

SOEPpapers
on Multidisciplinary Panel Data Research

SOEP – The German Socio-Economic Panel study at DIW Berlin

788-2015

**Die Persönlichkeitsmerkmale
von Personen im Kontext
des Lehrer_innenberufs**

Jörg Eulenberger

SOEPPapers on Multidisciplinary Panel Data Research at DIW Berlin

This series presents research findings based either directly on data from the German Socio-Economic Panel study (SOEP) or using SOEP data as part of an internationally comparable data set (e.g. CNEF, ECHP, LIS, LWS, CHER/PACO). SOEP is a truly multidisciplinary household panel study covering a wide range of social and behavioral sciences: economics, sociology, psychology, survey methodology, econometrics and applied statistics, educational science, political science, public health, behavioral genetics, demography, geography, and sport science.

The decision to publish a submission in SOEPPapers is made by a board of editors chosen by the DIW Berlin to represent the wide range of disciplines covered by SOEP. There is no external referee process and papers are either accepted or rejected without revision. Papers appear in this series as works in progress and may also appear elsewhere. They often represent preliminary studies and are circulated to encourage discussion. Citation of such a paper should account for its provisional character. A revised version may be requested from the author directly.

Any opinions expressed in this series are those of the author(s) and not those of DIW Berlin. Research disseminated by DIW Berlin may include views on public policy issues, but the institute itself takes no institutional policy positions.

The SOEPPapers are available at

<http://www.diw.de/soeppapers>

Editors:

Jan **Goebel** (Spatial Economics)

Martin **Kroh** (Political Science, Survey Methodology)

Carsten **Schröder** (Public Economics)

Jürgen **Schupp** (Sociology)

Conchita **D'Ambrosio** (Public Economics)

Denis **Gerstorff** (Psychology, DIW Research Director)

Elke **Holst** (Gender Studies, DIW Research Director)

Frauke **Kreuter** (Survey Methodology, DIW Research Fellow)

Frieder R. **Lang** (Psychology, DIW Research Fellow)

Jörg-Peter **Schräpler** (Survey Methodology, DIW Research Fellow)

Thomas **Siedler** (Empirical Economics)

C. Katharina **Spieß** (Education and Family Economics)

Gert G. **Wagner** (Social Sciences)

ISSN: 1864-6689 (online)

German Socio-Economic Panel Study (SOEP)

DIW Berlin

Mohrenstrasse 58

10117 Berlin, Germany

Contact: Uta Rahmann | soeppapers@diw.de

Die Persönlichkeitsmerkmale von Personen im Kontext des Lehrer_innenberufs

Eulenberger, Jörg, Dr. phil., Magister Artium für das Fach Erziehungswissenschaft, Philosophie und Politikwissenschaft, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Lehrerbildung und Schulforschung (ZLS) und am Arbeitsbereich Schulpädagogik unter besonderer Berücksichtigung von Schulentwicklungsforschung der Universität Leipzig
joerg.eulenberger@uni-leipzig.de

Ein Vergleich der Werte ausgewählter Studien zu den Big-Five im Kontext der Forschung zum Lehrer_innenberuf mit Referenzwerten aus dem Sozio-ökonomische Panel (SOEP)

Leipzig, Juli 2015

Abstract

Im Rahmen der Studie „Verbleib und berufliche Orientierung von sächsischen Lehramtsabsolvent_innen in Sachsen (VEBOLAS)“ wurde anhand der SOEP-Daten geprüft, inwiefern die nicht repräsentative Stichprobe von VEBOLAS bezüglich der Persönlichkeitsmerkmale (Big-Five) verzerrt ist. Dies wurde nötig, weil die Befundlage zu den Persönlichkeitsdimensionen Neurotizismus, Extraversion, Offenheit, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit im Kontext der Forschung zum Lehrer_innenberuf als sehr uneinheitlich einzuschätzen war. Neben der Erkenntnis, dass die VEBOLAS-Daten keiner prinzipiellen Verzerrung bezüglich der Persönlichkeitsmerkmale unterliegen, konnten die Befunde von Eder (2008) und Mayr (2009), welche die größten Unterschiede bei der Dimension Offenheit zwischen Personen im Lehrer_innenkontext und einer Referenzstichprobe konstatierten, repliziert werden.

Keywords:

Forschung zum Lehrer_innenberuf, Übergangsforschung, Übergang Studium – Beruf, Forschung zu Persönlichkeitsmerkmalen

Inhaltsverzeichnis

1 Zur Studie.....	1
2 Studien zu den Big-Five im Kontext von Lehramtsstudierenden bzw. Lehramtsabsolvent_innen.....	3
2.1 Verbleib und berufliche Orientierung von Lehramtsabsolvent_innen in Sachsen	3
2.2 Das Salzburger Beratungsprojekt.....	5
2.3 Kompetenzentwicklung in Studium und Beruf.....	6
2.4 Transformation des Sekundarschulsystems und Akademische Karrieren	7
2.5 Entwicklung von Professionalität in der Lehrerbildung	9
2.6 Entwicklungsaufgaben von Lehrpersonen im Berufseinstieg.....	11
3 Zwischenfazit	12
4 Vergleich mit den SOEP-Daten.....	13
5 Fazit	17
6 Syntax für die Berechnungen der Referenzwerte anhand des SOEP	19

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 2-1 Mittelwerte der Big-Five-Faktoren in der VEBOLAS-Studie.....	4
Tabelle 2-2 Mittelwerte der Big-Five bei Klusmann	8
Tabelle 2-3 Mittelwerte der Big-Five bei Cramer.....	10
Tabelle 2-4 Mittelwerte der Big-Five bei Keller-Schneider	11
Tabelle 4-1 Vergleich Big-Five-Mittelwerte und Standardfehler zwischen verschiedenen SOEP-Referenzgruppen und den VEBOLAS-Daten	13
Tabelle 4-2 Vergleich Big-Five-Mittelwerte und Standardfehler zwischen Ost- und Westdeutschen Sample (SOEP)	15
Tabelle 4-3 Mittelwertdifferenzen der Big-Five zwischen der VEBOLAS-Erhebung und den SOEP-Daten (repräsentativer Bevölkerungsdurchschnitt)	16
Abbildung 2-1 Mittelwerte der Big-Five in der VEBOLAS-Studie	4
Abbildung 2-2 Normierte Werte der Big-Five in der Studie von Eder	5
Abbildung 2-3 Normierte Werte der Big-Five in der Studie von Mayr.....	7
Abbildung 2-4 Gesamtmittelwerte der Big-Five bei Klusmann	9
Abbildung 2-5 Mittelwerte der Big-Five bei Cramer.....	10
Abbildung 2-6 Mittelwerte der Big-Five bei Keller-Schneider	12
Abbildung 4-1 Vergleich Big-Five Mittelwerte zwischen verschiedenen SOEP- Referenzgruppen und den VEBOLAS-Daten	14
Abbildung 4-2 Mittlere Abweichungen der Big-Five-Mittelwerte der VEBOLAS-Studie zum repräsentativen Bevölkerungsdurchschnitt (gewichtete SOEP-Daten)	17

1 Zur Studie

Im Rahmen der Forschung zum Lehrer_innenberuf nimmt die Berücksichtigung von Persönlichkeitsmerkmalen mittlerweile eine exponierte Stellung ein. So ist dem sogenannten „Persönlichkeitsansatz“ unter der Rubrik „Konzepte der Forschung zum Lehrerberuf“ im Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf (vgl. Terhart/Bennewitz/Rothland 2014) ein eigenes Kapitel gewidmet. Prominentester deutschsprachiger Vertreter und Autor des eben genannten Kapitels ist Johannes Mayr (vgl. Mayr/Neuweg 2006; Hanfstingl/Mayr 2007; Mayr 2009; Mayr 2014). Seine theoretischen und empirischen Arbeiten zu den sogenannten BIG-Five führten nicht zuletzt dazu, dass dieses Konzept immer häufiger in empirischen Studien zum Lehrer_innenberuf zum Einsatz gebracht wird (vgl. Eulenberger/Piske/Thiele 2015; Cramer 2012; Eder 2008; Klusmann 2011; Foerster 2008; Mayr 2009). Der Ansatz im Allgemeinen geht in seiner heutigen Form im Wesentlichen auf die Arbeiten von Paul T. Costa Jr. und Robert R. McCrae (2008) zurück. Der Kern dieses Ansatzes ist die Annahme, dass Persönlichkeitsunterschiede, die ihren Ausdruck in differenziellen Verhaltens- und Erlebensweisen finden, auf unterschiedliche Positionierungen auf fünf basale Persönlichkeitsdimensionen zurückzuführen sind (Gerlitz/Schupp 2005, S. 2). Dies sind die Dimensionen Neurotizismus (N), Extraversion (E), Offenheit für Erfahrungen (O), Verträglichkeit (V) und Gewissenhaftigkeit (G).

„Der Temperamentsfaktor Neurotizismus setzt sich aus den Facetten Ängstlichkeit, Reizbarkeit, Depression, soziale Befangenheit, Impulsivität und Verletzlichkeit zusammen. Extraversion umfasst die Facetten Herzlichkeit, Geselligkeit, Durchsetzungsfähigkeit, Aktivität, Erlebnissuche und positive Emotionen. Offenheit für neue Erfahrungen untergliedert sich in Offenheit für Fantasie, für Ästhetik, für Gefühle, für Handlungen, für Ideen und für Wertesysteme. Verträglichkeit umfasst Vertrauen, Freimütigkeit, Altruismus, Entgegenkommen und Bescheidenheit. Gewissenhaftigkeit unterteilt sich in die Facetten Kompetenz, Ordnungsliebe, Pflichtbewusstsein, Leistungsstreben, Selbstdisziplin und Besonnenheit“ (Schupp/Gerlitz 2012, o. S.)

Zu beachten ist hierbei, dass es sich wie erwähnt, um Dimensionen handelt. Beispielsweise zeigen hohe Werte auf der Persönlichkeitsdimension Neurotizismus Unsicherheit, Nervosität und Ängstlichkeit an. Niedrige Werte entsprechen emotionaler Stabilität und Ausgeglichenheit. Es ist augenfällig, dass für den Lehrerberuf geringe Werte auf der Dimension Neurotizismus und hohe Werte auf der Dimension Extraversion wünschenswert sind. Zumal davon ausgegangen wird, dass diese Merkmalsausprägung eine relative zeitliche und transsituative Stabilität aufweist (vgl. Klusmann 2011). Oder wie es Mayr und Georg Hans Neuweg ausdrücken, zeigt sich eine „erstaunlich hohe Konstanz der Persönlichkeit“ (2006 S. 193). Inwiefern vor diesem Hintergrund Eignungstests für angehende Lehrer_innen sinnvoll sind oder nicht, soll an dieser Stelle nicht diskutiert werden (vgl. Cramer 2012, Mayr/Neuweg 2006). Viel-

mehr ist für folgende Überlegungen und Analysen der Befund von Relevanz, dass trotz der fortgeschrittenen Forschungslage zu den Persönlichkeitsmerkmalen in Kontext der Forschung zum Lehrer_innenberuf die Befundlage uneinheitlich ist „und Ergebnisse [...] aufgrund unterschiedlicher Stichproben und Forschungsfragen kaum vergleichbar [sind]“ (Cramer 2012, S. 216; vgl. ebenso Rothland 2014, S. 332).

Dieser Umstand, ist nicht nur theoretisch mehr als unbefriedigend. Durch die Inkonsistenz der Ergebnisse ist es auch mehr als schwierig abzuschätzen, inwiefern die Ergebnisse einzelner Studien eventuell verzerrt oder unverzerrt sind. Gerade bei Studien, die aus stichprobentheoretischen Gesichtspunkten keine Repräsentativität beanspruchen können, ist aber eine Abschätzung des Grades von möglichen Verzerrungen für die Frage der Belastbarkeit der Ergebnisse eine höchst relevante.

Genau diese Problematik stellte sich im Rahmen der Studie „Verbleib und berufliche Orientierung von Lehramtsabsolvent_innen in Sachsen“. Im Fokus der Untersuchung standen die Übergänge vom Lehramtsstudium in die Erwerbsarbeit der Abschlussjahrgänge 2009 bis 2012. Neben der Kartografierung der beruflichen Entwicklung stand vor allem die Identifizierung von spezifischen Bedingungsgefügen, Problemkonstellationen und der hierauf gerichteten Bewältigungsstrategien der Lehramtsabsolvent_innen im Mittelpunkt der Analyse. Das Konzept der Big-Five erhält in diesem Kontext seine Relevanz, da bekannt ist, dass sich aus den zentralen Persönlichkeitsdimensionen und „der aus ihnen erwachsenden Interessen auch Laufbahnentscheidungen wie z. B. *Karrierewechsel* vorhersagen lassen“ (Mayr 2014, S. 205). Die Datenerhebung erfolgte durch eine retrospektive Online-Befragung. Der Versand der Einladungsschreiben erfolgte postalisch im Dezember 2013 anhand der in den Adressverteilern der Universitäten registrierten Adressen. Die Erinnerungsschreiben folgten im Januar 2014. Im April 2014 erfolgte zusätzlich noch eine separate Nachfassaktion über den E-Mailverteiler der Universität Leipzig. Durch das Vorgehen über die Adressverteilern der Universitäten war zu erwarten, dass eine systematische Verzerrung hinsichtlich von mobilen Personen auftritt. Gerade diejenigen, die nach dem 1. Staatsexamen weggezogen sind, dürften unterrepräsentiert sein. Nicht zuletzt aus diesem Grunde wurde nach der Haupterhebung entschieden, eine Nachfassaktion über den E-Mailverteiler des Alumni-Portals der Universität Leipzig durchzuführen. Auf diesem Wege sollten auch Personen erreicht werden, bei denen die vorliegende Postadresse nicht mehr gültig war.

Somit ist aus stichprobentheoretischen Gesichtspunkten nicht von einer Repräsentativität auszugehen und stichprobenbedingte Verzerrungen der Ergebnisse können nicht ausgeschlos-

sen werden. Aus diesem Grunde war eine Abschätzung von möglichen Verzerrungen anhand von Referenzdaten indiziert. Der Vergleich mit Daten der amtlichen Statistik zeigte zumindest für die Dimensionen studierte Schulform, studierte Fächerkombination, Abschlussjahrgang und Geschlecht, dass die Stichprobe der Grundgesamtheit folgt (vgl. Eulenberger/Piske/Thiele 2015). In der amtlichen Statistik werden jedoch keine Merkmale wie z.B. die Persönlichkeitsmerkmale erfasst.

Inwieweit die VEBOLAS-Stichprobe auch in solchen Merkmalen unverzerrte Schätzungen liefern kann, ist somit eine Frage der Möglichkeit der Kontextualisierung der Ergebnisse mit Referenzdaten. Doch genau dies gestaltet sich aufgrund der eingangs beschriebenen Datenlage mehr als schwierig. Dies soll im Folgenden an ausgewählten Referenzstudien noch einmal exemplarisch dargelegt werden. Gegenstand des Reviews sind neben den Ergebnissen bezüglich der Big-Five, das jeweils verwendete Instrument, die Stichprobenziehung und die Berechnung der berichteten Ergebnisse.

2 Studien zu den Big-Five im Kontext von Lehramtsstudierenden bzw. Lehramtsabsolvent_innen

2.1 Verbleib und berufliche Orientierung von Lehramtsabsolvent_innen in Sachsen

Wie bereits erwähnt, wurden in der VEBOLAS-Studie Lehramtsabsolvent_innen sächsischer Universitäten der Jahrgänge 2009-2012 postalisch angeschrieben und zu einer Online-Erhebung eingeladen. Nach Datenbereinigung und Multipler Imputation (vgl. Rubin 1987; Royston/White 2011) fehlender Werte wurden 699 Datensätze bezüglich der Big-Five verarbeitet. Für die vorliegende Studie wurde das Instrument „Big-Five-Inventory-SOEP“ (Gerlitz/Schupp 2005; Dehne/Schupp 2007) angewandt. Die Faktorbildung erfolgte über eine einfache Mittelwertberechnung, deren Ergebnis der Tabelle 2-1 und Abbildung 2-1¹ zu entnehmen ist.

¹ Dem Autor ist bewusst, dass die Verbindungslinien zwischen den Datenpunkten der einzelnen Dimensionen jeglicher empirischer Referenz entbehren. Dennoch wurde an dieser Darstellungsform festgehalten, weil sie einen intuitiveren Vergleich ermöglicht. Wesentlicher ist jedoch, dass nicht in allen folgenden Studien die konkreten Werte dokumentiert wurden. Die Ergebnisse wurden lediglich in Form einer solchen Grafik dokumentiert. Die Übernahme dieser Darstellungsform hatte somit zum Ziel zumindest die grafische Vergleichbarkeit zu gewährleisten.

Tabelle 2-1 Mittelwerte der Big-Five-Faktoren in der VEBOLAS-Studie

Big-Five	Mittelwert	SD
Neurotizismus	3,72	1,17
Extraversion	5,29	1,14
Offenheit	5,06	1,10
Verträglichkeit	5,75	0,79
Gewissenhaftigkeit	5,70	0,93
N	699	

(1 = trifft überhaupt nicht zu – 7 =trifft voll zu)

Mittelwerte der Big-Five-Faktoren in der VEBOLAS-Studie

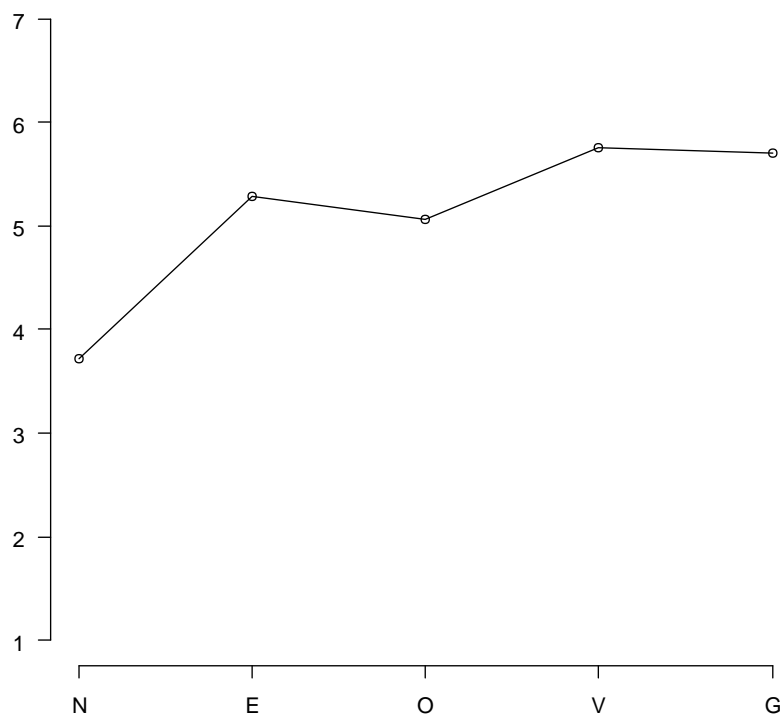


Abbildung 2-1 Mittelwerte der Big-Five in der VEBOLAS-Studie

Im Grunde zeigt sich im Verhältnis der Dimensionen zueinander ein rechtssteiles M. Die Frage, die es zu beantworten galt, ist, ob diese Struktur ein statistisches Artefakt ist oder ob dies die Struktur der Persönlichkeit von sächsischen Lehramtsabsolvent_innen ist.

Eine häufig zitierte Studie, die die Persönlichkeitsmerkmale von Lehramtsstudierenden erhoben hat, ist die Studie von Ferdinand Eder (2008).

2.2 Das Salzburger Beratungsprojekt

An der Universität Salzburg wurden in den Studienjahren 2005/2006 und 2006/2007 im Rahmen des „Salzburger Beratungsprojekts“ allen Studienanfänger_innen für das Lehramt an höheren Schulen neben anderen Merkmalen und Indikatoren das NEO-FFI (Borkenau/Ostendorf 1993) zur Beantwortung vorgelegt. Das Höhere Lehramt umfasst den Maturatyp Gymnasium, Oberstufenrealgymnasium, Berufsbildende Höhere Schule und andere höhere Schulen (vgl. Eder 2008, S. 277). Insgesamt wurden die Daten bei 458 Personen (30% männlich und 70% weiblich) am Übergang zum zweiten Studiensemester des Lehramtsstudiums erhoben. Dies stellt somit für die Studienanfänger_innen des höheren Lehramts an der Salzburger Universität eine „Vollerhebung“ dar (Eder 2008, S. 275).

In Abbildung 2-2 sind die von Ferdinand Eder ermittelten „durchschnittlichen Persönlichkeitsprofile“ (vgl. Eder 2008, S. 282) dargestellt. Eder ermittelt eine absteigende Reihenfolge der Dimensionen der Stärke nach von Offenheit, Extraversion, Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit und Belastbarkeit (vgl. Abbildung 2-2; Quelle. Eder 2008, S. 282).

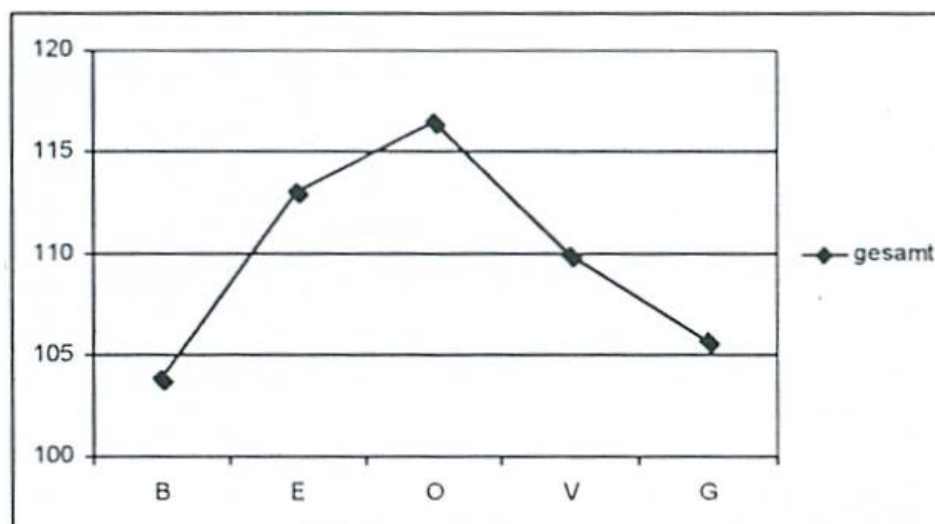


Abbildung 2-2 Normierte Werte der Big-Five in der Studie von Eder

Die Daten sind aber aus zweierlei Gründen nicht direkt vergleichbar mit den VEBOLAS-Daten. Zum einen werden hier die Werte der Dimension Belastbarkeit berichtet, was quasi

den Kehrwert von Neurotizismus darstellt. „Belastbarkeit: Personen mit hoher Belastbarkeit sind emotional stabil, wenig neurotisch, sie lassen sich nicht leicht aus der Fassung bringen. Sie beschreiben sich als ruhig, ausgeglichen, sorgenfrei und verlieren auch in Stresssituationen nicht so schnell die Fassung“ (Eder 2008, S. 281).

Zum anderen hat Eder die Werte der Big-Five anhand einer Normstichprobe von Annett Körner, Michael Geyer und Elmar Brähler (Körner/Geyer/Brähler 2002) genormt. Die Werte stellen somit keine Mittelwerte, sondern die mittleren Differenzen zur Normstichprobe dar.

Inwiefern die Ergebnisse im Widerspruch zu den VEBOLAS-Ergebnissen stehen oder nicht, kann somit nicht festgestellt werden. Dass die Ergebnisse von Ferdinand Eder selbst kein statistisches Artefakt sind, zeigen die Ergebnisse der Studie von Johannes Mayr (2009).

2.3 Kompetenzentwicklung in Studium und Beruf

Die Studie von Mayr (2009) fußt vornehmlich auf den Daten der Längsschnittuntersuchung „Kompetenzentwicklung in Studium und Beruf“, bei welcher alle Studierenden der 14 österreichischen pädagogischen Akademien, die im Jahr 1995 die Ausbildung zum Volks-, Haupt- und Sonderschullehrer aufgenommen haben, befragt worden sind (vgl. Mayr 2007). In die Analysen zu den Persönlichkeitsmerkmalen flossen insgesamt 1228 Datensätze ein. Ergänzt wurden die Daten zu den Pflichtschullehrer_innen unter anderem durch die bereits vorgestellten Daten von Ferdinand Eder bezüglich der Lehrkräfte für Höhere Schulen (vgl. Mayr 2009, S. 15). Dadurch konnten weiter 631 Datensätze in der Analyse berücksichtigt werden. Die Vergleichbarkeit der Daten aus den unterschiedlichen Stichproben gewährleistete zum einen die Verwendung des NEO-FFI (Borkenau/Ostendorf 1993) als auch die analoge Normierung anhand der Normstichprobe von Körner, Geyer und Brähler (Körner/Geyer/Brähler 2002).

In Abbildung 2-3 (Quelle: Mayr 2009, S. 19) ist ersichtlich, dass die Daten von Mayr in ihrer Struktur den Ergebnissen von Ferdinand Eder folgen.

Inwiefern diese Ergebnisse die VEBOLAS-Daten bestätigen oder von diesen abweichen, kann auch hier aufgrund der Normierung nicht beantwortet werden. Hinzu kommt, dass unterschiedliche Instrumente zum Einsatz kamen. Mayr und Eder verwendeten das NEO-FFI Persönlichkeitsinventar von Peter Borkenau und Fritz Ostendorf. In der VEBOLAS-Studie wurde wie bereits erwähnt das „Big-Five-Inventory-SOEP“ (Gerlitz/Schupp 2005; Dehne/Schupp 2007) verwendet.

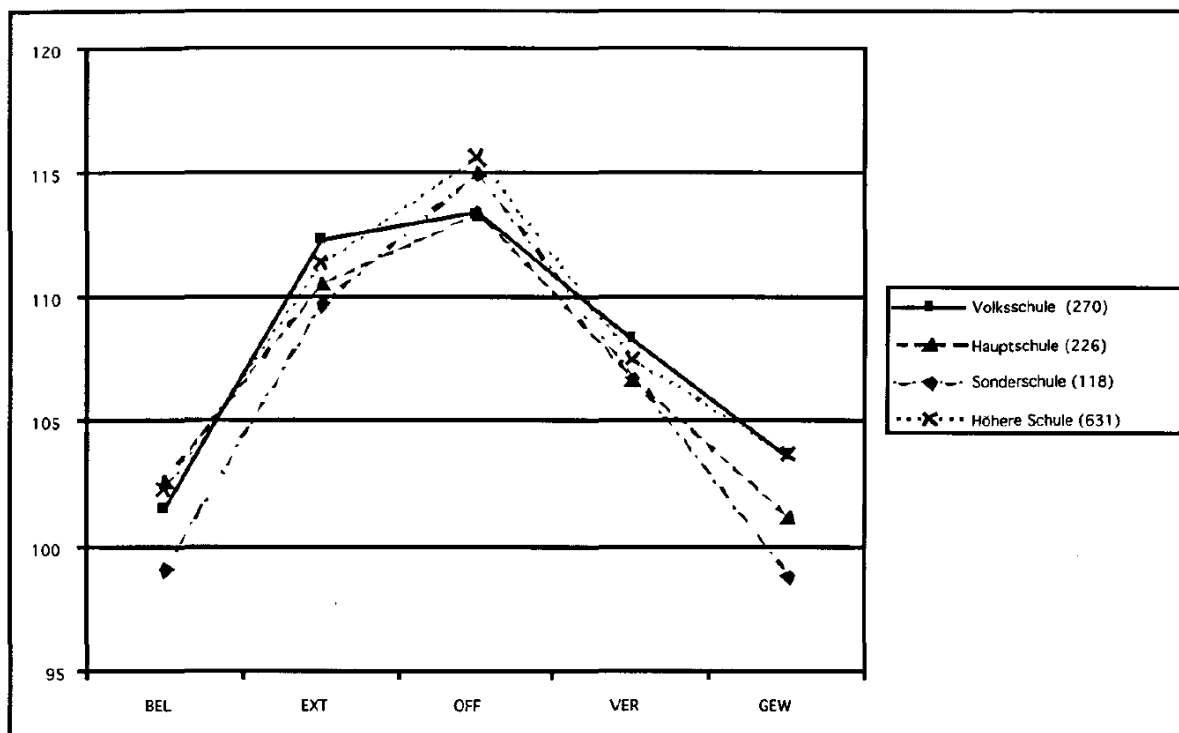


Abb. 3: Persönlichkeitsmerkmale von Studierenden unterschiedlicher Lehrämter

Legende: BEL = Belastbarkeit, EXT = Extraversion, OFF = Offenheit für neue Erfahrungen, VER = Verträglichkeit, GEW = Gewissenhaftigkeit

Standardwerte (Mittelwert = 100, Standardabweichung = 10)

Abbildung 2-3 Normierte Werte der Big-Five in der Studie von Mayr

Eine Studie, die analog zu Mayr und Eder das NEO-FFI Persönlichkeitsinventar von Borkenau und Ostendorf verwendet hat und zu analogen Ergebnissen wie die VEBOLAS-Studie kam, ist die sogenannte TOSCA-Studie.

2.4 Transformation des Sekundarschulsystems und Akademische Karrieren

In der Studie „Transformation des Sekundarschulsystems und Akademische Karrieren“ (TOSCA), die am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung und der Universität Tübingen durchgeführt wurde bzw. wird, wurde eine repräsentative Stichprobe von baden-württembergischen Abiturient_innen seit 2002 begleitet (vgl. Köller u.a. 2004). In dieser Studie wurden analog zu den Studien von Mayr (vgl. Mayr 2009) und Eder (Eder 2008) die Big-Five anhand des Neo-FFI-Persönlichkeitsinventar (Borkenau/Ostendorf 1993) erhoben. Aufgrund der Längsschnittdesigns der Studie, war es Uta Klusmann (vgl. Klusmann 2011)

möglich, 328 Abiturient_innen zu selektieren, die anschließend ein Lehramtsstudium begonnen haben. Insofern liegt die Erhebung der Big-Five biographisch sogar vor dem Beginn des Lehramtsstudiums. In Tabelle 2-2 sind die Mittelwerte, die von Klusmann (2011, S. 302) berichtet worden, abgetragen. Da bei ihr kein Hinweis auf eine Normierung zu finden ist, ist davon auszugehen, dass die berichteten Mittelwerte die Rohmittelwerte sind. Klusmann unterteilte die Gruppe der Lehramtsstudierenden in die Gruppe der Lehramtsstudierenden für die Schulform Gymnasium (GYM) und in eine Gruppe mit allen anderen Lehramtsstudierenden (GHRS²). Für den Vergleich mit den VEBOLAS-Daten wurden die berichteten Mittelwerte anhand der berichteten Fallzahlen gewichtet und zusammengefasst (Spalte 3 der Tabelle 2-2). In Abbildung 2-4 ist die Struktur der Big-Five, die sich somit für die Abiturient_innen, die nach ihrem Abitur ein Lehramtsstudium begonnen haben, angegeben.

Tabelle 2-2 Mittelwerte der Big-Five bei Klusmann

Big-Five	GHRS		GYM		Zusammen
	Mittelwert	SD	Mittelwert	SD	Mittelwert
Neurotizismus	2,33	0,41	2,32	0,44	2,33
Extraversion	2,96	0,38	2,89	0,39	2,93
Offenheit	2,71	0,43	2,91	0,43	2,78
Verträglichkeit	3,04	0,41	2,96	0,35	3,01
Gewissenhaftigkeit	2,84	0,41	2,88	0,47	2,85
N	209		119		328

(1= starke Ablehnung – 5= starke Zustimmung)

Insgesamt dokumentiert sich in der TOSCA-Studie eine weitgehend identische Struktur wie bei der vorliegenden VEBOLAS-Erhebung, obwohl unterschiedliche Instrumentarien verwendet wurden. Dennoch kann auch dies nicht als stichhaltiger Anhaltspunkt dafür gesehen werden, dass in den VEBOLAS-Daten keine Verzerrungen vorhanden sind, da die Stichprobe der TOSCA –Erhebung relativ klein war (N=328).

Eine weitere Studie mit einer höheren Fallzahl, die die Big-Five bei Lehramtsstudienanfänger_innen erhoben hat, ist die Studie „Entwicklung von Professionalität in der Lehrerbildung“ von Colin Cramer (2012).

² Lehramt für Grund-, Haupt-, Real- und Sonderschulen

Mittelwerte der Big-Five-Faktoren bei Klusmann

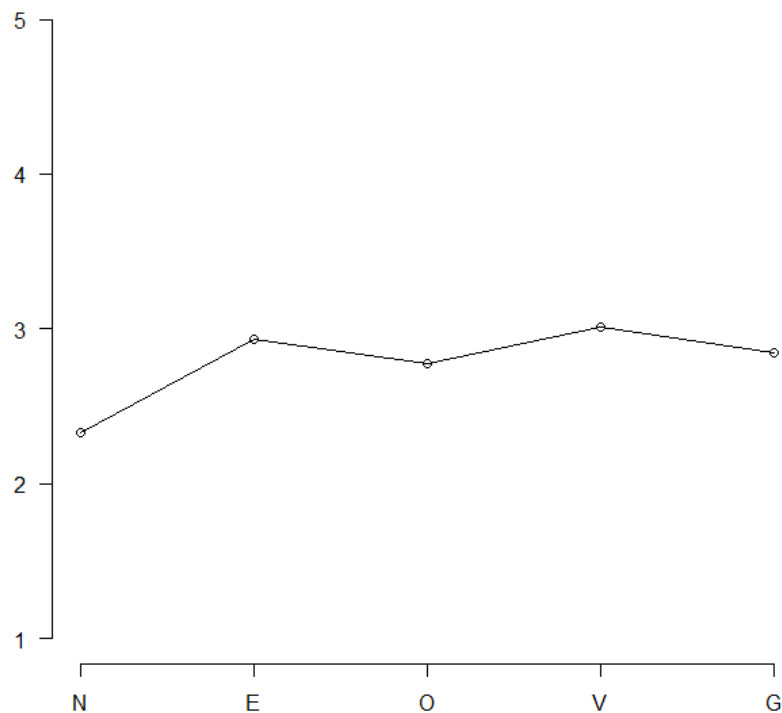


Abbildung 2-4 Gesamtmittelwerte der Big-Five bei Klusmann

2.5 Entwicklung von Professionalität in der Lehrerbildung

In der Studie „Entwicklung von Professionalität in der Lehrerbildung“ von Colin Cramer (2012) wurden „Studierende der Grund-/ Haupt-, Real-, und Sonderschullehrämter sowie des Gymnasiallehramts in Baden-Württemberg an acht Hochschulstandorten (alle sechs pädagogischen Hochschulen sowie die Universitäten Heidelberg und Tübingen) [...], die im Wintersemester 2007/2008 ihr Lehramtsstudium aufgenommen haben“ (Cramer 2012, S. 142) befragt. Nach Datenbereinigung verblieben 510 Datensätze für die Analysen bezüglich der Big-Five. Als Instrument kam eine gekürzte Fassung des NEO-PI-R (Ostendorf/Angleitner 2004) zum Einsatz.

In Tabelle 2-3 und Abbildung 2-5 sind die berichteten Mittelwerte (Cramer 2012, S. 223) abgetragen.

Tabelle 2-3 Mittelwerte der Big-Five bei Cramer

Big-Five	Mittelwert	SD
Neurotizismus	3,51	1,33
Extraversion	5,67	0,88
Offenheit	5,12	1,06
Verträglichkeit	5,31	0,93
Gewissenhaftigkeit	5,41	0,78
N	510	

(1 = trifft überhaupt nicht zu – 7 trifft voll und ganz zu)

Mittelwerte der Big-Five-Faktoren bei Cramer

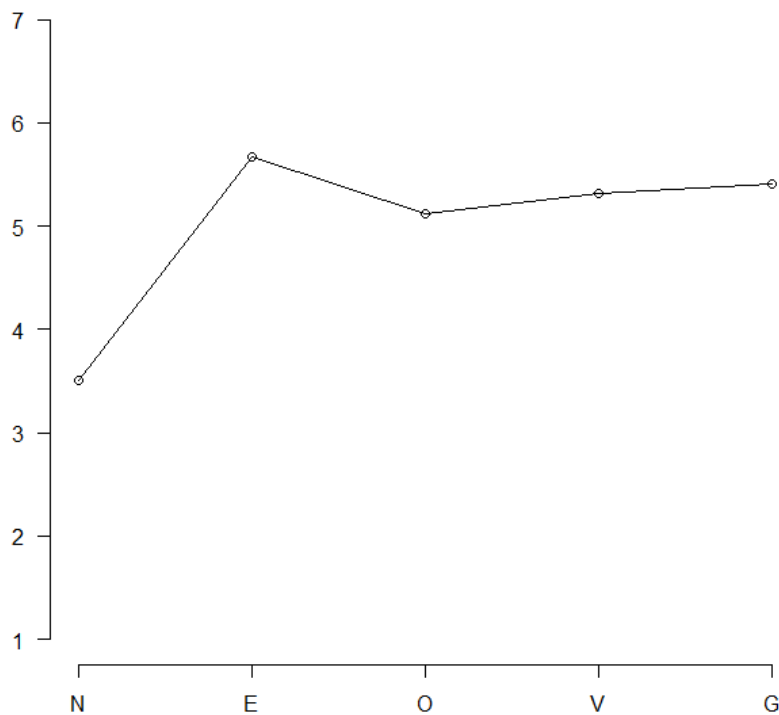


Abbildung 2-5 Mittelwerte der Big-Five bei Cramer

Es „zeigt sich die Tendenz, dass Extraversion das am stärksten ausgeprägte Persönlichkeitsmerkmal unter den befragten Lehramtsstudierenden ist [...]. Mit etwas Abstand folgen Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit, noch schwächer ausgebildet ist die Offenheit für Erfah-

rungen. Weit schwächer, mit einem Wert unterhalb der Skalenmitte, ist die Neigung zur negativ konnotierten Dimension Neurotizismus verortet“ (Cramer 2012, S. 221).

Vergleicht man diese Daten mit den VEBOLAS-Daten zeigen sich am deutlichsten Unterschiede bezüglich der Dimension der Verträglichkeit. Ansonsten dokumentieren sich eher Homologien als Differenzen. Ein anderes Bild offenbart sich in der Studie „Entwicklungsaufgaben von Lehrpersonen im Berufseinstieg“ (Keller-Schneider 2009).

2.6 Entwicklungsaufgaben von Lehrpersonen im Berufseinstieg

Manuela Keller-Schneider befragte „alle Lehrpersonen der Berufseingangsphase, die zwischen 2005 und 2007 im Kanton Zürich in den Beruf eingestiegen sind. Die bereinigte Stichprobe der Berufseinsteigenden umfasst 155 Lehrpersonen in der Berufseingangsphase“ (Keller-Schneider 2009, S. 151). Als Erhebungsinstrument wurde eine Kurzfassung des Big-Five-Inventory (BFIK-K) von Beatrice Rammstedt und Oliver P. John zum Einsatz gebracht (vgl. Rammstedt/John 2005). In Tabelle 2-4 und Abbildung 2-6 sind die durch Keller-Schneider berichteten Mittelwerte der Big-Five abgebildet.

Tabelle 2-4 Mittelwerte der Big-Five bei Keller-Schneider

Big-Five	Mittelwert	SD
Neurotizismus	2,64	0,83
Extraversion	4,00	0,74
Offenheit	4,12	0,63
Verträglichkeit	3,67	0,57
Gewissenhaftigkeit	3,62	0,70
N	155	

(1= sehr unzutreffend – 6 = sehr zutreffend)

Im Vergleich mit den vorangegangenen Studien zeigt sich eher eine Ähnlichkeit mit den normierten Werten der Studien von Mayr und Eder. Da aber im veröffentlichten Text kein Hinweis auf eine Normierung gegeben wird, muss davon ausgegangen werden, dass die berichteten Mittelwerte Rohmittelwerte sind und somit im starken Kontrast zu den VEBOLAS-Daten stehen.

Mittelwerte der Big-Five-Faktoren bei Keller-Schneider

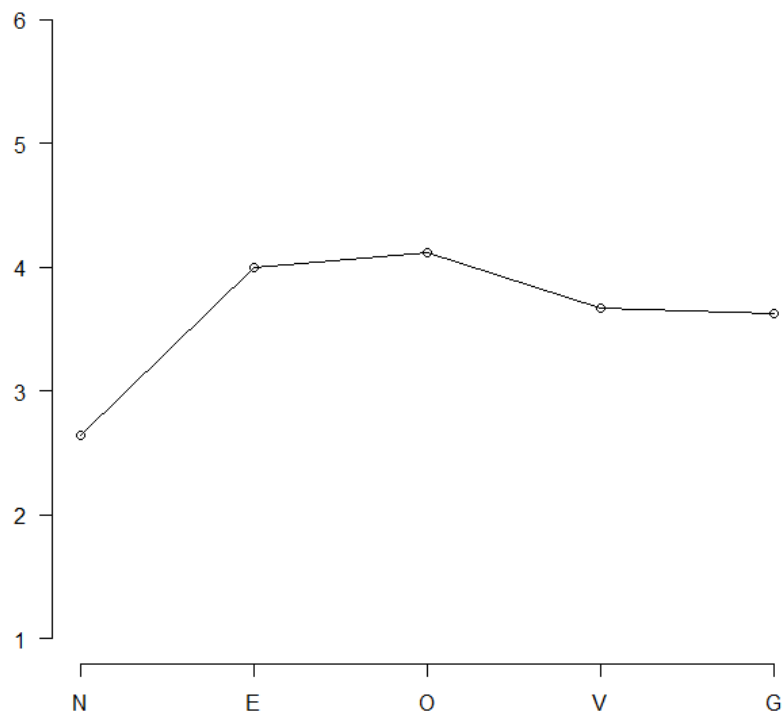


Abbildung 2-6 Mittelwerte der Big-Five bei Keller-Schneider

3 Zwischenfazit

Nach dieser exemplarischen Durchsicht der Studien wird deutlich, dass anhand dieser Daten nicht entschieden werden kann, ob die VEBOLAS-Daten einer Verzerrung unterliegen oder nicht. Insgesamt lässt sich „kein einheitliches Bild von den Persönlichkeitsmerkmalen angehender Lehrkräfte“ (Rothland 2014, S. 332) konstatieren.

Um nun abschätzen zu können, ob die VEBOLAS-Daten aufgrund der Stichprobenziehung verzerrt sind oder ob sie der Grundgesamtheit folgen, bedarf es einer repräsentativen Vergleichsstichprobe, bei der nicht nur das gleiche Instrument zum Einsatz gebracht wurde, sondern die es auch ermöglicht, simultane Berechnungen durchzuführen. Dies ermöglicht das Sozio-ökonomische Panel (SOEP).

4 Vergleich mit den SOEP-Daten

Das Sozio-ökonomische Panel ist eine repräsentative Wiederholungsbefragung vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), dass seit 1984 jedes Jahr in Deutschland etwa 30.000 Personen und 11.000 Haushalte durch das Institut TNS Infratest Sozialforschung befragen lässt. Innerhalb dieses Panels wurden auch die Persönlichkeitsmerkmale der Big-Five erfasst (Gerlitz/Schupp 2005). Das SOEP bietet zum einen die Möglichkeit, die Daten anhand bereitgestellter Gewichtungen in eine repräsentative Stichprobe für die deutsche Bevölkerung zu transformieren. Zum anderen ist es ebenfalls möglich, spezifische Subgruppen, wie z. B. Lehrer_innen und Personen im Arbeitsbereich Erziehung und Unterricht, im SOEP-Datensatz zu selektieren und den VEBOLAS-Ergebnissen gegenüberzustellen. In Tabelle 4-1 und Abbildung 4-1 sind die Vergleichsverteilungen eingetragen.

Tabelle 4-1 Vergleich Big-Five-Mittelwerte und Standardfehler zwischen verschiedenen SOEP-Referenzgruppen und den VEBOLAS-Daten

Big-Five	SOEP (insgesamt)		VEBOLAS		SOEP (Erziehung und Unterricht)		SOEP (Lehrer_innen (ISCO))	
	M.	S.E.	M.	S.E.	M.	S.E.	M.	S.E.
Neurotizismus	3,87	0,01	3,72	0,04	3,80	0,07	3,76	0,10
Extraversion	4,73	0,01	5,29	0,04	4,87	0,07	4,94	0,10
Offenheit	4,34	0,01	5,06	0,04	4,89	0,07	5,01	0,09
Verträglichkeit	5,30	0,01	5,75	0,03	5,42	0,05	5,48	0,07
Gewissenhaftigkeit	5,78	0,01	5,70	0,04	5,66	0,06	5,62	0,09

M. = Mittelwert; S.E. = Standardfehler

(1 = trifft überhaupt nicht zu – 7 =trifft voll zu)

**Vergleich Big-Five-Mittelwerte zwischen verschiedenen
SOEP-Referenzgruppen
und den VEBOLAS-Daten**

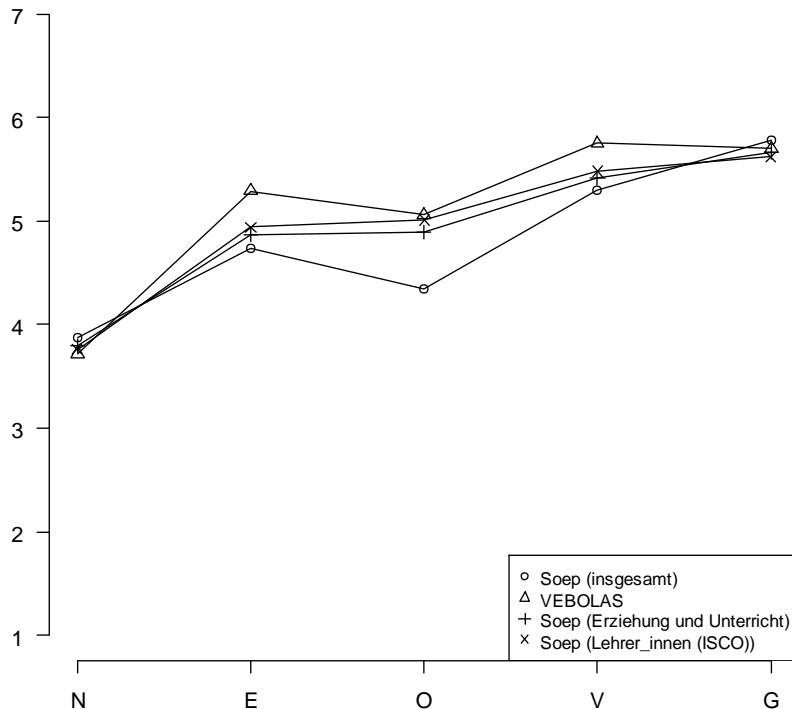


Abbildung 4-1 Vergleich Big-Five Mittelwerte zwischen verschiedenen SOEP-Referenzgruppen und den VEBOLAS-Daten

Es ist festzustellen, dass die Referenzgruppe der Lehrer_innen im SOEP eine analoge Persönlichkeitsstruktur wie die Lehramtsabsolvent_innen der VEBOLAS-Stichprobe aufweist. Lediglich bei den Faktoren Extraversion und Verträglichkeit liegen die Werte der VEBOLAS-Stichprobe über den Werten dieser Referenzgruppe. Bei diesen beiden Faktoren überschneiden sich die berechneten 95% -Konfidenzintervalle nicht und der Unterschied weist somit statistische Signifikanz auf. Neben einer möglichen Verzerrung aufgrund der Stichprobenziehung in der VEBOLAS-Studie könnte aber auch ein Regionaleffekt hierfür verantwortlich sein. So haben Kröner, Geyer und Brähler festgestellt, dass Ostdeutsche höhere Werte bei der Verträglichkeit und der Gewissenhaftigkeit aufweisen (Körner/Geyer/Brähler 2002 S. 22). Auch Gerlitz und Schupp kommen anhand der Daten des Pretest SOEP 2005 (N=772) zu höheren Werten bezüglich der Extraversion und der Verträglichkeit für Ostdeutsche (Gerlitz/Schupp 2005, S.32). Vergleicht man die Mittelwerte der Big-Five im gewichteten SOEP-Datensatz lässt sich dieser Befund anhand des Mittelwertes jedoch nicht replizieren (vgl. Tabelle4-2).

Tabelle 4-2 Vergleich Big-Five-Mittelwerte und Standardfehler zwischen Ost- und Westdeutschen Sample (SOEP)

	Sample Westdeutschland		Sample Ostdeutschland	
	Mittelwert	S.E.	Mittelwert	S.E.
Neurotizismus	3,85	0,02	3,95	0,03
Extraversion	4,74	0,01	4,70	0,03
Offenheit	4,34	0,02	4,35	0,03
Verträglichkeit	5,30	0,01	5,31	0,02
Gewissenhaftigkeit	5,77	0,01	5,82	0,02

Eine weitere mögliche Ursache für die Unterschiede könnte sein, dass die untersuchten Gruppen nicht deckungsgleich sind. Im SOEP sind nur diejenigen in der Gruppe (Lehrer_innen-ISCO), die als Lehrer_in tätig sind, während in der VEBOLAS-Stichprobe auch diejenigen berücksichtigt werden, die nicht in den Lehrer_innenberuf eingemündet sind. Davon unabhängig kann jedoch festgehalten werden, dass die Muster analog verlaufen. Gleiches trifft auf die Referenzgruppe der Personen, die im Bereich Erziehung und Unterricht tätig sind – also nicht nur Lehrer_innen – zu.

Die deutlichsten Unterschiede dokumentieren sich im Vergleich zwischen der Gesamtbevölkerung und den verschiedenen (Lehrer_innen-)Stichproben beim Faktor Offenheit. Bei dieser Persönlichkeitsdimension ist der Bevölkerungsmittelwert deutlich niedriger. Dies kann auch auf einen Bildungseffekt zurückführbar sein, da in einer Untersuchung von Jean-Yves Gerlitz und Jürgen Schupp aus dem Jahr 2005 festgestellt wurde, dass Personen mit Hauptschulabschluss beim Faktor Offenheit deutlich niedrigere Werte aufweisen als z. B. Personen mit einem Abiturabschluss (vgl. 2005, S. 32). Auch Annett Kröner, Michael Geyer und Elmar Brähler gelangen zu dem Ergebnis, dass Personen mit abgeschlossenem Studium höhere Offenheitswerte aufweisen (vgl. 2002, S. 22).

Worauf die höheren Werte der VEBOLAS-Studie bei den Faktoren Extraversion und Verträglichkeit im Vergleich zur Referenzgruppe der Lehrer_innen im SOEP zurückzuführen sind, bleibt offen. Was jedoch aufgeklärt werden kann ist, ob die Ergebnisse der Studien von Eder und Mayr den Ergebnissen von VEBOLAS widersprechen oder ob sie eine homologe Struktur

aufweisen. Die Normierung in den Studien von Mayr und Eder bewirkt, dass die Unterschiede zwischen der Normstichprobe und den befragten Lehramtsstudierenden abgetragen sind.

Um dies ansatzweise zu replizieren, wurden die Werte der VEBOLAS-Erhebung von den Werten des SOEP bezüglich der durch Gewichtung repräsentativen Bevölkerungstichprobe subtrahiert. Ein Wert von 0 gibt somit dem Umstand wieder, dass sich die VEBOLAS-Stichprobe nicht vom Mittel der Gesamtbevölkerung unterscheidet. Werte mit einem Minusvorzeichen geben an, dass die Gruppenwerte unterhalb des Bevölkerungsmittel liegen und Werte mit positiven (bzw. keinem) Vorzeichen geben wieder, dass die Gruppe über dem Bevölkerungsschnitt liegt.

Wie Tabelle 4-3 und Abbildung 4-2 zeigen, folgt die (quasi) normierte Verteilung der VEBOLAS-Stichprobe den Ergebnissen von Eder (vgl. Abbildung 2-2) und Mayr (vgl. Abbildung 2-3).

Tabelle 4-3 Mittelwertdifferenzen der Big-Five zwischen der VEBOLAS-Erhebung und den SOEP-Daten (repräsentativer Bevölkerungsdurchschnitt)

	SOEP Mittelwert	VEBOLAS Mittelwert	Differenz
Neurotizismus	3,87	3,72	-0,15
Extraversion	4,73	5,29	0,56
Offenheit	4,34	5,06	0,72
Verträglichkeit	5,30	5,75	0,45
Gewissenhaftigkeit	5,78	5,70	-0,07

Insofern weisen die VEBOLAS-Daten auch in Vergleich mit diesen Daten eher Homologien auf als Differenzen.

**Mittlere Abweichungen der Big-Five-Mittelwerte der
VEBOLAS-Studie zum repräsentativen Bevölkerungsdurchschnitt
(gewichtete SOEP-Daten)**

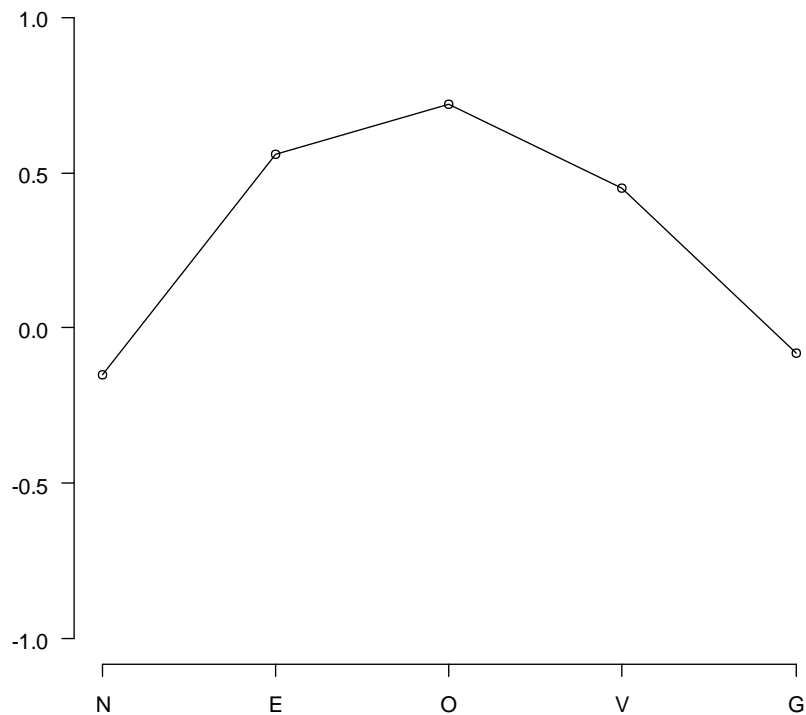


Abbildung 4-2 Mittlere Abweichungen der Big-Five-Mittelwerte der VEBOLAS-Studie zum repräsentativen Bevölkerungsdurchschnitt (gewichtete SOEP-Daten)

5 Fazit

Neben der Frage, ob die VEBOLAS-Daten bezüglich der Persönlichkeitsmerkmale systematisch verzerrt sind – was zumindest für die Gesamtstruktur ausgeschlossen werden kann – konnte die diffuse Datenlage bezüglich der Persönlichkeitseigenschaften von Lehrer_innen zumindest etwas geklärt werden.

Zum einen konnte in Homologie zu den meisten nicht normierten Stichproben festgestellt werden, dass die Persönlichkeitsstruktur von Personen im Lehrer_innenkontext (Lehramtsstudierende, Lehrer_innen, Lehramtsabsolvent_innen) keine grundsätzlich andere ist, sondern dem Bild eines rechtssteilen M's folgt. Dies zeigt sich nicht nur in den SOEP- und VEBOLAS-Daten, sondern auch in den Studien von Klusmann (vgl. Abschnitt 2.4), und mit partiellen Abweichungen auch bei Cramer (vgl. Abschnitt 2.5).

Dass die Werte auch den normierten Ergebnissen folgen, zeigt die Differenz der Mittelwerte zwischen VEBOLAS und den SOEP-Daten (repräsentative Bevölkerungsstichprobe). Somit ist zu konstatieren, dass die Offenheit als solche nicht dominant (nicht normierte Werte) ist, aber Personen im Lehrer_innenkontext (Lehramtsstudierende, Lehrer_innen, Lehramtsabsolvent_innen) deutlich offener sind als der Bevölkerungsdurchschnitt.

Die Unterschiede zur Studie von Keller-Schneider (vgl. Abschnitt 2.6) sind hingegen nicht aufklärbar. Hier wäre es durchaus möglich, dass dies auf einen Instrumenten-Effekt zurückzuführen ist, da die berechneten Mittelwerte der Vergleichsstichprobe von Rammstedt und John (vgl. 2005) homolog den Ergebnissen von Keller-Schneider sind.

Insgesamt zeigt sich, dass Vergleiche von Punktschätzern aus Gelegenheitsstichproben mit den Schätzern aus repräsentativen Bevölkerungsstichproben, die das SOEP durch Gewichtung zur Verfügung stellt, nicht nur helfen, den Verzerrungsgrad der Gelegenheitsstichprobe abzuschätzen, sondern, dass solche Vergleiche auch inhaltlich einen deutlichen Wissenszuwachs generieren können.

6 Syntax für die Berechnungen der Referenzwerte anhand des SOEP

```
use "[Pfad]\stata_v29\zp.dta", clear
merge 1:1 persnr using "[Pfad]\stata_v29\zpgen.dta", keep(match) nogen
merge 1:1 persnr using "[Pfad]\stata_v29\ppfad.dta", keep(match) nogen
merge 1:1 persnr using "[Pfad]\stata_v29\phrf.dta", keep(match) nogen keepusing(zphrf)

*****datenbereinigung
mvdecode zp12001- zp12016, mv(-1)
*****

recode zp12015 zp12012 zp12003 zp12007 (1=7) (2=6) (3=5) (4=4) (5=3) (6=2) (7=1),
pre(new)

scores big_neuro = mean(zp12005 zp12010 newzp12015), nv(2)
label var big_neuro "Neurotizismus"
scores big_extra = mean(zp12002 zp12008 newzp12012), nv(2)
label var big_extra "Extraversion"
scores big_off = mean(zp12004 zp12009 zp12014), nv(2)
label var big_off "Offenheit für neue Erfahrungen"
scores big_vert = mean(newzp12003 zp12006 zp12013), nv(2)
label var big_vert "Verträglichkeit"
scores big_gew = mean(zp12001 newzp12007 zp12011), nv(2)
label var big_gew "Gewissenhaftigkeit"

gen byte Lehciso = (is8809==2320 | is8809==2331 | is8809==2340 | is8809==2359)
replace Lehciso = . if is8809==-2 | is8809==-1

gen byte nace09_dicho = (nace09==80)
replace nace09_dicho = . if nace09==-2 | nace09==-1

gen zphrf_r=round(zphrf)
svyset[weight=zphrf_r]

svy: mean big_neuro big_extra big_off big_vert big_gew if Lehciso==1
svy: mean big_neuro big_extra big_off big_vert big_gew if nace09_dicho==1
svy: mean big_neuro big_extra big_off big_vert big_gew, over(zsampreg)
```

Literatur

Borkenau, Peter/ Ostendorf, Fritz (1993): NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae. Göttingen.

Costa, Paul T./ McCrae, Robert R. (2008): The Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R). In: Boyle, Gregory J./ Matthews, Gerald/ Saklofske, Donald H. (Hrsg.): The SAGE Handbook of Personality Theory and Assessment: Volume 2 — Personality Measurement and Testing. London, S. 179-199.

Cramer, Colin (2012): Entwicklung von Professionalität in der Lehrerbildung. Empirische Befunde zu Eingangsbedingungen, Prozessmerkmalen und Ausbildungserfahrungen Lehramtsstudierender. Bad Heilbrunn.

Dehne, Max/ Schupp, Jürgen (2007): Persönlichkeitsmerkmale im Sozio-oekonomischen Panel (SOEP) – Konzept, Umsetzung und empirische Eigenschaften. Berlin.

Eder, Ferdinand (2008): Persönlichkeitsmerkmale von Lehramtsstudierenden. In: Eder, Ferdinand/ Hörl, Gabriele (Hrsg.): Gerechtigkeit und Effizienz im Bildungswesen. Unterricht, Schulentwicklung und Lehrerinnenbildung als professionelle Handlungsfelder. Münster, S. 273-293.

Eulenberger, Jörg/ Piske, Alexander/ Thiele, Anja (2015): Verbleib und berufliche Orientierung von Lehramtsabsolvent_innen in Sachsen. Leipzig.

Foerster, Frank (2008): Personale Voraussetzungen von Grundschullehramtsstudierenden. Eine Untersuchung zur prognostischen Relevanz von Persönlichkeitsmerkmalen für den Studien- und Berufserfolg. Münster u.a.

Gerlitz, Jean-Yves/ Schupp, Jürgen (2005): Zur Erhebung der Big-Five-basierten Persönlichkeitsmerkmale im SOEP. Berlin.

Hanfstingl, Barbara/ Mayr, Johannes (2007): Prognose der Bewährung im Lehrerstudium und im Lehrerberuf. In: Journal für LehrerInnenbildung 7, S. 48-56.

Keller-Schneider, Manuela (2009): Was beansprucht wen? - Entwicklungsaufgaben von Lehrpersonen im Berufseinstieg und deren Zusammenhang mit Persönlichkeitsmerkmalen. In: Unterrichtswissenschaft 37, S. 145-163.

Klusmann, Uta (2011): Individuelle Voraussetzungen von Lehrkräften. In: Kunter, Mareike u.a. (Hrsg.): Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV. Münster, S. 297-304.

Köller, Olaf u.a. (Hrsg.)(2004): Wege zur Hochschulreife in Baden-Württemberg. TOSCA — Eine Untersuchung an allgemein bildenden und beruflichen Gymnasien. Opladen.

Körner, Annett/ Geyer, Michael/ Brähler, Elmar (2002): Das NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI). Validierung anhand einer deutschen Bevölkerungsstichprobe. In: Diagnostica 48, S. 19–27.

Mayr, Johannes (2007): Empirische Befunde zur Kompetenzentwicklung und deren Bedingungen bei (angehenden) Lehrerinnen. In: Kostrzewa, Frank (Hrsg.): Lehrerbildung im Diskurs, Bd. 3. Berlin, S.

Mayr, Johannes (2009): LehrerIn werden in Österreich. Empirische Befunde zum Lehramtsstudium. In: Erziehung & Unterricht 159, S. 14-33.

Mayr, Johannes (2014): Der Persönlichkeitsansatz in der Lehrerforschung. In: Terhart, Ewald/ Bennewitz, Hedda/ Rothland, Martin (Hrsg.): Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Münster/New York, S. 189-215.

Mayr, Johannes/ Neuweg, Georg Hans (2006): Der Persönlichkeitsansatz in der Lehrer/innen/forschung. Grundsätzliche Überlegungen, exemplarische Befunde und Implikationen für die Lehrer/innen/bildung. In: Heinrich, Martin/ Greiner, Ulrike (Hrsg.): Schauen ‚was‘ rauskommt. Kompetenzförderung, Evaluation und Systemsteuerung im Bildungswesen. Wien, S. 183-206.

Ostendorf, Fritz/ Angleitner, Alois (2004): NEO-PI-R. NEO Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae – Revidierte Fassung. Göttingen.

Rammstedt, Beatrice/ John, Oliver P. (2005): Kurzversion des Big Five Inventory (BFI-K): Entwicklung und Validierung eines ökonomischen Inventars zur Erfassung der fünf Faktoren der Persönlichkeit. In: *Diagnostica* 51, S. 195-206.

Rothland, Martin (2014): Wer entscheidet sich für den Lehrerberuf? Herkunfts-, Persönlichkeits- und Leistungsmerkmale von Lehramtsstudierenden. In: Terhart, Ewald/ Bennewitz, Hedda/ Rothland, Martin (Hrsg.): Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Münster/New York, S. 319-348.

Royston, Patrick/ White, Ian R. (2011): Multiple imputation by chained equations (MICE). Implementation in Stata. In: *Journal of Statistical Software* 45, S. 1-20.

Rubin, Donald B. (1987): Multiple Imputation for Nonresponse in Surveys. New York u.a.

Schupp, Jürgen/ Gerlitz, Jean-Yves (2012): BFI-S. Big Five Inventory-SOEP. In: Glöckner-Rist, Angelika/ Danner, Daniel (Hrsg.): Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen. ZIS Version 15.00. Mannheim, S.

Terhart, Ewald/ Bennewitz, Hedda/ Rothland, Martin (Hrsg.)(2014): Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Münster/New York.