließen. Insofern sind „späte“ Antworter gleichzeitig „Nichtantworter“ der vorherigen Einladungen.⁴ Deshalb geht die Theorie davon aus, dass die „späten“ Antworter

⁴ Bei einer kleinen Minderheit kann eine späte Antwort durch besondere Umstände (z.B. vorübergehende Abwesenheit durch Urlaub) geschuldet sein.

möglicherweise den auch nach mehreren Einladungen endgültig nicht antwortenden Personen ähnlicher sind.⁵

Für den Fall der Paderborner Absolventenstudie 2015 zeigt sich kein stabiler Trend zwischen dem Antwortzeitpunkt und der Zufriedenheit mit dem Studium insgesamt (vgl. Tabelle 7). Demzufolge wäre nicht zu erwarten, dass die Nichtantworter mit dem Studium an der Universität Paderborn systematisch (un-)zufriedener sind.

Tabelle 7 Vergleich der Zufriedenheit mit dem Studium insgesamt (Mittelwerte) nach Zeitpunkt der Befragungsteilnahme und Fakultätszugehörigkeit

	Fakultät KW	Fakultät WW	Fakultät NW	Fakultät MB	Fakultät EIM	UPB Gesamt
nach 1. Kontakt	2,3	2,0	2,3	2,0	1,8	2,0
nach 2. Kontakt	2,3	2,4	2,0	1,9	1,9	2,1
nach 3. Kontakt	2,1	2,2	2,7	2,1	2,1	2,2
nach 4. Kontakt	2,1	2,4	2,0	2,2	2,0	2,2
Insgesamt	2,2	2,2	2,3	2,0	1,9	2,1
Anzahl	68	127	26	82	65	368

Frage: Wie zufrieden sind Sie aus heutiger Sicht mit Ihrem Studium insgesamt? Antwortskala von 1 = 'Sehr zufrieden' bis 5 = 'Sehr unzufrieden'.

Als ein möglicher Indikator für die noch vorhandene Bindung zur Universität können die noch bestehenden Kontakte zur Universität gesehen werden. Dafür wurden die verschiedenen noch bestehenden Kontaktarten für jeden Befragten gezählt. Hinsichtlich dieser Summer der noch bestehenden Kontaktarten zur Universität zeigen sich keine systematischen Unterschiede zwischen „Früh-“ und „Spät“Antwortern (Vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8 Anzahl der noch vorhanden Kontaktarten zur UPB (Mittelwerte) nach Zeitpunkt der Befragungsteilnahme

	Fakultät KW	Fakultät WW	Fakultät NW	Fakultät MB	Fakultät EIM	UPB Gesamt
nach 1. Kontakt	2,2	2,4	2,7	3,0	2,5	2,5
nach 2. Kontakt	1,8	2,5	2,0	2,5	2,4	2,4
nach 3. Kontakt	2,0	1,9	2,8	2,2	2,4	2,1
nach 4. Kontakt	1,8	2,2	2,6	2,3	2,2	2,2
Insgesamt	2,0	2,2	2,6	2,5	2,4	2,3
Anzahl	71	126	26	90	71	384

Frage: Welche Kontakte zur Universität Paderborn (inkl. Fakultät, Fachbereich, Institut) haben Sie? Mehrfachnennung möglich, Antwortoption jeweils ja / nein; Anzahl der Antwort 'ja'.

Als Indikator für den beruflichen Erfolg kann die Zufriedenheit mit der aktuellen beruflichen Situation herangezogen werden. Bei der Überprüfung der Zufriedenheit mit der aktuellen Situation fällt das Ergebnis vergleichbar aus (vgl. Tabelle 9). Der Mittelwertvergleich gibt keinen Hinweis darauf, dass sich besonders (un-)zufriedene Absolventen besonders häufig oder besonders selten beteiligen.

⁵ Tests in anderen Zusammenhängen haben gezeigt, dass dieses Vorgehen Hinweise auf Verzerrungen durch Antwortverweigerungen geben kann. Vgl. z.B.: Green, K. E. (1991) Reluctant respondents: differences between early, late, and nonresponders to a mail survey. *Journal of Experimental Education* 59, 268–276

Tabelle 9 Vergleich der Zufriedenheit mit der aktuellen beruflichen Situation insgesamt (Mittelwerte) nach Zeitpunkt der Befragungsteilnahme

	Fakultät KW	Fakultät WW	Fakultät NW	Fakultät MB	Fakultät EIM	UPB Gesamt
nach 1. Kontakt	2,4	2,5	1,8	2,1	1,7	2,2
nach 2. Kontakt	2,5	2,7	2,0	2,0	2,0	2,4
nach 3. Kontakt	3,0	2,7	2,3	2,5	2,2	2,6
nach 4. Kontakt	2,6	2,3	2,4	2,3	2,5	2,4
Insgesamt	2,7	2,5	2,2	2,2	2,0	2,4
Anzahl	49	90	17	56	43	255

Frage K4: Inwieweit sind Sie mit Ihrer beruflichen Situation insgesamt zufrieden? Antwortskala von 1 = 'Sehr zufrieden' bis 5 = 'Sehr unzufrieden'.

Als weiterer Indikator für den beruflichen Erfolg soll das Bruttomonatseinkommen der Beschäftigung zum Befragungszeitpunkt verwendet werden. Auch bei diesem Kriterium zeigt sich Hinweis, dass sich eine Teilgruppe erst auf gesonderte Nachfrage an der Befragung beteiligt, „Früh-“ und „Spät“-Antwörter sind sich sehr ähnlich (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 10 Bruttomonatseinkommen der aktuellen beruflichen Situation insgesamt (Mittelwerte in Euro) nach Zeitpunkt der Befragungsteilnahme

	Fakultät KW	Fakultät WW	Fakultät NW	Fakultät MB	Fakultät EIM	UPB Gesamt
nach 1. Kontakt	1.913	2.765	2.063	2.794	2.600	2.565
nach 2. Kontakt	1.406	2.463	-	3.521	2.752	2.626
nach 3. Kontakt	1.875	2.618	1.458	2.863	2.266	2.383
nach 4. Kontakt	1.850	2.425	2.063	3.359	2.792	2.594
Insgesamt	1.819	2.589	1.804	3.044	2.596	2.530
Anzahl	29	62	7	38	37	173

Frage H7: Wie hoch ist derzeit Ihr monatliches Brutto-Einkommen (inkl. Sonderzahlungen und Überstunden)?

M4 Repräsentativität - Fazit

Anhand der durchgeführten Überprüfungen hat sich gezeigt, dass Absolventen ohne deutsche Staatsbürgerschaft schlechter zu erreichen sind und deshalb im Gesamtbild unterrepräsentiert sind. Dies hat in geringem Maß Auswirkungen auf die Rückläufe der Fakultät Maschinenbau und der Masterabsolventen. Aufgrund der ebenfalls geringeren Rücklaufquoten bei den Lehramtsabsolventen sind im Gesamtbild die Absolventen der Fakultät Kulturwissenschaften und der Elektrotechnik, Informatik und Mathematik etwas überproportional vertreten. Diese Tatsache ist für die Spalte „UPB Gesamt“ in Ergebnisdarstellungen relevant. Allerdings sind die Abweichungen insgesamt so gering, dass die Gesamtwerte für die Universität Paderborn insgesamt dennoch als „belastbar“ einzustufen sind. Innerhalb der Fakultäten sind für die geprüften Merkmale keine systematischen Unterschiede zwischen Grundgesamtheit und Befragten festzustellen.

Über diese beiden Aspekte hinaus haben sich bei der Prüfung der inhaltlichen Aspekte (Zufriedenheit mit dem Studium, Bindung zur Universität, Berufszufriedenheit und Einkommen) keine Indizien ergeben, die auf eine systematische Verzerrung der Daten hinweisen.

Insgesamt finden sich bei den untersuchten Aspekten keine Hinweise, die der Repräsentativitätsannahme der Ergebnisse widersprechen.

Der verwendete Fragebogen

Befragung aller Absolventen der Universität Paderborn
der Abschlussjahrgangs 2013

Feldphase im Wintersemester 2014/15

Grundgesamtheit	alle 1.999 Absolvent/innen aus dem WS 2012/13 und SS 2013 der Universität Paderborn mit einem der folgenden Abschlüsse: Bachelor, Master, Diplom II und Staatsexamen nach LPO 2003 (Vollerhebung für diese Teilgruppen)
Adressqualität	260 unzustellbare Adressen (= 13 % der Grundgesamtheit)
Kontakte	bis zu vier Briefe, bei einer Teilgruppe zusätzlich bis zu zwei Emails
Zeitraum der Durchführung	23.10.2013 – 17.02.2015
Technische Umsetzung	Onlinebefragung
Antworten	620 Absolventinnen und Absolventen (davon waren die Angaben von 575 Personen auswertbar)
Antwortquote	36 % Antwortquote (bezogen auf erreichbare Absolventen) 32 % (nicht erreichbare Absolventen einbezogen)
