

Psychologische Wissenschaft

<http://pss.sagepub.com/>

Militärische Ausbildung und Entwicklung von Persönlichkeitsmerkmalen : Macht das Militär den Mann, oder macht der Mann das Militär?

Joshua J. Jackson, Felix Thoemmes, Kathrin Jonkmann, Oliver Lüdtko und Ulrich Trautwein
Psychological Science 2012 23: 270 ursprünglich online veröffentlicht am 24.
Januar 2012 DOI: 10.1177/0956797611423545

Die Online-Version dieses Artikels finden Sie unter:
<http://pss.sagepub.com/content/23/3/270>

Veröffentlicht von:



<http://www.sagepublications.com>

Im Namen von:



[Vereinigung für psychologische Wissenschaft](#)

Weitere Dienste und Informationen zu *Psychological Science* finden Sie unter:

E-Mail-Benachrichtigungen: <http://pss.sagepub.com/cgi/alerts>

Abonnements: <http://pss.sagepub.com/subscriptions>

Nachdrucke: <http://www.sagepub.com/journalsReprints.nav>

Berechtigungen: <http://www.sagepub.com/journalsPermissions.nav>

>> [Version der Aufzeichnung](#) - Mar 16, 2012

[OnlineErste Version der Aufzeichnung](#) - Jan

24, 2012 [Was ist das?](#)

Militärische Ausbildung und Entwicklung von Persönlichkeitsmerkmalen: Macht das Militär den Mann, oder macht der Mann das Militär?

Joshua J. Jackson¹, Felix Thoemmes², Kathrin Jonkmann², Oliver Lüdtke², und Ulrich Trautwein²

¹Washington University in St. Louis und ²Universität Tübingen

Psychologische
Wissenschaft 23(3) 270-
277
© The Author(s) 2012
Nachdruck und
Genehmigung:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0956797611423545
http://pss.sagepub.com


Abstrakt

Die militärische Erfahrung ist ein wichtiger Wendepunkt im Leben eines Menschen und wird folglich mit wichtigen Lebensergebnissen in Verbindung gebracht. Anhand einer großen Längsschnittstichprobe deutscher Männer haben wir untersucht, ob Persönlichkeitsmerkmale während dieser Zeit eine Rolle spielen. Die Ergebnisse zeigten, dass Persönlichkeitsmerkmale die Entscheidung, zum Militär zu gehen, prospektiv vorhersagen. Personen mit niedrigeren Werten für Verträglichkeit, Neurotizismus und Offenheit für Erfahrungen während der Schulzeit hatten eine höhere Wahrscheinlichkeit, nach dem Schulabschluss zum Militär zu gehen. Darüber hinaus wurde die militärische Ausbildung mit Veränderungen der Persönlichkeit in Verbindung gebracht. Im Vergleich zu einer Kontrollgruppe wiesen die Rekruten nach der Ausbildung niedrigere Werte bei der Verträglichkeit auf. Diese Werte blieben auch 5 Jahre nach der Ausbildung bestehen, selbst nachdem die Teilnehmer eine Hochschule oder den Arbeitsmarkt betreten hatten. Diese Studie ist eine der ersten, die Lebenserfahrungen mit Veränderungen von Persönlichkeitsmerkmalen in Verbindung bringt. Darüber hinaus deuten unsere Ergebnisse darauf hin, dass militärische Erfahrungen einen lang anhaltenden Einfluss auf individuelle Eigenschaften haben können.

Schlüsselwörter

Persönlichkeit, Militär, Persönlichkeitsentwicklung, Propensity Score, Verträglichkeit, jugendliche Entwicklung, Lebenserfahrungen, Kausalanalyse, Umwelteffekte

Eingegangen am 1.3.11; Überarbeitung angenommen am 19.8.11

Militärische Erfahrungen werden oft als ein wichtiger Wendepunkt im Leben von Menschen angesehen, der lang anhaltende Veränderungen bewirkt (Elder, 1986; Elder, Gimbel, & Ivie, 1991). In der Tat herrscht seit langem die Meinung vor, dass militärische Erfahrungen Menschen sozialisieren und reifen lassen (James, 1910/1988). So wird beispielsweise in den Rekrutierungsunterlagen der Streitkräfte in aller Welt die Vorstellung untermauert, dass militärische Erfahrung ein Katalysator für Veränderungen ist. Aktuelle Slogans in den Vereinigten Staaten wie "Be all you can be", "Accelerate your life" und "Aim high" implizieren, dass militärische Erfahrungen den Lebensweg beeinflussen. Trotz der Erwartung, dass militärische Erfahrungen die Entwicklung des Charakters beeinflussen, haben keine Studien diesen Effekt direkt untersucht. In der hier vorgestellten Studie haben wir daher den Zusammenhang zwischen militärischer Ausbildung und Persönlichkeitsmerkmalen in einer Längsschnittstudie mit deutschen Jugendlichen untersucht.

Obwohl keine Studie die Auswirkungen der Militärerfahrung auf Persönlichkeitsmerkmale untersucht hat, gibt es Hinweise darauf, dass die Militärerfahrung den Lebensverlauf beeinflusst (Settersten, 2006). So sind beispielsweise Scheidungen unter Militärveteranen seltener als unter Zivilisten, und Militärerfahrung wird auch mit einem geringeren Verdienstpotezial in Verbindung gebracht als bei Personen, die nie gedient haben (MacLean & Elder, 2007). Darüber hinaus scheint es einen Zusammenhang zwischen Militärerfahrung und guten

Gesundheit (Wilmoth, London, & Parker, 2010). Diese Ergebnisse im Lebensverlauf werden auch durch Persönlichkeitsmerkmale vorhergesagt (Ozer & Benet-Martinez, 2006). Daher ist es möglich, dass Veränderungen in den Persönlichkeitsmerkmalen die Beziehung zwischen der militärischen Erfahrung und wichtigen Lebensergebnissen vermitteln.

Nur wenige Forscher gehen über die Untersuchung des Lebensverlaufs (z. B. Scheidung) hinaus, um zu prüfen, ob Veränderungen in psychologischen Konstrukten mit der Militärerfahrung zusammenhängen. So gibt es z. B. Hinweise darauf, dass sich die Militärerfahrung auf politische Einstellungen und Werte auswirkt, obwohl der Effekt nach Kontrolle der Einstellungen vor dem Eintritt in den Militärdienst relativ gering ist (French & Ernest, 1955; Jennings & Markus, 1977). Auch die emotionale Gesundheit von Militärveteranen kann sich verändern, z. B. im Falle einer posttraumatischen Belastungsstörung (Aldwin, Levenson, & Spiro, 1994), obwohl diese Veränderungen in der Regel auf akute Kampferfahrungen und nicht auf militärische Erfahrungen im Allgemeinen zurückzuführen sind. Angesichts der Millionen von Menschen auf der ganzen Welt, die in irgendeiner Form an militärischen

Korrespondierender Autor:

Joshua J. Jackson, Fakultät für Psychologie, Washington University in
St. Louis, Campus Box 1125, St. Louis, MO 63130
E-Mail: jjackson@wustl.edu

Ausbildung (Hackett, 2008) waren wir daran interessiert zu untersuchen, wie sich die militärische Ausbildung auf psychologische Konstrukte, wie z. B. Persönlichkeitsmerkmale, auswirkt.

Ein Haupthindernis in unserer Studie war die Möglichkeit, dass sich Personen, die sich für den Militärdienst entscheiden, und Personen, die dies nicht tun, in wichtigen vorbestehenden Variablen unterscheiden könnten. Diese Unterschiede, die Selektionsprozesse widerspiegeln, könnten erklären, warum der Militärdienst mit wichtigen Lebensergebnissen verbunden ist. In den meisten Ländern der Nordatlantikvertrags-Organisation spielen Auswahlprozesse eine wichtige Rolle bei der Entscheidung, wer zum Militär geht. In den Vereinigten Staaten beispielsweise ist es wahrscheinlicher, dass Personen mit einem niedrigeren sozioökonomischen Status und IQ, die aus ländlichen oder städtischen Gebieten stammen, Minderheiten angehören und mit abweichenden Gleichaltrigen verkehren, dem Militär beitreten als Personen, die Zivilisten bleiben (Elder, Wang, Spence, Adkins, & Brown, 2010; Johnson & Kaplan, 1991). Obwohl sich die Werte und Einstellungen von Personen, die beabsichtigen, dem Militär beizutreten, von denen, die dies nicht tun, zu unterscheiden scheinen (Bachman, Sigelman, & Diamond, 1987), ist nur wenig darüber bekannt, welche Persönlichkeitsmerkmale mit dem Eintritt in das Militär verbunden sind. Persönlichkeitsmerkmale sagen Führungsfähigkeiten, Ausstieg, Zufriedenheit und psychische Gesundheit während des Militärdienstes voraus (Fiedler, Oltmanns, & Turkheimer, 2004; McCormack & Mellor, 2002), aber unseres Wissens hat keine Studie prospektiv die Persönlichkeitsmerkmale von Personen untersucht, die sich schließlich für den Militärdienst entscheiden, und solchen, die es nicht tun.

Für diejenigen, die sich für den Militärdienst entscheiden, ist die militärische Ausbildung ausdrücklich darauf ausgerichtet, ihre Verhaltensmuster zu verändern (Arkin & Dobrofsky, 1978). Die militärische Ausbildung kombiniert eine Reihe von Sozialisationsprozessen, die ein ideales Umfeld für die Veränderung von Persönlichkeitsmerkmalen bieten (Roberts, Wood, & Caspi, 2008). Zunächst werden die Erwartungen an bestimmte Verhaltensweisen und Normen explizit gemacht. Neue Rekruten durchlaufen ein umfangreiches Bootcamp-Programm, in dem ihr ziviler Status abgebaut und die neue Identität des militärischen Rekruten geformt wird. Zweitens wird eine Anreizstruktur geschaffen, die Rekruten belohnt, die die Erwartungen der Militärkultur erfüllen, und diejenigen bestraft, die dies nicht tun. Diese externen Kontinuitäten führen zu Veränderungen im täglichen Verhalten, von denen man annimmt, dass sie im Laufe der Zeit Veränderungen in den Persönlichkeitsmerkmalen fördern (Roberts et al., 2008).

In der hier vorgestellten Studie haben wir anhand einer Längsschnittstichprobe junger erwachsener deutscher Männer sowohl Selektions- als auch Sozialisationsprozesse untersucht, die zu unterschiedlichen Lebenslaufergebnissen führen. Erstens untersuchten wir, ob in der Schule erhobene

Persönlichkeitsmerkmale vorhersagen, wer sich schließlich für den Militärdienst entscheidet. Zweitens untersuchten wir, ob Personen, die eine militärische Ausbildung erhielten, mit größerer Wahrscheinlichkeit Veränderungen in ihren Persönlichkeitsmerkmalen aufwiesen als Personen in einer Kontrollgruppe. Wurden Veränderungen im Zusammenhang mit militärischen Erfahrungen festgestellt, interessierte uns zusätzlich, ob diese Veränderungen nach dem Studium oder dem Eintritt in den Arbeitsmarkt fortbestanden. Da retrospektive Berichte darauf hindeuten, dass Menschen das Militär als eine Zeit betrachten, in der sie reifer wurden (Dar & Kimhi, 2001; Elder, 1986), stellten wir die Hypothese auf, dass militärische

Rekruten würden Veränderungen in den mit der Reife verbundenen Persönlichkeitsmerkmalen erfahren: Insbesondere würden sie höhere Werte für Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit und niedrigere Werte für Neurotizismus aufweisen (Roberts et al., 2008). Veränderungen in diesen Eigenschaften treten jedoch bereits im jungen Erwachsenenalter unabhängig von der militärischen Ausbildung auf (Lüdtke, Trautwein, & Husemann, 2009; Robins, Fraley, Roberts, & Trzesniewski, 2001), wobei anzumerken ist, dass nicht alle Studien eine Zunahme der Verträglichkeit festgestellt haben. Angesichts dieser Veränderungen können Berichte über eine Zunahme der Reife aufgrund der militärischen Ausbildung fälschlicherweise mit normativen Entwicklungstrends in Verbindung gebracht werden.

Eine weitere Schwierigkeit bei der Schätzung der Auswirkungen der militärischen Ausbildung auf die Persönlichkeitsmerkmale besteht darin, dass die Teilnahme am Militär nicht zufällig erfolgt. Wenn es Selektionsprozesse gibt, können sie die Interpretation verzerren, dass militärische Erfahrung zu Veränderungen der Persönlichkeit führt. Infolgedessen ist es notwendig, für etwaige störende vorbestehende Unterschiede zu kontrollieren, was wir mit Hilfe eines regressionsbasierten Kovariatenmodells und Propensity-Score-Matching getan haben. Propensity-Score-Methoden werden allmählich in die psychologische Forschung aufgenommen (Thoemmes & Kim, 2011), aber bisher wurden sie nicht verwendet, um Veränderungen in Persönlichkeitsmerkmalen zu untersuchen.

Methode

Teilnehmer

Die Daten der Teilnehmer stammen aus einer großen, laufenden deutschen Studie (Transformation des Sekundarschulsystems und der beruflichen Laufbahn, TOSCA), die vom Max-Planck-Institut für Bildungsforschung initiiert wurde und jetzt an der Universität Tübingen durchgeführt wird. Die Daten wurden von zwei verschiedenen Kohorten von Schülern an zufällig ausgewählten Schulen der Sekundarstufe II erhoben; 149 Schulen in der ersten Kohorte und 157 in der zweiten Kohorte. Die ersten Beurteilungen der beiden Kohorten wurden im Abstand von 4 Jahren durchgeführt. Die Schulen sind repräsentativ für die traditionellen und beruflichen Sekundarschulen (Gymnasien), die von Schülern mit Hochschulreife besucht werden. Die Schulen und Schüler wurden nach dem Zufallsprinzip ausgewählt, um sicherzustellen, dass die Daten für die Gesamtbevölkerung repräsentativ sind. In der ersten und zweiten Kohorte nahmen 99 % bzw. 97 % der Schulen an der Studie teil. An jeder Schule nahmen mehr als 80 % der Schüler teil. Die Teilnehmer wurden erstmals in ihrem letzten Schuljahr vor der Einberufung untersucht (Zeitpunkt 1; Durchschnittsalter = 19,5 Jahre) und dann durchschnittlich 2 Jahre später erneut untersucht (Zeitpunkt 2). In der ersten Kohorte wurden die

Teilnehmer zu zwei weiteren Zeitpunkten untersucht, jeweils etwa zwei Jahre nach der vorherigen Untersuchung stattfanden (Zeitpunkt 3 bzw. 4; siehe Trautwein, Neumann, Nagy, Lüdtke, & Maaz, 2010, für weitere Informationen zur Stichprobe).

Deutschland ist aufgrund der Gesetze, die zum Zeitpunkt der Datenerhebung für die Einberufung männlicher Bürger galten, ein ideales Umfeld, um die Auswirkungen der militärischen Ausbildung zu untersuchen. Standardmäßig werden alle körperlich fähigen männlichen Bürger in Deutschland zum Wehrdienst eingezogen. Allerdings können deutsche Männer

den Militärdienst verweigern (d. h. aus Gewissensgründen verweigern), indem sie sich stattdessen für einen zivilen Dienst entscheiden (z. B. in einem Krankenhaus arbeiten). Dementsprechend dienten die jungen Erwachsenen, die am Zivildienst teilnahmen, als Kontrollgruppe. Zum Zeitpunkt der ersten beiden TOSCA-Bewertungen sah das Wehrpflichtgesetz vor, dass alle Männer verpflichtet waren, 9 Monate Militärdienst zu leisten oder 9 Monate Zivildienst zu leisten, wobei einige Ausnahmen gewährt wurden (z. B. aus medizinischen Gründen oder weil ein Bruder beim Militär war). Der Militärdienst bestand aus 3 Monaten Gefechtsausbildung und 6 Monaten auf einem zugewiesenen Posten. Wer sich für den Zivildienst entschied, musste in Einrichtungen arbeiten, die öffentliche Dienstleistungen erbringen, z. B. in Krankenhäusern und Kindertagesstätten. Militärdienstleistende sind in Wohnheimen in Kasernen untergebracht, während Teilnehmer, die sich für den Zivildienst entscheiden, oft in der Nähe ihres Wohnortes wohnen oder bei ihrer Familie bleiben.

Anhand der Daten beider TOSCA-Kohorten wurden alle männlichen Teilnehmer ermittelt, die zwischen dem ersten und dem zweiten Test entweder Militär- oder Zivildienst geleistet hatten. Eine Reihe von TOSCA-Teilnehmern ($N = 715$) leistete weder Militär- noch Zivildienst und wurde daher nicht in die primären Analysen einbezogen. Die endgültige Analysestichprobe umfasste insgesamt 1.261 männliche Teilnehmer, von denen 245 Wehrdienst leisteten und 1.016 Zivildienst leisteten.

Maßnahmen

Wir haben die Big-Five-Persönlichkeitsdimensionen zu den Zeitpunkten 1 bis 4 mit der deutschen Version des NEO Five-Factor Inventory (Borkenau & Ostendorf, 1993) gemessen. Die Koeffizienten-Alpha-Reliabilitäten lagen für alle Big-Five-Eigenschaften zu allen Zeitpunkten über .70.

Auswertungen

Bei einigen der Ergebnisvariablen und Kovariaten fehlten Daten aufgrund von Nichtbeantwortung oder Ausfällen. Um die fehlenden Daten zu ergänzen, verwendeten wir ein multiples Imputationsschema. Wir generierten insgesamt 10 Imputationen unter Verwendung eines vollständig konditionalen Modells mit insgesamt 67 sozialen, umweltbezogenen und psychologischen Variablen (Tabelle S1 im online verfügbaren Zusatzmaterial listet diese Variablen auf).

Ein Haupthindernis bei der Untersuchung der Auswirkungen der militärischen Ausbildung auf die Persönlichkeit besteht darin, dass die militärische Ausbildung nicht zufällig erfolgt; daher können bereits bestehende Unterschiede zwischen militärischen Rekruten und Personen, die sich für den Zivildienst entschieden haben, für die beobachteten Unterschiede zu späteren Zeitpunkten verantwortlich sein. Wir haben dieses Problem mit mehreren analytischen Ansätzen angegangen. Erstens wurde ein

standardmäßiges regressionsbasiertes Kovariatenmodell verwendet, um für die Ausprägung der Big-Five-Persönlichkeitsmerkmale vor dem Eintritt in das Militär zu kontrollieren. Zweitens wurde ein Propensity-Score-Matching verwendet, um für eine große Anzahl von potenziell konstituierenden Kovariaten zu kontrollieren. Bei diesem Ansatz erhält jeder Teilnehmer einen geschätzten Propensity-Score, der den bedingten

Wahrscheinlichkeit, dass ein bestimmter Teilnehmer der Behandlungsbedingung (d. h. der militärischen Ausbildung) ausgesetzt wird, wenn bestimmte Werte für die beobachteten Kovariaten vorliegen. Durch den Abgleich von Teilnehmern, die der Behandlung ausgesetzt waren oder nicht, anhand dieses geschätzten Propensity Scores wurden Teilnehmerpaare gebildet, die hinsichtlich aller beobachteten Kovariaten ausgeglichen waren (eine Situation, die in einem randomisierten Experiment zu erwarten wäre). Dieses Matching-Verfahren schuf zwei ausgeglichene Verteilungen (in Bezug auf die beobachteten Kovariaten), die sich nur durch die erhaltene Behandlung (militärische Ausbildung oder ziviler Zivildienst) unterschieden.

Im ersten Schritt des Modells schätzten wir Propensity Scores für jedes Individuum, indem wir die sozialen Umwelt- und psychologischen Kovariaten der Zeit 1 auf die binäre Outcome-Variable (d. h. Militärdienst oder ziviler Gemeindedienst) regressierten. Anschließend wurde dieses Propensity-Score-Modell auf jede der 10 Imputationen angewendet (Hill, 2004). Innerhalb jeder Imputation konditionierten wir die Daten auf den geschätzten Propensity-Score, indem wir ein Nearest-Neighbor-Matching-Schema verwendeten, bei dem wir jede Person, die am Militärdienst teilgenommen hat, mit bis zu zwei Personen, die am zivilen Gemeindedienst teilgenommen haben, zusammenbrachten. Um enge Übereinstimmungen zu gewährleisten, verwendeten wir eine Breite von 0,2 Standardabweichungen des Logits des geschätzten Propensity-Scores unter Verwendung des MatchIt-Pakets in R (Ho, Imai, King, & Stuart, 2007). Die abgeglichenen Stichproben wurden auf Ausgewogenheit bei Haupteffekten, Interaktionen und quadratischen Termen überprüft. Der Matching-Algorithmus ergab eine angemessene Ausgewogenheit in jeder der 10 Imputationen (siehe Tabelle S2 im Ergänzungsmaterial). Wir schätzten einen Behandlungseffekt innerhalb jeder der imputierten und abgeglichenen Stichproben und mittelten diesen Effekt und die zugehörigen Standardfehler (von Hippel, 2007). Über die 10 Imputationen hinweg betrug die durchschnittliche Gesamtzahl der Teilnehmer 867, mit durchschnittlich 241 Teilnehmern, die eine militärische Ausbildung absolvierten, und durchschnittlich 628 Teilnehmern, die einen zivilen Zivildienst leisteten.

Um festzustellen, ob die Unterschiede in der Persönlichkeit nach dem Eintritt in die Hochschule und in das Arbeitsleben fortbestanden, untersuchten wir die Längsschnittverläufe der Persönlichkeitsmerkmale mithilfe latenter Wachstumsmodelle. Die erste Kohorte umfasste zwei zusätzliche Datenwellen im Vergleich zur zweiten Kohorte - insgesamt vier Wellen von Persönlichkeitsmessungen über eine Zeitspanne von sechs Jahren. Die angepasste Stichprobe für diesen erweiterten Längsschnittdatensatz umfasste 106 Teilnehmer, die Militärdienst leisteten, und 433, die Zivildienst leisteten.

Wir verwendeten die Art des Dienstes als erklärende Variable für latentes Wachstum, um festzustellen, ob sich die Verläufe der Persönlichkeit im jungen Erwachsenenalter zwischen den beiden Gruppen

unterschieden. In einem latenten Wachstumsmodell (Jackson et al., 2012) wurden die wiederholten Persönlichkeitsmaße als latente Variablen und nicht als manifeste Variablen modelliert. Um langfristige Persönlichkeitsunterschiede zwischen den Gruppen zu testen, skalierten wir den Intercept-Parameter, um Persönlichkeitsmerkmale zum Zeitpunkt 4 darzustellen. Durch Fixierung aller Ladungen auf Einheit wurde der Intercept-Parameter identifiziert, und der Slope-Parameter wurde auf -3 zum Zeitpunkt 1, -2 zum Zeitpunkt 2, -1 zum Zeitpunkt 3 und 0 zum Zeitpunkt 4. Item-Pakete wurden verwendet, um die wiederholten Messungen der

latenten Persönlichkeitsmerkmalen. Außerdem wurde das Modell auf strikte Messäquivalenz über alle Zeitpunkte hinweg geprüft. Die Ladungen der Items und die Residualvarianzen mussten über die vier Datenwellen hinweg gleich sein, und die Residualvariablen für jedes Item durften über alle Zeitpunkte hinweg korrelieren.

Ergebnisse

Wer entscheidet sich für den Militärdienst?

Um Selektionseffekte in den gematchten Stichproben zu untersuchen, testeten wir die Unterschiede in den Persönlichkeitseigenschaften zwischen der Gruppe der Wehrdienstleistenden und der Gruppe der zivilen Zivildienstleistenden zum Zeitpunkt 1, bevor die Teilnehmer ihren Dienst antraten (Ergebnisse siehe Tabelle 1). Jugendliche, die sich schließlich für den Militärdienst entschieden, waren anfangs weniger umgänglich ($d = -0,29, p < .05$), weniger offen ($d = -0,15, p < .05$) und weniger neurotisch ($d = -0,14, p < .05$) als Jugendliche, die sich für den Zivildienst entschieden. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass Persönlichkeitsmerkmale eine mäßige, aber signifikante Rolle bei der Entscheidung für eine militärische Ausbildung anstelle des Zivildienstes spielen.

Ist die militärische Ausbildung mit Veränderungen der Persönlichkeitsmerkmale verbunden?

Bevor beurteilt werden kann, ob die militärische Ausbildung mit Veränderungen der Persönlichkeit einhergeht, muss das bestehende Muster der Entwicklung von Persönlichkeitsmerkmalen berücksichtigt werden, das auftritt

im jungen Erwachsenenalter. Insbesondere neigen Menschen dazu, ihre Gewissenhaftigkeit zu erhöhen, ihren Neurotizismus zu verringern und manchmal ihre Verträglichkeit zu erhöhen (Caspi, Roberts, & Shiner, 2005). Die Ergebnisse stimmten mit diesen normativen Veränderungen überein, da sowohl Personen, die sich für den Zivildienst entschieden hatten, als auch Rekruten der Streitkräfte ein höheres Maß an Gewissenhaftigkeit ($d = 0,33$ bzw. $d = 0,39, ps < .05$) und Verträglichkeit ($d = 0,32$ bzw. $d = 0,21, ps < .05$) und geringere Werte von Neurotizismus ($d = -0,36$ bzw. $d = -0,39, ps < .05$; siehe Tabelle 2 für die Mittelwerte der Big-Five-Persönlichkeitseigenschaften für die beiden Gruppen).

Um zu prüfen, ob die militärische Ausbildung mit Veränderungen in den Persönlichkeitsmerkmalen verbunden war, führten wir anschließend eine Reihe von Modellen durch. Zunächst untersuchten wir die Unterschiede in den Persönlichkeitsmerkmalen zwischen den Gruppen zum Zeitpunkt 2, nachdem wir für die Persönlichkeit während der High School (Zeitpunkt 1) kontrolliert hatten. Die Ergebnisse dieser Sozialisationsanalysen sind in Tabelle 1 dargestellt. Die militärische Ausbildung war mit einem niedrigeren Grad an Verträglichkeit verbunden als der Zivildienst ($d = -0,19, p < .001$). Keine anderen Persönlichkeitsmerkmale unterschieden sich signifikant zwischen den beiden Gruppen, wenn man für die Persönlichkeitsmerkmale in der High School kontrolliert. Die Hinzufügung von Männern, die an keiner Form des Dienstes teilgenommen haben, zur Kontrollgruppe hat die Ergebnisse nicht signifikant verändert. Außerdem blieb der Effekt des Militärdienstes auf die Verträglichkeit ähnlich groß, wenn diese Nichtdienstleistenden anstelle von Personen, die sich für den Zivildienst entschieden hatten, als Kontrollgruppe verwendet wurden ($d = -0,13, p < .05$). Im Gegensatz dazu ergab die Untersuchung der Auswirkungen des Zivildienstes auf die Verträglichkeit unter Verwendung der Nicht-Zivildienstleistenden als Kontrollgruppe keine signifikanten Ergebnisse ($d = 0,06$,

Tabelle 1. Ergebnisse der drei Modelle, die die Unterschiede in den Persönlichkeitsmerkmalen zwischen der Gruppe der Wehrdienstleistenden und der Gruppe der Zivildienstleistenden testen

Persönlichkeitsmerkmal und Statistik	Modell der Auswahl	Sozialisationsmodell	Propensity-Score-Modell
Extraversion			
Rohrer Unterschied	0.01 (0.03)	0.00 (0.03)	-0.01 (0.04)
Cohens d	0.03	0.00	-0.02
Annehmlichkeit			
Rohrer Unterschied	-0.10 (0.04)	-0.07 (0.02)	-0.06 (0.03)
Cohens d	-0.29*	-0.19*	-0.15*
Gewissenhaftigkeit			
Rohrer Unterschied	0.06 (0.03)	0.05 (0.03)	0.05 (0.04)
Cohens d	0.13	0.11	0.11
Neurotizismus			
Rohrer Unterschied	-0.06 (0.03)	-0.05 (0.03)	-0.05 (0.04)
Cohens d	-0.14*	-0.11	-0.11
Offenheit für Erfahrungen			
Rohrer Unterschied	-0.07 (0.04)	-0.03 (0.03)	-0.01 (0.04)

Anmerkung: Die Daten von 1.261 Teilnehmern wurden in die Auswahl- und Sozialisationsmodelle einbezogen. Die Daten von 867 Teilnehmern wurden in das Propensity-Score-Modell aufgenommen. Standardfehler sind in Klammern angegeben. Das Selektionsmodell testete Unterschiede in den Big-Five-Eigenschaften zwischen den beiden Gruppen zum Zeitpunkt 1. Das Sozialisationsmodell testete diese Unterschiede zum Zeitpunkt 2, wobei alle Persönlichkeitsmerkmale zum Zeitpunkt 1 kontrolliert wurden. Das Propensity-Score-Modell glich die beiden Gruppen hinsichtlich sozialer Umwelt- und psychologischer Variablen zum Zeitpunkt 1 an. Alle berichteten Werte basieren auf gepoolten Schätzungen über mehrere Imputationen.

* $p < .05$.

Tabelle 2. Mittlere Bewertungen der Persönlichkeitseigenschaften und standardisierte Veränderungswerte der beiden Gruppen

Persönlichkeitsmerkmal und Gruppe	Zeit 1	Zeit 2	Cohens <i>d</i>
Extraversion			
Zivildienst	2.80 (0.40)	2.83 (0.42)	-0.07
Militärdienst	2.81 (0.39)	2.84 (0.42)	-0.07
Annehmlichkeit			
Zivildienst	2.89 (0.35)	3.00 (0.35)	0.32*
Militärdienst	2.79 (0.36)	2.87 (0.40)	0.21*
Gewissenhaftigkeit			
Zivildienst	2.84 (0.47)	2.98 (0.48)	0.33*
Militärdienst	2.90 (0.44)	3.08 (0.41)	0.39*
Neurotizismus			
Zivildienst	2.17 (0.41)	2.01 (0.47)	-0.36*
Militärdienst	2.11 (0.44)	1.92 (0.47)	-0.39*
Offenheit für Erfahrungen			
Zivildienst	2.70 (0.46)	2.76 (0.46)	0.14
Militärdienst	2.63 (0.42)	2.68 (0.44)	0.11

Anmerkung: Die Gruppe der Zivildienstleistenden bestand aus 1.016 Teilnehmern und die Gruppe der Wehrdienstleistenden aus 245 Teilnehmern. Die Standardabweichungen sind in Klammern angegeben. Die Teilnehmer wurden in ihrem letzten Highschool-Jahr vor der Einberufung (Zeitpunkt 1) und dann durchschnittlich 2 Jahre später (Zeitpunkt 2) untersucht. Alle Werte basieren auf gepoolten Schätzungen über mehrere Imputationen.
 * $p < .05$.

$p > .05$). Diese Ergebnisse legen nahe, dass die militärische Ausbildung mit Veränderungen der Verträglichkeit verbunden ist.

Um die Auswirkung der militärischen Ausbildung auf die Persönlichkeit strenger zu testen, führten wir als nächstes eine Propensity-Score-Analyse durch, bei der wir für eine große Anzahl potenziell störender Kovariaten kontrollierten (Tabelle 1). Wie in der vorangegangenen Analyse zeigten die Ergebnisse, dass die Rekruten des Militärs ein geringeres Maß an Verträglichkeit aufwiesen als Personen, die sich für den Zivildienst entschieden hatten ($d = -0.15, p < .05$). Die ähnliche Effektgröße zwischen dieser stringenter-Analyse und das Kovariaten-Regressionsmodell legen nahe, dass

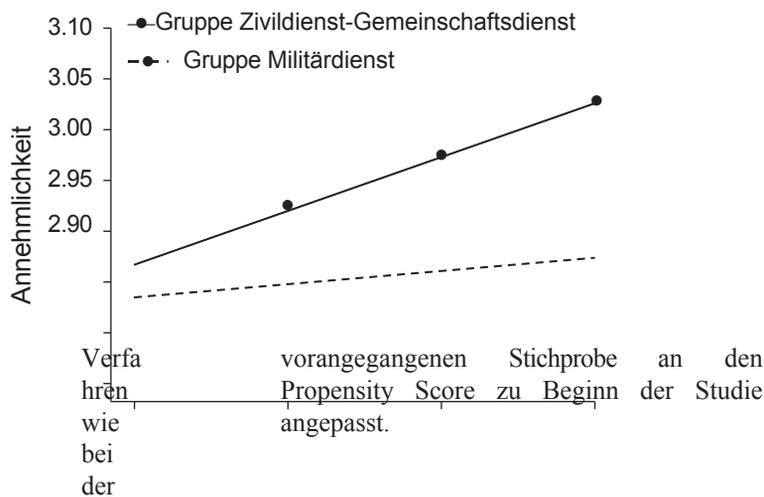
die Wirkung der militärischen Ausbildung auf die Verträglichkeit ist robust und wahrscheinlich nicht auf nicht gemessene, vorher bestehende Unterschiede zurückzuführen.

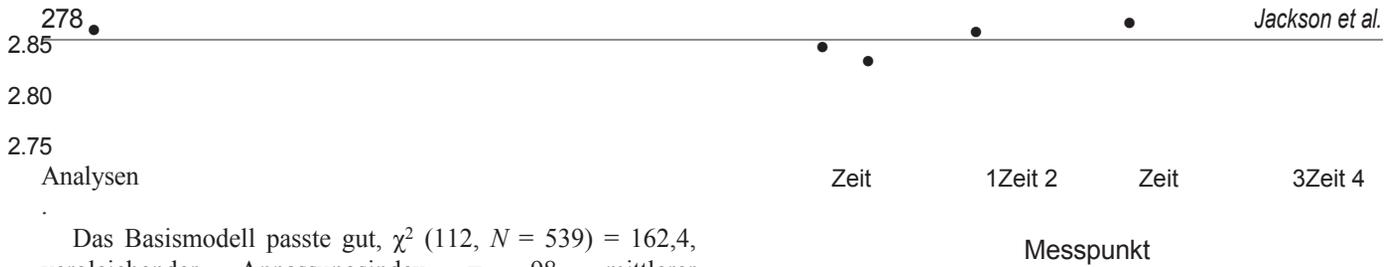
Hält die Wirkung der militärischen Ausbildung an?

Als Nächstes testeten wir, ob die Unterschiede in der Verträglichkeit bestehen blieben, nachdem Rekruten aus dem Militär und Teilnehmer, die sich für eine zivile Laufbahn entschieden hatten

Zivildienstleistende besuchten ein College oder wurden erwerbstätig. Ein latentes Wachstumsmodell zweiter Ordnung wurde an eine Teilstichprobe von Teilnehmern angepasst, die über einen Zeitraum von sechs Jahren viermal untersucht wurden. Diese Teilstichprobe wurde nach dem gleichen

wurde auf 1 gesetzt, um die langfristigen Auswirkungen der militärischen Ausbildung zu testen. Wie Abbildung 1 zeigt, wiesen militärische Rekruten vier Jahre nach Abschluss der militärischen Ausbildung (zum Zeitpunkt 4) signifikant niedrigere Werte für die Verträglichkeit auf als junge Erwachsene, die an einem zivilen Dienst teilgenommen hatten ($b = -0,16, SE = 0,04, p < .05$). Ebenso war die Steigung der Verträglichkeit über die Zeit bei den militärischen Rekruten flacher als bei den Personen, die sich für den Zivildienst entschieden hatten ($b = -0,04, SE = 0,01, p < .05$). Zusammengenommen sind diese Ergebnisse





Das Basismodell passte gut, $\chi^2 (112, N = 539) = 162,4$, vergleichender Anpassungsindex = .98, mittlerer quadratischer Approximationsfehler = 0.03. Es bestand eine signifikante Varianz um den Steigungsparameter, was darauf hindeutet, dass sich die Personen in den vier Wellen unterschiedlich schnell oder in unterschiedliche Richtungen veränderten. Eine Dummy-Variable, bei der der zivile Zivildienst auf 0 und die militärische Ausbildung auf 1 gesetzt wurde.

Abb. 1. Schätzungen des linearen Wachstumsmodells für die Verträglichkeit als Funktion des Messzeitpunkts und der Gruppe. Die erste Messung fand im letzten Schuljahr der Teilnehmer vor der Einberufung statt (Zeitpunkt 1), und die Folgemessungen (Zeitpunkt 2 - Zeitpunkt 4) wurden im Durchschnitt im Abstand von zwei Jahren durchgeführt.

deuten darauf hin, dass die militärische Ausbildung auch nach Beendigung des Militärdienstes und dem Eintritt der Teilnehmer in die Hochschule und den Arbeitsmarkt noch mit Veränderungen der Verträglichkeit verbunden ist.

Diskussion

Die hier vorgestellte Studie ist die erste, die den Zusammenhang zwischen militärischer Ausbildung und der Entwicklung von Persönlichkeitsmerkmalen untersucht. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Persönlichkeitsmerkmale bei der militärischen Ausbildung eine wichtige Rolle spielen. Erstens beeinflussten Persönlichkeitsmerkmale die Entscheidung für den Militärdienst, da Personen mit niedrigeren Werten für Verträglichkeit, Neurotizismus und Offenheit für Erfahrungen eher zum Militärdienst zugelassen wurden. Zweitens wurde die militärische Ausbildung mit Veränderungen der Verträglichkeit in Verbindung gebracht. Diese Veränderungen waren nicht vorübergehend, da die Rekruten des Militärs weiterhin niedrigere Werte der Verträglichkeit aufwiesen als Personen, die sich für den zivilen Zivildienst entschieden, auch nachdem beide Gruppen in die Hochschule und den Arbeitsmarkt eingetreten waren. Diese Ergebnisse sind besonders bemerkenswert, da in keiner früheren Studie ein Propensity-Score-Matching verwendet wurde, um Lebensereignisse zu identifizieren, die mit Veränderungen von Persönlichkeitsmerkmalen verbunden sind.

Sowohl bei militärischen Rekruten als auch bei Personen, die sich für den Zivildienst entschieden haben, führten Veränderungen in den Persönlichkeitsmerkmalen zu einer größeren Reife, die durch eine Zunahme von Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit und eine Abnahme von Neurotizismus definiert wurde (Caspi et al., 2005). Die Reifung, die häufig der Militärausbildung zugeschrieben wird (z. B. Dar & Kimhi, 2001), lässt sich also am ehesten auf die spezifische Zeitspanne des jungen Erwachsenenalters zurückführen. Obwohl sowohl die militärischen Rekruten als auch die Personen, die sich für den zivilen Zivildienst entschieden hatten, in Bezug auf reifebezogene Merkmale zunahm, wiesen die militärischen Rekruten nach der Ausbildung eine signifikant niedrigere Verträglichkeit auf als Personen, die sich für den zivilen Zivildienst entschieden hatten. Da dieser Unterschied auch nach Abschluss der militärischen Ausbildung anhielt, deuten die Ergebnisse unserer Studie darauf hin, dass militärische Rekruten keine "Spätzünder" sind, die mit der Zeit ein höheres Maß an Verträglichkeit erreichen, sondern auch nach ihrem Eintritt in die zivile Welt weniger verträglich sind. In Anbetracht der Tatsache, dass ein geringeres Maß an Verträglichkeit mit einem höheren Maß an Konflikten in romantischen Beziehungen, Schwierigkeiten im Umgang mit Freunden und Aggression verbunden ist (Ozer & Benet-Martinez, 2006; Wilkowski, Robinson, & Meier, 2006), deuten unsere Ergebnisse darauf hin, dass die militärische Ausbildung potenziell schädlich sein könnte. Allerdings sind niedrigere Werte der Verträglichkeit nicht völlig negativ, da sie auch

einen höheren beruflichen Erfolg vorhersagen (Ozer & Benet-Martinez, 2006).

Ein geringeres Maß an Verträglichkeit ist wahrscheinlich besonders im militärischen Kontext von Vorteil. Beispielsweise wird aggressives Verhalten seit langem mit der Ausbildung von Soldaten in Verbindung gebracht, da eine Reihe von aggressionsbezogenen Fähigkeiten (z. B. Treffsicherheit) spezifische Ausbildungsziele darstellen. Da Aggression mit einem niedrigeren Grad an Verträglichkeit verbunden ist, kann ein höherer Grad an Verträglichkeit eine effektive Ausbildung und Leistung beeinträchtigen. Tatsächlich sind Personen mit einem höheren Grad an Verträglichkeit langsamer und reagieren seltener aggressiv, nachdem sie sich in einer

mit Aggressionshinweisen konfrontiert werden (Meier, Robinson, & Wilkowski, 2006). Daher reagieren Soldaten, die eine höhere Verträglichkeit aufweisen, in Situationen, in denen es um Leben und Tod geht, möglicherweise nicht schnell. Aus dieser Sicht sind niedrigere Werte der Verträglichkeit wahrscheinlich vorteilhaft für Soldaten und spiegeln nicht unbedingt einen niedrigen Reifegrad wider.

Die aktuellen Ergebnisse sind besonders interessant, weil Persönlichkeitsmerkmale sehr beständig und daher schwer zu ändern sind (Roberts & Jackson, 2008). Trotz der vielen Studien, die Veränderungen von Persönlichkeitsmerkmalen festgestellt haben (z. B. Jackson et al., 2009; Lütke et al., 2009), haben nur wenige Studien versucht, die spezifischen Erfahrungen zu identifizieren, die mit solchen Veränderungen verbunden sind (Roberts et al., 2008). Die Studien, die es gibt, sind aufgrund ihres Beobachtungsdesigns mit Selektionsverzerrungen behaftet, während wir in der hier vorgestellten Studie versucht haben, diese Verzerrungen durch ein Propensity-Score-Matching zu kontrollieren. Darüber hinaus haben frühere Studien die Veränderungen von Persönlichkeitsmerkmalen über Erfahrungen hinweg untersucht, die sich von Person zu Person unterscheiden (z. B. Arbeitserfahrungen; Roberts, Caspi, & Moffitt, 2003). Die aktuelle Studie war jedoch insofern einzigartig, als wir uns auf die Veränderungen von Persönlichkeitsmerkmalen bei Teilnehmern konzentrierten, die sehr ähnliche Erfahrungen gemacht hatten: Zum Beispiel ist die militärische Ausbildung zeitlich (d. h., alle Probanden werden für die gleiche Dauer eingezogen) und inhaltlich einheitlich (d. h., von allen Rekruten wird erwartet, dass sie die gleichen Standards erfüllen, und sie erhalten die gleichen Leistungsbeurteilungen). Dementsprechend stellen die hier berichteten Ergebnisse einen der bisher besten Belege dafür dar, dass Veränderungen in den Persönlichkeitsmerkmalen mit sozialen Erfahrungen verbunden sind.

Obwohl in der aktuellen Studie eine große Stichprobe verwendet wurde und fortschrittliche Methoden zur Untersuchung von Veränderungen bei Persönlichkeitsmerkmalen eingesetzt wurden, müssen diese Ergebnisse dennoch im Lichte einiger Einschränkungen betrachtet werden. Zum Beispiel können trotz der relativ großen Stichprobe Fragen hinsichtlich der Verallgemeinerbarkeit dieser Ergebnisse auftauchen. Da unsere Stichprobe aus Schülern der Oberstufe des deutschen Bildungssystems bestand, gelten unsere Ergebnisse möglicherweise nicht für Schüler der Unterstufe. Ebenso können Selektionseffekte in Ländern ohne Wehrpflicht anders aussehen. Auch wenn wir versucht haben, Selektionsverzerrungen zu kontrollieren, lassen sich aufgrund des Beobachtungscharakters der Studie keine eindeutigen Schlussfolgerungen ziehen; es können immer noch ungemessene Einflüsse bestehen.

Obwohl eine Reihe von Studien einen Anstieg der Verträglichkeit im jungen Erwachsenenalter festgestellt haben (z. B. Vaidya, Gray, Haig, Mroczek, & Watson, 2008), ist dies bei einer Reihe von Studien nicht der Fall (Roberts, Walton, & Viechtbauer, 2006); dies legt die

Möglichkeit nahe, dass der Zivildienst für den Anstieg der Verträglichkeit verantwortlich war. Aber auch wenn nicht jede Studie normative Veränderungen der Verträglichkeit festgestellt hat, müssen unsere Ergebnisse im Hinblick auf die von uns verwendete Stichprobe interpretiert werden. Frühere Analysen dieses Datensatzes ergaben einen normativen Trend zur Steigerung der Verträglichkeit bei allen Personen (sowohl bei Männern als auch bei Frauen; Lütke et al., 2009). Darüber hinaus wiesen Personen, die weder am Militär- noch am Zivildienst teilnahmen, Zustimmungswerte auf, die denen von Personen, die sich für den Zivildienst entschieden, ähnlicher waren als denen von Militärrekruten. Diese

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Veränderungen in der Verträglichkeit wahrscheinlich eine Reaktion auf den Militärdienst und nicht auf den zivilen Zivildienst waren. Es ist jedoch möglich, dass die Erfahrungen, die unsere Ergebnisse beeinflussen, nicht beim Militär gemacht wurden. Das heißt, dass militärische Erfahrungen möglicherweise keinen Einfluss auf die Entwicklung der Verträglichkeit haben. Stattdessen könnten die Unterschiede in der Verträglichkeit auf das Fehlen wichtiger Entwicklungserfahrungen während des Militärdienstes zurückzuführen sein. Zukünftige Forschungen zu den Mechanismen, die für diese Veränderungen verantwortlich sind, sind notwendig, um diese unterschiedlichen Interpretationen auseinanderzuhalten. Darüber hinaus müssen künftige Forschungsarbeiten die Gründe untersuchen, warum einige Studien Veränderungen der Verträglichkeit im jungen Erwachsenenalter festgestellt haben, während andere

haben nicht.

Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass Persönlichkeitsmerkmale in der militärischen Ausbildung eine wichtige Rolle spielen. Wir fanden Belege sowohl für Selektions- als auch für Sozialisierungseffekte. Personen, die sich für eine militärische Ausbildung entschieden, wiesen niedrigere Werte für Neurotizismus, Verträglichkeit und Offenheit für Erfahrungen auf als Personen, die sich für den Zivildienst entschieden. Darüber hinaus war die Teilnahme an der militärischen Ausbildung mit Veränderungen in der Verträglichkeit verbunden. Da die Verträglichkeit mit wichtigen Lebensumständen in Verbindung steht, könnte die militärische Ausbildung einige Aspekte des Lebens der Soldaten beeinträchtigen, auch wenn sie nie an Kampfhandlungen teilnehmen. Insgesamt scheint es also so zu sein, dass der Mensch das Militär macht *und* das Militär den Menschen.

Danksagungen

Wir möchten Brent Roberts für seine Kommentare zu einem früheren Entwurf dieses Manuskripts danken.

Erklärung zu Interessenkonflikten

Die Autoren erklärten, dass sie keine Interessenkonflikte in Bezug auf ihre Autorenschaft oder die Veröffentlichung dieses Artikels hatten.

Ergänzendes Material

Zusätzliche Informationen sind unter <http://pss.sagepub.com/content/by/supplemental-data> zu finden.

Referenzen

- Aldwin, C. M., Levenson, M. R., & Spiro, A., III. (1994). Anfälligkeit und Widerstandsfähigkeit gegenüber Kampfeinwirkung: Kann Stress lebenslange Auswirkungen haben? *Psychology and Aging, 9*, 34-44.
- Arkin, W., & Dobrofsky, L. R. (1978). Militärische Sozialisation und Maskulinität. *Journal of Social Issues, 34*, 151-168.
- Bachman, J. G., Sigelman, L., & Diamond, G. (1987). Selbstselektion, Sozialisation und ausgeprägte militärische

Werte: Attitudes of high school seniors. *Armed Forces & Society, 13*, 169-187.

- Borkenau, P., & Ostendorf, F. (1993). *NEO-Fünf-Faktoren Inventar- nach Costa und McCrae* [NEO Five Factor Inventory after Costa and McCrae]. Göttingen, Deutschland: Hogrefe.
- Caspi, A., Roberts, B. W., & Shiner, R. (2005). Persönlichkeitsentwicklung. *Annual Review of Psychology, 56*, 453-484.
- Dar, Y., & Kimhi, S. (2001). Militärdienst und selbst wahrgenommene Reifung unter israelischen Jugendlichen. *Journal of Youth and Adolescence, 30*, 427-448.

- Elder, G. H., Jr. (1986). Militärzeiten und Wendepunkte im Leben von Männern. *Developmental Psychology*, 22, 233-245.
- Elder, G. H., Jr., Gimbel, C., & Ivie, R. (1991). Wendepunkte im Leben: The case of military service and war. *Militärpsychologie*, 3, 215-231.
- Elder, G. H., Wang, L., Spence, N. J., Adkins, D., & Brown, T. H. (2010). Der Weg junger Männer in die U.S. All-Volunteer Force. *Social Science Quarterly*, 91, 455-475.
- Fiedler, E. R., Oltmanns, T. F., & Turkheimer, E. (2004). Merkmale im Zusammenhang mit Persönlichkeitsstörungen und Anpassung an das Militärleben: Vorhersagekraft von Selbst- und Fremdberichten. *Militärmedizin*, 169, 207-211.
- French, E. G., & Ernest, R. R. (1955). Die Beziehung zwischen Autoritarismus und der Akzeptanz einer militärischen Ideologie. *Journal of Personality*, 24, 181-191.
- Hackett, J. (Hrsg.). (2008). *Das militärische Gleichgewicht*. London, England: Europa.
- Hill, J. (2004). *Verringerung von Verzerrungen bei der Schätzung von Behandlungseffekten in Beobachtungsstudien mit fehlenden Daten* (Arbeitspapier 04-01). New York, NY: Columbia University, School of International and Public Affairs, Institute for Social and Economic Research and Policy.
- Ho, D., Imai, K., King, G., & Stuart, E. A. (2007). MatchIt: Nonparametric preprocessing for parametric causal inference (R Package Version 2.2-13) [Computersoftware]. Abgerufen von <http://gking.harvard.edu/matchit>
- Jackson, J. J., Bogg, T., Walton, K., Wood, D., Harms, P. D., Lodi-Smith, J. L., & Roberts, B. W. (2009). Nicht alle Gewissenhaftigkeitsskalen ändern sich gleich: Eine Multimethoden- und Multistichprobenstudie über Altersunterschiede bei den Facetten der Gewissenhaftigkeit. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96, 446-459.
- James, W. (1988). Das moralische Äquivalent des Krieges. In B. Kuklick (Ed.), *Writings 1902-1910* (pp. 1281-1293). New York, NY: Library of America. (Originalwerk veröffentlicht 1910)
- Jennings, M. K., & Markus, G. B. (1977). Die Auswirkung des Militärdienstes auf politische Einstellungen: A panel study. *American Political Science Review*, 71, 131-147.
- Johnson, R., & Kaplan, H. B. J. (1991). Psychosoziale Prädiktoren für die Rekrutierung in den freiwilligen Streitkräften: A life-event-history analysis. *Jugend & Gesellschaft*, 22, 291-317.
- Lüdtke, O., Trautwein, U., & Husemann, N. (2009). Ziel- und Persönlichkeitsentwicklung in einer Übergangsphase: Bewertung von Wandel und Stabilität in der Persönlichkeitsentwicklung. *Zeitschrift für Persönlichkeits- und Sozialpsychologie*, 35, 428-441.
- MacLean, A., & Elder, J. G. (2007). Der Militärdienst im Lebensverlauf. *Annual Review of Sociology*, 33, 175-196.
- McCormack, L., & Mellor, D. (2002). Die Rolle der Persönlichkeit in der Führung: Eine Anwendung des Fünf-Faktoren-Modells im australischen Militär. *Military Psychology*, 14, 179-197.
- Meier, B. P., Robinson, M. D., & Wilkowski, B. M. (2006). Die andere Wange hinhalten: Agreeableness und die Regulierung von aggressionsbezogenen Primes. *Psychological Science*,

- Roberts, B. W., Caspi, A., & Moffitt, T. (2003). Arbeitserfahrungen und Persönlichkeitsentwicklung im jungen Erwachsenenalter. *Zeitschrift für Persönlichkeits- und Sozialpsychologie, 84*, 582-593.
- Roberts, B. W., & Jackson, J. J. (2008). Soziogenomische Persönlichkeitspsychologie. *Journal of Personality, 76*, 1523-1544.
- Roberts, B. W., Walton, K., & Viechtbauer, W. (2006). Muster der mittleren Veränderung von Persönlichkeitsmerkmalen über den Lebensverlauf: Eine Meta-Analyse von Längsschnittstudien. *Psychological Bulletin, 132*, 1-25.
- Roberts, B. W., Wood, D., & Caspi, A. (2008). Die Entwicklung von Persönlichkeitsmerkmalen im Erwachsenenalter. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theorie und Forschung* (3. Aufl., S. 375-398). New York, NY: Guilford Press.
- Robins, R. W., Fraley, R. C., Roberts, B. W., & Trzesniewski, K. H. (2001). Eine Längsschnittstudie zur Veränderung der Persönlichkeit im jungen Erwachsenenalter. *Journal of Personality, 69*, 617-640.
- Settersten, R. A., Jr. (2006). When nations call: Die Bedeutung des Militärdienstes in Kriegszeiten für den Lebenslauf und das Älterwerden. *Research on Aging, 28*, 12-36.
- Thoemmes, F., & Kim, E. (2011). Eine systematische Überprüfung von Propensity-Score-Methoden in den Sozialwissenschaften. *Multivariate Verhaltensforschung, 46*, 90-118. doi:10.1080/00273171.2011.540475
- Trautwein, U., Neumann, M., Nagy, G., Lüdtke, O., & Maaz, K. (Eds.). (2010). *Schulleistungen von Abiturienten* [School achievement of Abiturienten]. Wiesbaden, Deutschland: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Vaidya, J. G., Gray, E. K., Haig, J. R., Mroczek, D. K., & Watson, D. (2008). Unterschiedliche Stabilität und individuelle Wachstumsverläufe von Big Five und affektiven Merkmalen im jungen Erwachsenenalter. *Journal of Personality, 76*, 267-304.
- von Hippel, P. T. (2007). Regression mit fehlenden Ys: Eine verbesserte Strategie zur Analyse von mehrfach imputierten Daten. *Sociological Methodology, 37*, 83-117.
- Wilkowski, B. M., Robinson, M. D., & Meier, B. P. (2006). Sympathie und die verlängerte räumliche Verarbeitung von antisozialen und prosozialen Informationen. *Journal of Research in Personality, 40*, 1152-1168.
- Wilmoth, J. M., London, A. S., & Parker, W. M. (2010). Militärdienst und der Gesundheitsverlauf von Männern im späteren Leben. *Journal of Gerontology B: Social Science, 65*, 744-755.