Zusammen wachsen – Förderung der positiv-psychologischen Entwicklung von Individuen, Organisationen und Gesellschaft war das Thema der 3. Konferenz der Deutschen Gesellschaft für Positiv-Psychologische Forschung (DGPPF), die im Mai 2018 an der Ruhr-Universität Bochum stattfand.

Basierend auf den dort präsentierten Beiträgen finden Sie in diesem Band aktuelle positiv-psychologische Forschung zu den Schwerpunkten „Individuum“, „Organisation“ und „Gesellschaft“. Die Sammlung enthält interdisziplinäre Beiträge in deutscher und englischer Sprache zu Themen wie

- Charakterstärken in der Personalauswahl,
- ein Vergleich positiv-psychologischer Forschungsmethoden,
- Positive Psychologie und New Work,
- Liebe und Lebensglück
- sowie Lebenskunst.

Die bunte Vielfalt der Beiträge soll zu spannenden Einsichten anregen sowie zum Nach- und Weiterdenken.

ISBN 978-3-95853-562-6
eBook: ISBN 978-3-95853-563-3
www.pabst-publishers.com · www.psychologie-aktuell.com

9 783958 535626 >

Zusammen wachsen

M. Brohm-Badry, C. Peifer, J. M. Greve, B. Berend (Hrsg.)

Michaela Brohm-Badry, Corinna Peifer, Julian M. Greve, Benjamin Berend (Hrsg.)

Zusammen wachsen

Förderung der positiv-psychologischen Entwicklung von Individuum, Organisation und Gesellschaft

DGPPF

PABST

Michaela Brohm-Badry, Corinna Peifer, Julian M. Greve, Benjamin Berend (Hrsg.)

Zusammen wachsen

Förderung der positiv-psychologischen Entwicklung von Individuum, Organisation und Gesellschaft

Michaela Brohm-Badry, Corinna Peifer,
Julian M. Greve, Benjamin Berend (Hrsg.)

Zusammen wachsen

Förderung der positiv-psychologischen Entwicklung von Individuum, Organisation und Gesellschaft

Pabst Science Publishers · Lengerich

Kontakt:
Prof. Dr. Michaela Brohm-Badry
Universität Trier
Bildungswissenschaften
Empirische Lehr-Lern-Forschung und Didaktik
Universitätsring 15
54286 Trier
brohm-badry@uni-trier.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.
Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2019 Pabst Science Publishers, 49525 Lengerich, Germany
www.pabst-publishers.com · www.psychologie-aktuell.com

Titelmotiv: AdobeStock · 202751592 (nachbearbeitet von Julian M. Greve)

Druck: KM-Druck, 64823 Groß Umstadt

Print: ISBN 978-3-95853-562-6
eBook: ISBN 978-3-95853-563-3

Inhaltsverzeichnis

1. Michaela Brohm-Badry, Corinna Peifer, Julian M. Greve und Benjamin Berend
Einleitung: Zusammen wachsen – Förderung der positiv-psychologischen Entwicklung von Individuum, Organisation und Gesellschaft ….. S. 1

2. Jürgen Margraf
Mehr als nur zwei Seiten einer Medaille: Positive psychische Gesundheit und psychische Beschwerden in verschiedenen Kulturen …… S. 8

3. Darya Yatsevich, Alina M. Wuttke, Annika C. Vetter, Nina Helwig und Bernhard Schmitz
Ein Überblick über aktuelle Forschungsmethoden in der Positiven Psychologie im Vergleich von je einer Zeitschrift der Positiven und Pädagogischen Psychologie ……..…… S. 31

I. Individuum

4. Barbara Schuster, Alexander Zink und Corinna Peifer
Happiness in medicine: a comparison of the mental burden of chronic diseases using positive-psychological concepts …… S. 39

5. Julia Brailovskaia
Ich bin ein glücklicher und psychisch gesunder Facebook-Nutzer!? – Ein explorativer Vergleich von Nutzern und Nicht-Nutzern der sozialen Netzwerkseite Facebook …….…..... S. 58

6. Hans-Werner Bierhoff und Elke Rohmann
Eigenverantwortung und Selbstverwirklichung ……..... S. 72

7. Elke Rohmann und Hans-Werner Bierhoff
Liebe und Lebensglück ……... S. 82

8. Jessica Lang, Nina Helwig, Dilara Akbas und Bernhard Schmitz
Ein Fragebogen zur Lebenskunst: Wie lässt sich Lebenskunst messen? S. 93

II. Organisation

9. Benjamin Berend und Michaela Brohm-Badry
Positive Psychologie und New Work ……..... S. 100

10. Claudia Harzer und Natalia Bezuglova
Character strengths in personnel selection: Can they be used as predictors of job performance? …..…….…… S. 111

11. Michael Burmester, Katharina Zeiner und Elisabeth Stein
Forschungsinteressen der Fachgruppe Positive Psychologie und Technologie ……...……... S. 123

III. Gesellschaft

12. Willibald Ruch und Alexander Stahlmann
15 Years after Peterson and Seligman (2004): A brief narrative review of the research on the 12 criteria for character strengths – the forgotten treasure of the VIA classification ...……..…….. S. 142

13. Tanja Gabriele Baudson
Die Verantwortung der positiv-psychologischen Forschung in der Gesellschaft ……..…….....……..…… S. 173

14. Helen Niemeyer, Johannes Bohn, Jürgen Margraf und Christine Knaevelsrud
Does education affect mental health, wellbeing and perceived control? An explorative population-representative longitudinal study …….…… S. 187

1 Einleitung: Zusammen wachsen – Förderung der positiv-psychologischen Entwicklung von Individuum, Organisation und Gesellschaft

Michaela Brohm-Badry, Corinna Peifer, Julian M. Greve, Benjamin Berend

Zusammen wachsen – Förderung der positiv-psychologischen Entwicklung von Individuum, Organisation und Gesellschaft war das Thema der dritten Konferenz der Deutschen Gesellschaft für Positiv-Psychologische Forschung (DGPPF), die im Mai 2018 an der Ruhr-Universität Bochum stattfand. Das Konferenzthema lässt sich auf verschiedenen Ebenen interpretieren.

1) Das soziale, kognitive und emotionale Wachstum ist ein elementarer Bestandteil des Flourishings sowohl für Individuen als auch in Organisationen und Gesellschaften.
2) Die DGPPF hat sich von Beginn an nicht ausschließlich als psychologische Vereinigung verstanden, sondern als interdisziplinärer Forschungs- und Lehrverbund, der u. a. den interdisziplinären Austausch fördern möchte (siehe http://dgppf.de/vereinssatzung/). Entsprechend themenreich und vielperspektivisch waren die Konferenzbeiträge.
3) Zudem wurde die Konferenz sowohl im deutschsprachigen Raum als auch international beworben, wodurch wir über 200 Forscher/innen aus zwölf Ländern auf fünf Kontitenten, u. a. aus Australien, Südafrika und Indonesien, begrüßen durften. Die DGPPF hat neben der Interdisziplinarität darin einen grundlegenden Beitrag zur Internaltionalität geleistet, weshalb der Band Beiträge in deutscher und in englischer Sprache enthält.

In Anbetracht ihrer grundlegenden Thematik für die Positive Psychologie beginnt der Konferenzband mit den Beiträgen von Margraf sowie Yatsevich, Wuttke, Vetter, Helwig und Schmitz. Im Weiteren gliedert sich der Band in die drei Großkapitel Individuum (Kap. 4-8), Organisation (Kap. 9-11) und Gesellschaft (Kap. 12-14).

Margraf (Kap. 2) führt in seinem Beitrag aus, dass psychische Gesundheit traditionell als Abwesenheit von Psychopathologie definiert wurde. „Inzwischen wird jedoch zunehmend anerkannt, dass diese negative Definition unzureichend ist. Elemente psychischer Gesundheit und Störungen können gleichzeitig vorhanden sein: Sie sind korrelierte, aber zumindest partiell unabhängige Konzepte. Obwohl für ein angemessenes Verständnis

beide Aspekte erfasst werden müssen, konzentriert sich die klinische Forschung jedoch weiterhin auf die negativen Aspekte. Auch soziale Faktoren werden trotz ihres starken Einflusses auf die psychische Gesundheit vernachlässigt. Psychologische Mechanismen können einen großen Teil dieser Wirkung sozialer Faktoren erklären. Besonders bedeutsam ist die positive psychische Gesundheit (PMH). Sie kann mit einer kurzen, unidimensionalen Skala zuverlässig und valide über Gruppen, Kulturen und Zeit hinweg messinvariant erfasst werden. PMH ist relativ unabhängig von psychischen Problemen und relevant für die Ätiologie psychischer Störungen sowie eine gesunde Entwicklung. Sie trägt wesentlich zur Vorhersage von psychischen Gesundheitsproblemen bei und vermittelt u.a. die Wirkung der sozialen Schicht auf Depressionen. Ihre prädiktive Validität geht weit über traditionell untersuchte Faktoren aus Psychopathologie und Soziodemographie hinaus, wie wir mit systematischen Quer- und Längsschnittstudien an repräsentativen, studentischen und klinischen Stichproben aus Deutschland, Russland, China und den USA (N > 40000) zeigen konnten.“ (Margraf, in diesem Band, S. 8-30)

Das Ziel des Beitrages von Yatsevich, Wuttke, Vetter, Helwig und Schmitz (Kap. 3) ist es, „aufgrund von Kritik an den Methoden der Positiven Psychologie, diese zusammenzufassen und zu kategorisieren, und sie mit den Methoden eines anderen anwendungsorientierten Forschungsfeldes der Psychologie, der Pädagogischen Psychologie, zu vergleichen. Hierfür wurden Artikel aus The Journal of Positive Psychology der Jahre 2015 und 2016 sowie Artikel aus dem Journal of Educational Psychology aus dem Jahre 2016 auf Basis eines Kategoriensystems hinsichtlich der Dimensionen Studiendesign, Eigenschaften der Stichprobe, Datenerhebungsmethoden und Techniken zur Datenanalyse analysiert. Es konnten signifikante Unterschiede festgestellt werden: Die Pädagogische Psychologie verwendete mehr experimentelle Studien sowie Laborstudien als die Positive Psychologie. Die Anteile an Längs- und Querschnittstudien sowie die Rekrutierungswege der Probanden erwiesen sich als vergleichbar. Mehr als 90 % der Studien der Positiven Psychologie lagen Selbsteinschätzungsmaße zugrunde. Außerdem zeigte sich, dass beide Gebiete der Psychologie überwiegend einfache Inferenzstatistik zur Datenauswertung nutzten. Basierend auf den Ergebnissen wird für zukünftige Forschung der Positiven Psychologie empfohlen, mehr Experimente und Längsschnittstudien durchzuführen, repräsentativere Stichproben als studentische Stichproben zu untersuchen, andere Datenerhebungsmethoden als die Selbsteinschätzung zu verwenden und komplexere Techniken zur Datenanalyse heranzuziehen. Insgesamt kann die Qualität der Forschungsmethoden bereits als recht gut angesehen werden, obgleich einige Unterschiede zwischen den beiden Forschungsgebieten festgestellt wurden.“ (Yatsevich et al., in diesem Band, S. 31-38)

The contribution by Schuster, Zink and Peifer (Ch. 4) deals with psychiatric stress caused by chronic diseases and the use of positive psychological concepts. „Patients with chronic diseases suffer under both physical and mental consequences of their diseases. Apart from worrying about their health, stigmatization can be an additional factor which negatively affects the patient’s mental health. In order to measure the psychological burden of chronic diseases, medical research often relies on assessing mental comorbidities such as depression and stress. While efforts to explore health in a more holistic way led

to the propagation of the concept of Quality of Life in medical research, factors measuring subjective well-being and positive affect have been mostly neglected so far.
In this study we measured and compared the subjective well-being of 192 patients with chronic skin diseases, chronic inflammatory bowel diseases and HIV in a holistic way. Subjective well-being was operationalized as positive and negative affect (SPANE) and satisfaction with life (SWLS). Our results show that the examined diseases varied in the way they affected the different components of subjective well-being. Differentiating these patterns between diseases and between individual patients might open new pathways to improve both the therapy and the subjective well-being of patients with chronic diseases." (Schuster et al., in diesem Band, S. 39-57)

Die psychische Gesundheit von Facebook-Nutzern wird im Beitrag von Brailovskaia (Kap. 5) betrachtet. „Die Nutzung der Online-Welt und insbesondere die der sozialen Plattform Facebook spielen eine wichtige Rolle im Leben vieler Menschen weltweit. Viele Facebook-Nutzer verbringen täglich mehrere Stunden auf der sozialen Netzwerkseite, präsentieren dort ihre eigene Person und tauschen sich mit anderen Mitgliedern aus. Zugleich gibt es aber auch Menschen, die sich bewusst gegen die Nutzung von Facebook entscheiden. Um zu klären, inwiefern sich beide Menschengruppen voneinander unterscheiden, verglichen Brailovskaia und Margraf (2016) 790 Facebook-Nutzer (Alter: M = 23.42, SD = 5.02) mit 155 Facebook-Nichtnutzern (Alter: M = 25.28, SD = 6.35) hinsichtlich der Ausprägung von bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen (Narzissmus, „Big Five", Selbstwertgefühl) und Variablen der positiven (subjektives Glücksempfinden, Lebenszufriedenheit, wahrgenommene soziale Unterstützung) und negativen (Depressions-, Angst- und Stresssymptome) psychischen Gesundheit. Ihre Ergebnisse sprechen für das Vorliegen signifikanter Gruppenunterschiede: Facebook-Nutzer hatten signifikant höhere Werte des Narzissmus, der Extraversion, des Selbstwertgefühls, des Glücksempfindens, der Lebenszufriedenheit und der sozialen Unterstützung als Nichtnutzer. Diese wiesen dagegen tendenziell höhere Werte der Depressionssymptomatik auf. Somit lässt sich vermuten, dass die Facebook-Aktivität förderlich für die positive psychische Gesundheit der Nutzer sein könnte, vor allem wenn sie eine hohe Ausprägung bestimmter Persönlichkeitsmerkmale aufweisen. Die Kausalität dieser Annahme bedarf weiterer längsschnittlicher Untersuchungen." (Brailovskaia, in diesem Band, S. 58-71)

Bierhoff und Rohmann (Kap. 6) konzentrieren sich in ihrem „Beitrag auf den Zusammenhang zwischen Eigenverantwortung (EV) und Selbstverwirklichung, die Optimismus, soziale Verantwortung, Zufriedenheit, Selbstwirksamkeit, prosoziales Verhalten und Lernerfolg umfasst. Zur Messung der EV steht der Fragebogen EV-18 (Bierhoff, Wegge, Bipp, Kleinbeck, Attig-Grabosch & Schulz, 2005) zur Verfügung. In diesem Beitrag werden Resultate aus mehreren empirischen Untersuchungen gebündelt, die sich auf unterschiedliche antezedente Bedingungen und Folgen der EV beziehen. Im Einzelnen wird gezeigt, dass kulturübergreifend ein stabiler Zusammenhang zwischen EV und Optimismus auftritt. Die soziale Dimension der EV wird durch ihren positiven Zusammenhang mit sozialer Verantwortung verdeutlicht. Die Bedeutung für den Arbeitskontext wurde durch eine positive Korrelation zwischen EV und Arbeitszufriedenheit belegt.

Außerdem ergab sich, dass EV positiv mit dem freiwilligen Arbeitsengagement am Arbeitsplatz zusammenhing. Dieser Zusammenhang wurde durch die Selbstwirksamkeitserwartung vermittelt, die positiv mit der EV verbunden war. Weiterhin wurde analysiert, welche Zusammenhänge zwischen der EV und dem Lernerfolg im Psychologiestudium im ersten Studiensemester bestehen. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass der Begriff der EV in das Bezugssystem der Positiven Psychologie eingebunden ist.“ (Bierhoff & Rohmann, in diesem Band, S. 72-81)

Mit dem Thema Liebe und Lebensglück beschäftigen sich Rohmann und Bierhoff (Kap. 7). „Liebe ist eine Erfahrung, die am Beginn einer Partnerschaft intensiv erlebt wird, aber auch in einer fortlaufenden Beziehung intensiv erfahrbar ist. Basierend auf der Theorie der Liebesstile wurde festgestellt, dass romantische Liebe positiv mit Beziehungszufriedenheit und Lebenszufriedenheit zusammenhängt, während sich die Zusammenhänge mit spielerischer Liebe negativ gestalten. Außerdem wurde wiederholt festgestellt, dass Beziehungszufriedenheit und Lebenszufriedenheit positiv zusammenhängen. Eine weiterführende Frage bezieht sich darauf, wie die Zusammenhänge zwischen Liebesstilen und Beziehungszufriedenheit bzw. Lebenszufriedenheit vermittelt werden. Diese Frage wurde im Hinblick auf romantische Liebe genauer untersucht. In diesem Zusammenhang ist die Bedeutung von emotionaler Nähe einerseits und Partnerakzeptanz andererseits hervorzuheben. Wir stellten fest, dass emotionale Nähe und Partnerakzeptanz die Zusammenhänge zwischen romantischer Liebe, Beziehungszufriedenheit und Lebenszufriedenheit vermitteln. Im Einzelnen konnten wir eine serielle Vermittlung über die Sequenz romantische Liebe, emotionale Nähe (bzw. Partnerakzeptanz), Beziehungszufriedenheit und Lebenszufriedenheit nachweisen. Aus diesen Resultaten lassen sich Hinweise für die Gestaltung einer glücklichen Partnerschaft und die Herstellung von Lebenszufriedenheit ableiten. Dafür ist die Ermutigung von romantischer Liebe, emotionaler Nähe und Partnerakzeptanz empfehlenswert.“ (Rohmann & Bierhoff, in diesem Band, S. 82-92)

Lang, Helwig, Akbas und Schmitz (Kap. 8) stellen einen Fragebogen zur Lebenskunst vor. „Das Konstrukt der Lebenskunst kann als eine bestimmte Art der Lebensführung, die reflektiert ist und eine aktive, gekonnte und gezielte Gestaltung des eigenen Lebens beinhaltet, definiert werden (Schmitz, Lang & Linten, 2017). Ziel des vorliegenden Kapitels ist es, wesentliche Aspekte des Konstrukts sowie einen Fragebogen zur Messung überblicksartig darzustellen. Da die zentrale Bedeutung der Lebenskunst durch ihre Stellung als Prädiktor für Wohlbefinden untermauert wird, stellte die Entwicklung eines Fragebogens zur Messung ein wesentliches Ziel der Forschung dar. So wurde basierend auf dem philosophischen Ansatz von Wilhelm Schmid (1998) ein Lebenskunst-Fragebogen entwickelt, der in seiner überarbeiteten Version das Konstrukt der Lebenskunst mit 17 Komponenten bzw. 131 Items erfasst. Vielfältige Validierungsstudien zeigten zufriedenstellende Ergebnisse. Es gelang daher, den multidimensionalen, holistischen Ansatz der Lebenskunst messbar zu machen. Weitere Forschung zum Zusammenhang von Lebenskunst mit Wohlbefinden sowie zu kulturellen Unterschieden in der Lebenskunst steht noch aus. Zusätzlich bleibt die Möglichkeit der Identifizierung weiterer Komponenten offen.“ (Lang et al., in diesem Band, S. 93-99)

Berend & Brohm Badry (Kap. 9) schlagen eine Neudefinition des Begriffs New Work im positiv-psychologischen Verständnis vor. „*New Work* bezeichnet ursprünglich eine Arbeitskultur, die auf die Stärkung von Individuen abzielt. Der Sozialphilosoph Frithjof Bergmann prägte den Begriff in den 1980er Jahren und erprobte in kooperativen Pilotprojekten die Etablierung einer solchen Arbeitskultur. Da Selbstverwirklichung und Wohlbefinden den Kern der Idee bilden, erweist sie sich in hohem Maße als anschlussfähig an die Positive Psychologie. Die im Artikel thematisierten Entwicklungen der Arbeitswelt bedingen, dass *New Work* gegenwärtig verstärkt thematisiert wird, wobei jedoch aufgrund vielfältiger Verwendung des Begriffs eine semantische Unschärfe zu beobachten ist. Wir schlagen daher im Folgenden eine Neudefinition vor, die mit der Absicht verbunden ist, *New Work* für die interdisziplinäre Forschung zu öffnen.
Aus der gleichen Intention heraus skizzieren wir mit der *Kultur der Selbstsorge*, dem *Job-Crafting* und der zeitpolitischen Idee *atmender Lebensläufe* exemplarische Modelle zur Gestaltung von New Work auf *individueller, organisationaler* und *gesellschaftlicher* Ebene. Der Beitrag schließt mit einer knappen Vorstellung von Reallaboren als *Methode* einer interdisziplinären und gesellschaftsnahen Erforschung von New Work.“ (Berend & Brohm-Badry, in diesem Band, S. 100-110)

Harzer and Bezuglova (Ch. 10) examine the issue, whether character strength can be used as a predictor of work performance. „Among the core goals of personnel selection is to hire those individuals among applicants who will perform well in the future. Over the last 30 years, researchers investigated various potential predictors of job performance like personality traits and cognitive abilities. Perspectives and constructs, which were neglected in psychological research for a long time, more and more take center stage in psychological research due to the positive psychology movement. Among those constructs there can be found the concept of “character strengths”, which are positive personality traits that contribute to a fulfilled life. Several studies highlight the role of character strengths in the working context. Selected results are described in more detail in the chapter at hand in order to provide a better insight into the nature of the relations between character strengths and job performance. Summarized research showed that individuals with higher scores in specific character strengths receive higher performance ratings by their supervisors. Therefore, it seems very meaningful to consider character strengths in personnel selection. Nevertheless, there are open questions that need to be addressed prior utilizing character strengths (and related assessment measures) as predictors of future job performance of potential job candidates.” (Harzer & Bezuglova, in diesem Band, S. 111-122)

In der DGPPF wurde im Jahre 2017 die Fachgruppe Positive Psychologie und Technologie gegründet, deren Forschungsinteressen basierend auf einem Workshop während der DGPPF-Tagung 2018 von Burmester, Zeiner und Stein (Kap. 11) zusammengetragen werden. „Ein wichtiges Ziel dieses Workshops war es, sich über Forschungsinteressen auszutauschen und gemeinsame Aktivitäten zu identifizieren. Aus der Workshoparbeit ließen sich insgesamt neun Themengruppen identifizieren. Acht davon umfassen Forschungsinteressen: (1) Technik und Positive Psychologie, (2) Positives Leben durch

und mit Technologie, (3) Zielgruppen und Kontexte, (4) technische Möglichkeiten als Grundlage für positive Erlebnisse, (5) Negatives verhindern, (6) Transformation, (7) Gestaltungshaltung – Mindset und (8) Methoden. Schließlich wurden (9) Möglichkeiten für gemeinsame Aktivitäten der Fachgruppe gesammelt. Die gesammelten Themengruppen werden dargestellt und soweit den Autoren möglich in den Stand der Forschung eingeordnet.“ (Burmester et al., in diesem Band, S. 123-141)

Ruch and Stahlmann (Ch. 12) analyse and discuss the last 15 years of character strengths research. „Due to Allport’s (1927) claim that character is merely personality evaluated (and personality is character devalued) and personality alone will do, “character” had largely been neglected when exploring individual differences. This however changed with the emergence of positive psychology, which brought a renaissance of the concept of char-acter on personality psychology. Early in the search for the roots of a good life, character was rediscovered as key to investigating and fostering subjective, objective and societal fulfillment. In 2004, these considerations were recognized in the VIA classification, which introduced 24 character strengths and six virtues. The fundament of the classification are criteria that define character strengths by means of decisive and verifiable benchmarks. In this narrative review, we delineate the progression of the list of criteria for character strengths (from seven to 12). Furthermore, we discuss the extent to which the literature shows that the 24 strengths indeed satisfy these criteria. It is evident that many studies were published, for example, to demonstrate that character strengths predict various indicators of well-being. However, there is surprisingly little research into this very foun-dation of the classification, for example, whether all character strengths are inherently morally valued and whether character strengths could be selectively missing in a person altogether. We argue that more research should be directed at the study of these criteria as they form the backbone of what character strengths are and may be considered the nucleus of an emerging theory of character.“ (Ruch & Stahlmann, in diesem Band, S. 142-172)

Baudson highlights the role and responsibility of Positive Psychology in Society. „Democracy depends on free science: first, because science represents the strongest foundation for political decisions; second, because thorough scientific thinkers are critical thinkers who are less likely to be fooled by propaganda. Academic freedom is a prerequisite for trustworthy findings. However, it is threatened not only from the outside by totalitarian governments but also from the inside by reward structures not necessarily compatible with the aim of striving for truth. I will frame my argument along the lines of the Agency/Communion framework, which describes the two seemingly incompatible human tendencies to get ahead on one’s own vs. getting along with others, showing that there are tendencies in academia today of pursuing either one too single-mindedly—with potentially fatal consequences not only for science, but also for democracy.
Positive psychology, with its specific disciplinary history, values, and challenges, has the potential to contribute to greater balance and hope: first, because of its optimistic view on humanity; second, because of its explicit goal to produce good (i.e., trustworthy) science. However, positive psychologists must also be wary of the dangers inherent in the very values of their discipline.“ (Baudson, in diesem Band, S. 173-186)

Niemeyer, Bohn, Margraf and Knaevelsrud (Ch. 14) examine the influence of education on mental health, well-being and perceived control. „Low socioeconomic status (SES) has been demonstrated to be associated with higher prevalence rates for mental disorders, but the underlying mechanisms are hardly known. Sense of control and impulse control might also differ according to education. A good sense of control and impulse control might be protective factors for mental health and wellbeing. Moreover, sense of control and impulse control might predict the relationships between mental health, well-being and education. The present study aimed to investigate mental health, affective wellbeing, sense of control and impulse control longitudinally in relation to education in a representative sample for the German adult population (*N* = 20073). Longitudinal data from the German Socioeconomic Panel (SOEP) from 2010 until 2014 was used. First, we investigated whether all variables differed according to the educational level. Second, we analyzed whether the relationships between mental health, affective wellbeing, sense of control, and impulse control differed according to the educational level. We used multi-group path models to compare the relationships in the educational groups. Results showed that according to our hypotheses significant differences in mental health, affective wellbeing, sense of control and impulse control and their relationships were present according to the educational level. However, the differences were very small, the only meaningful difference was that a lower educational level was associated with a more external locus of control. Overall, the findings imply that the influence of the educational level on affective well-being and positive mental health is limited." (Baudson, in diesem Band, S. 187-201)

Wie an der Vielfalt der Themen und Disziplinen zu sehen ist, hatten wir eine abwechslungsreiche und anregende Konferenz, was sich auch auf diesen Band übertragen hat. Wir möchten allen danken, die zur Konferenz, wie auch zum Gelingen dieses Konferenzbandes beigetragen haben. Dieser Band soll weitere Positiv-Psychologische Forschung anregen und hoffentlich dazu beitragen, dass wir - getreu dem Motto der Konferenz - weiter „Zusammen wachsen" - hin zu einer fortschreitenden Etablierung der positiv-psychologischen Forschung im deutschsprachigen Raum und einer interdisziplinären Positiven Psychologie. Denn wir sind davon überzeugt, dass eine nachhaltige positive Entwicklung von Individuen, Organisationen und Gesellschaft von der Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen – wie der Psychologie, Pädagogik, Politikwissenschaften, Philosophie, Architektur, Wirtschaftswissenschaften, Medizin, Kunst u. a. profitiert. Wir freuen uns, dass diese Entwicklung mit der nächsten Tagung im April 2020 in Wien fortschreitet.

Bochum und Trier im Juli 2019
Michaela Brohm-Badry, Corinna Peifer, Julian M. Greve und Benjamin Berend

2 Mehr als nur zwei Seiten einer Medaille: Positive psychische Gesundheit und psychische Beschwerden in verschiedenen Kulturen

Jürgen Margraf

Zusammenfassung

Psychische Gesundheit wurde traditionell als Abwesenheit von Psychopathologie definiert. Inzwischen wird jedoch zunehmend anerkannt, dass diese negative Definition unzureichend ist. Elemente psychischer Gesundheit und Störungen können gleichzeitig vorhanden sein: Sie sind korrelierte, aber zumindest partiell unabhängige Konzepte. Obwohl für ein angemessenes Verständnis beide Aspekte erfasst werden müssen, konzentriert sich die klinische Forschung jedoch weiterhin auf die negativen Aspekte. Auch soziale Faktoren werden trotz ihres starken Einflusses auf die psychische Gesundheit vernachlässigt. Psychologische Mechanismen können einen großen Teil dieser Wirkung sozialer Faktoren erklären. Besonders bedeutsam ist die positive psychische Gesundheit (PMH). Sie kann mit einer kurzen, unidimensionalen Skala zuverlässig und valide über Gruppen, Kulturen und Zeit hinweg messinvariant erfasst werden. PMH ist relativ unabhängig von psychischen Problemen und relevant für die Ätiologie psychischer Störungen sowie eine gesunde Entwicklung. Sie trägt wesentlich zur Vorhersage von psychischen Gesundheitsproblemen bei und vermittelt u.a. die Wirkung der sozialen Schicht auf Depressionen. Ihre prädiktive Validität geht weit über traditionell untersuchte Faktoren aus Psychopathologie und Soziodemographie hinaus, wie wir mit systematischen Quer- und Längsschnittstudien an repräsentativen, studentischen und klinischen Stichproben aus Deutschland, Russland, China und den USA (N > 40000) zeigen konnten.

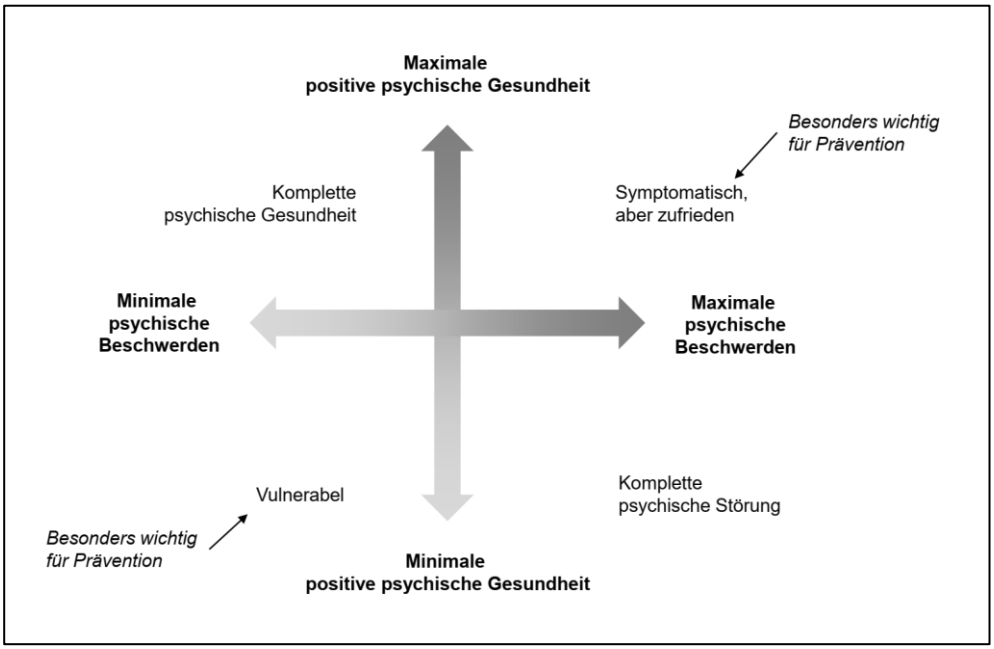
1 Hintergrund

Menschen betrachten die körperliche Gesundheit oft als ihr wertvollstes Gut. Dabei stand lange Zeit die körperliche Gesundheit im Vordergrund von Forschung und Versorgung. In den letzten Jahrzehnten ist jedoch die psychische Gesundheit stärker in das Zentrum

der Aufmerksamkeit gerückt. Zu dieser Entwicklung haben eine dramatische Zunahme der Arbeitsunfähigkeit aufgrund psychischer Probleme sowie extreme Behandlungskosten beigetragen (Murray et al. 2012, Bundespsychotherapeutenkammer 2013). In den Industrieländern sind inzwischen sieben von zehn führenden Ursachen für Behinderung und vorzeitige Sterblichkeit bei 15- bis 44-Jährigen psychische Störungen, und in Europa sind Krankheitslasten aufgrund psychischer Störungen fast so hoch wie die in Folge somatischer Krankheiten (gemessen an „Disability Adjusted Life Years“, DALYs, vgl. Whiteford et al. 2010, Wittchen et al. 2011, Murray et al. 2012). Die enormen Kosten, häufige Folgeprobleme sowie das massive Leiden der Betroffenen und ihrer Angehörigen machen ein umfassendes Verständnis der Entwicklungspfade zu psychischen Störungen dringend erforderlich, um bessere Behandlungs- und Präventionsstrategien entwickeln zu können.

Grundsätzlich lassen sich verschiedene Auffassungen von Gesundheit und Krankheit unterscheiden. Die kategoriale Auffassung von gesund und krank als zweier voneinander qualitativ unterschiedlicher Kategorien entspricht dem traditionellen medizinischen Modell. In der Psychologie sind hingegen dimensionale Ansätze schon lange breiter akzeptiert. Hier können wir eindimensionale und mehrdimensionale Ansätze unterscheiden. Bei einem eindimensionalen Ansatz wird davon ausgegangen, dass Gesundheit und Krankheit unterschiedliche Ausprägungen auf einer einheitlichen Dimension darstellen. Ein aktuelles Beispiel dafür bietet der p-Faktor von Caspi & Moffitt (2018). Mehrdimensionale Modelle gehen im einfachsten Fall davon aus, dass Gesundheit und Krankheit zwei verschiedene Dimensionen sind (vgl. Abb. 1). Unter der Bezeichnung „Dual Factor Model“ haben derartige zweidimensionale Modelle in letzter Zeit einen Aufschwung genommen (Ryff 1989, Keyes 2005, Keyes 2007, Suldo & Schaffer 2008, Ryff 2014). Sie postulieren neben einem Beschwerdefaktor, der von minimalen bis maximalen Beschwerden bzw. Symptomen reicht, einen zweiten Faktor, der positive psychische Gesundheit bzw. minimales/maximales Wohlbefinden beinhaltet. Während es in der Vergangenheit der Psychologie vor allem darum ging, Krankheiten zu beseitigen oder zu reduzieren richtet sich der Fokus mit dem Aufstieg der Positiven Psychologie zunehmend auf die positiven Dimensionen der Gesundheit (Keyes 2007, Wood & Tarrier 2010, Lukat et al. 2016). Neben negativen Variablen wie Symptomen und Risikofaktoren werden in jüngster Zeit vermehrt positive Faktoren wie Optimismus, Lebenszufriedenheit, Resilienz und Glück berücksichtigt, da sie möglicherweise einen bedeutsamen und unabhängigen Einfluss auf die Entwicklung und den Verlauf psychischer Störungen haben können (Bieda et al. 2017, Lukat et al. 2017, Bieda et al. 2019).

Abbildung 1: „Dual Factor Model“ von psychischer Gesundheit und psychischen Beschwerden - theoretisch postuliert (Keyes & Lopez 2002).



Zudem erfordert ein vertieftes Verständnis der komplexen Ursachen und Zusammenhänge von psychischer Gesundheit und Krankheit nicht nur die Untersuchung psychologischer, sondern auch biologischer und sozialer Determinanten. Leider sind echte interdisziplinäre Ansätze jedoch bis heute seltene Ausnahmen. Insbesondere biologische Faktoren sind in den letzten zwei Jahrzehnten intensiv beforscht worden, ohne dass daraus nennenswerter Nutzen für die Diagnostik und Therapie psychischer Störungen gezogen werden konnte (Margraf & Schneider 2016, Margraf im Druck). Dagegen weisen soziale Faktoren sowohl auf individueller Ebene (z. B. sozioökonomischer Status, soziale Mobilität, persönliche Bindungen) als auch auf aggregierter Ebene (z. B. Gemeindegesundheit, Benachteiligung in der Nachbarschaft, Urbanizität, Ungleichheit) enge Verbindungen zur körperlichen und psychischen Gesundheit auf (Pickett et al. 2006, Scholten et al., 2017a, 2018, Niemeyer et al. 2019, Margraf im Druck). Dabei übersteigt das relative Risiko einzelner Umweltstressoren bei exponierten Individuen die Auswirkungen häufiger genetischer Varianten bei weitem: Tost & Meyer-Lindenberg (2012) weisen darauf hin, dass für einige soziale Faktoren Risikosteigerungen von etwa 250 % beobachtet wurden, für gängige Psychose-Risikovarianten aus genomweiten Analysen dagegen höchstens 35 %. Einige wichtige Bevölkerungsparameter haben sich im Laufe des letzten Jahrhunderts deutlich geändert, wodurch sich auch viele proximale Entwicklungseinstellungen innerhalb weniger Jahrzehnte dramatisch verändert haben. Insbesondere Änderungen in Familienbeziehungen, sozialer Verbundenheit, Alleinerziehung als Armutsrisiko, soziale Benachteiligung sowie die Exposition an Massenmedien werden mit Verschlechterungen der psychischen Gesundheit in Verbindung gebracht (Twenge et al.

2010, Brailovskaia & Margraf 2018). Die meisten dieser Studien sind jedoch korrelativ und daher in ihrer kausalen Aussagekraft eingeschränkt (vgl. Margraf im Druck). Dennoch zeigt die Forschung zu sozialen Faktoren, dass diese ein vernachlässigtes, aber wichtiges Thema für die psychische Gesundheit darstellen (WHO 2014, Diener & Tay 2015).

Ein wichtiger Zugang zur Untersuchung psychosozialer Unterschiede ist die kulturvergleichende Forschung. Bemerkenswerterweise sind jedoch kulturvergleichende Studien im Bereich der psychischen Gesundheit noch immer selten, obwohl soziale Faktoren und kultureller Hintergrund weithin als potenziell wichtige Einflüsse auf die psychische Gesundheit anerkannt werden (Pickett et al. 2006, Rogers & Pilgrim 2014, Maercker et al. 2015, Scholten et al. 2017a, 2018). Psychologische, biologische und sogar soziologische Theorien zur psychischen Gesundheit streben typischerweise nach universeller Gültigkeit und dem Anspruch, transkulturell zu sein. Dennoch werden die meisten unserer Theorien und Studien intrakulturell gebildet und durchgeführt (innerhalb einer einzigen Kultur, typischerweise nordamerikanisch oder westeuropäisch). Es liegt jedoch auf der Hand, dass wir nicht weiter universelle Gültigkeit für psychologische Theorien postulieren können, ohne dies entsprechend zu testen. Damit unsere Theorien wirklich transkulturell sind, müssen sie zunächst interkulturell untersucht werden (Brink 1994). So ist es beispielsweise noch unklar, ob psychologische Faktoren wie Selbstwirksamkeit, Kontrollgefühl oder positive psychische Gesundheit über verschiedene Kulturen hinweg Stress puffern oder mit ihm interagieren. Im Falle der Selbstwirksamkeit werden kulturelle Unterschiede angenommen, da östliche Kulturen typischerweise kollektivistischer und weniger individualistisch und selbstbezogener sind als westliche Kulturen (Scholz et al. 2002, Hofstede 2014). Vergleiche zwischen östlichen (z. B. China) und westlichen Nationen (z. B. Deutschland) sowie Nationen, die sich in einem erheblichen Wandel befinden (z. B. Russland), sollten sich daher als fruchtbar erweisen.

Trotz aller Fortschritte lässt der gegenwärtige Forschungsstand noch immer ganz essentielle Fragen offen. So ist es ein großes Problem der kulturvergleichenden Forschung, dass sie meistens Daten aus unterschiedlichen Studien verwendet, die mit heterogenen Methoden zu verschiedenen Zeiten erhoben wurden. Wegen der großen Varianz z. B. in Diagnosekriterien und -gepflogenheiten und der mangelhaften Prüfung der transkulturellen Messinvarianz sind diese Vergleiche sehr ungenau. Bezüglich der Dual Factor Models von Gesundheit und Krankheit sind die Aussagen zur Unabhängigkeit dieser beiden Faktoren uneinheitlich (vgl. Suldo & Shaffer 2008). Auch ist das Verhältnis der verschiedenen positiven Konstrukte wie Optimismus, Lebenszufriedenheit, Resilienz und Glück untereinander sowie die Natur der positiven psychischen Gesundheit unklar. Zudem ist die Kausalität der beobachteten Zusammenhänge z. B. von positiven und sozialen Variablen für Gesundheit und Krankheit in den meisten Fällen nicht hinreichend etabliert.

Wir haben in Bochum daher im Rahmen der Boom-Studien umfangreiche Untersuchungen in fünf Ländern (USA, Deutschland, Russland, China und Pakistan) zum Verhältnis von positiver psychischer Gesundheit (PMH-Skala, Lukat et al. 2016, vgl. Tab. 1) sowie Depression, Angst und Stress (DASS 21, Henry & Crawford 2005) durchgeführt. Weitere Studien befassten sich mit der Rolle sozialer Faktoren für die psychische Gesundheit (Scholten et al. 2017a, 2018, Niemeyer et al. 2019). Voraussetzung für diese Untersuchungen waren methodische Vorarbeiten zur Frage der psychometrischen Qualität der

verwendeten Messinstrumente und zur Entwicklung neuer Verfahren (Gao et al. 2013, Lukat et al. 2016, Margraf et al. 2016, Bieda et al. 2017, Scholten et al. 2017b, Zhang et al. 2017, Lu et al. 2018).

2 Ergebnisse zur positiven psychischen Gesundheit

Wenn man davon ausgeht, dass positive psychische Gesundheit nicht einfach dasselbe ist wie das Fehlen einer psychischen Störung, stellt sich die Frage nach der angemessenen Erfassung der psychischen Gesundheit. Mit der PMH-Skala („positive mental health“, PMH) entwickelten wir zu diesem Zweck eine kurze, eindimensionale Skala. Die Skala besteht aus 9 Likert-Items (Lukat et al. 2016). Die psychometrischen Eigenschaften der PMH-Skala wurden in einer Reihe von sechs Studien mit Stichproben aus Studierenden (n = 5406), Patient/en/innen[1] (n = 1547) und der Allgemeinbevölkerung (n = 3204) getestet. Zur Klärung der Faktorenstruktur und der Messäquivalenz wurden Messinvarianzprüfungen durchgeführt. Die Faktormodelle wurden mit dem Maximum-Likelihood-Verfahren analysiert. Für die Prüfung der internen Konsistenz wurde Cronbach´s Alpha berechnet, Test-Retest-Reliabilität, konvergente und divergente Validität wurden mit Hilfe von Pearson-Korrelationen untersucht. Die Sensitivität für (therapeutische) Veränderungen wurde mit t-Tests überprüft. Die Ergebnisse bestätigten Eindimensionalität, skalare Messinvarianz über Stichproben und im Zeitverlauf, hohe interne Konsistenz, gute Retest-Reliabilität, gute konvergente und diskriminante Validität sowie die Sensitivität gegenüber therapeutischen Veränderungen. (Lukat et al. 2016). Diese Ergebnisse zeigen, dass die PMH-Skala tatsächlich ein einheitliches Konzept misst und dass die Ergebnisse über Gruppen und Zeiträume hinweg verglichen werden können. Die PMH-Skala ist somit ein kurzes und leicht zu interpretierendes Instrument zur Messung der PMH für eine Vielzahl von relevanten Fragestellungen. Die Items der PMH-Skala sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Items der PMH-Skala (PMH: Positive mental health, dt. positive psychische Gesundheit). Je mehr Aussagen bejaht werden, desto höher ist die positive psychische Gesundheit (Quelle: Lutz et al. 1998, Lukat et al. 2016).

1	Ich genieße mein Leben.
2	Ich bin oft unbeschwert und gut aufgelegt.
3	Alles in allem bin ich zufrieden mit meinem Leben.
4	Im Allgemeinen bin ich zuversichtlich.
5	Es gelingt mir gut, meine Bedürfnisse zu erfüllen.
6	Vieles, was ich tue, macht mir Freude.
7	Ich fühle mich dem Leben und seinen Schwierigkeiten gut gewachsen.
8	Ich bin in guter körperlicher und emotionaler Verfassung.
9	Ich bin ein ruhiger, ausgeglichener Mensch.

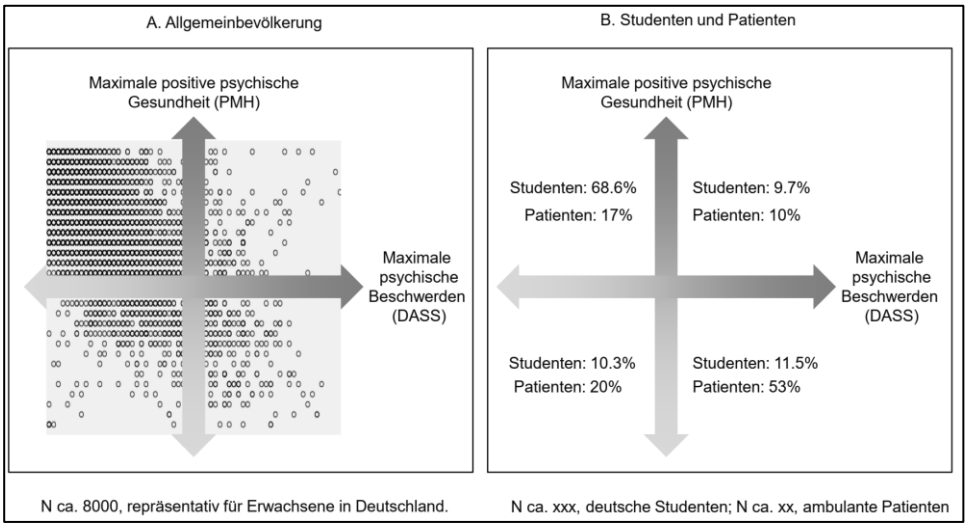
[1] Die Formulierungen im Zusammenhang mit einer „gendergerechten Sprache“ erfolgten auf Wunsch der Herausgeberinnen und Herausgeber.

Zur statistischen Testung der kulturübergreifenden Messinvarianz werden Multi-Group konfirmatorische Faktorenanalysen verwendet. Dabei werden in der Regel drei aufeinanderfolgende, immer striktere Stufen der Invarianz bzw. Äquivalenz geprüft (vgl. Bieda et al. 2017): Auf der ersten Ebene wird die konfigurative Invarianz getestet. Dies bedeutet, dass die Konfiguration des Modells, die Anzahl der Faktoren und ihre Ladungsmuster gruppenübergreifend gleich sind, ohne dass den Modellparametern weitere Einschränkungen auferlegt werden (konfigurale Invarianz). Auf der zweiten Ebene werden alle Faktorladungen so beschränkt, dass sie gruppenübergreifend gleich sind, um die metrische Invarianz zu testen. Hier wird geprüft, inwieweit die Items, die zur Messung des gleichen Faktors dienen sollen, gruppenübergreifend äquivalent sind (metrische Invarianz). Wenn diese Annahme gilt, ist die faktorielle Validität eines Instruments über alle Stichproben hinweg gleich. Mittelwerte latenter Variablen können jedoch nur dann gruppenübergreifend sinnvoll verglichen werden, wenn zusätzlich skalare Invarianz gegeben ist. Dafür müssen neben den Faktorladungen auch die Item Intercepts gruppenübergreifend gleich sein. Tabelle 2 zeigt, inwieweit die in den BOOM-Studien verwendeten Verfahren die Anforderungen der verschiedenen Stufen der Messinvarianz erfüllen. In unseren Untersuchungen konnten wir mit der transkulturellen Messinvarianz der von uns verwendeten zentralen Maße PMH und DASS-21 (für die Erfassung psychischer Beschwerden, vgl. Lovibond & Lovibond 1995, Henry & Crawford 2005) eine wesentliche Voraussetzung für weitere kulturvergleichende Forschung etablieren (Bieda et al. 2017, Scholten et al. 2017b, Lu et al. 2018).

Tabelle 2: Anforderungen an die verschiedenen Stufen der Messinvarianz und ihre Erfüllung durch die Variablen in den BOOM-Studien (Bieda et al. 2017, Scholten et al. 2017b, Lu et al. 2018). □: erfüllt, ✗: nicht erfüllt.

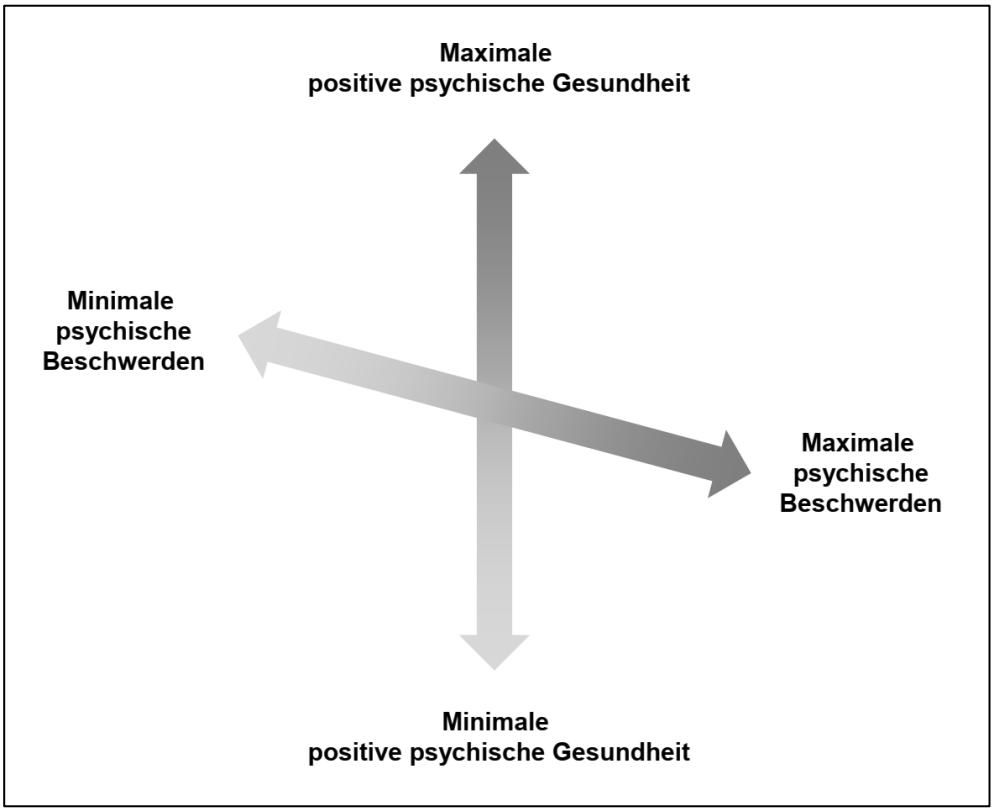
Konfigurale Invarianz (gleiche Faktorenstruktur)	Metrische Invarianz (gleiche Faktorladungen)	Skalare Invarianz (gleiche Faktorladungen + Intercepts)	*Erlaubt die folgenden interkulturellen Untersuchungen:*
✓	✗	✗	Exploration der grundlegenden Struktur eines Konstruktes über verschiedene Kulturen
✓	✓	✗	Untersuchung struktureller Beziehungen mit anderen Konstrukten über verschiedene Kulturen
✓	✓	✓	Vergleich von Mittelwerten latenter Variablen über verschiedene Kulturen
BOOM: Alle Verfahren	BOOM: Alle Ergebnisvariablen, die meisten Prädiktoren	BOOM: Alle Ergebnisvariablen, einige Prädiktoren	

Abbildung 2: „Dual Factor Model“ von psychischer Gesundheit und psychischen Beschwerden – empirische Verteilung in der Allgemeinbevölkerung (A) sowie bei Studierenden und ambulanten Psychotherapiepatient/en/innen in Deutschland (B). Daten aus BOOM-Studien sowie der Ambulanz des Forschungs- und Behandlungszentrums für psychische Gesundheit (FBZ) der Ruhr-Universität Bochum. PMH = Positive mental health scale, DASS = Depression, Angst, Stress Scales. (Brailovskaia et al 2016, Margraf et al 2016, Teismann et al. 2016).



Als nächstes stellte sich die Frage, wie die Verteilung der Messwerte in dem von positiver psychischer Gesundheit und psychischen Beschwerden theoretisch aufgespannten zweidimensionalen Raum empirisch aussieht. Dazu untersuchten wir sowohl Repräsentativstichproben der Allgemeinbevölkerung Deutschlands (N insgesamt rund 8000 Erwachsene ab 18 Jahren) sowie Stichproben von Studierenden und ambulanten Psychotherapiepatient/en/innen. Abb. 2 zeigt die empirisch festgestellten Verteilungen.
Hinsichtlich des Verhältnisses der beiden Dimensionen des „Dual Factor Model“ fanden wir in Stichproben mit insgesamt mehr als 40.000 Teilnehmer/n/innen, dass im Durchschnitt 69-84 % der Varianz zwischen positiven und negativen Merkmalen unabhängig ist (vgl. Abb. 3). Die Korrelationen zwischen PMH und den diversen Maßen für psychische Beschwerden (Depression, Angst, Stress, Neurotizismus) schwanken über die Studien hinweg zwischen 0.40 und 0.56 mit einem Median von 0.44, die gemeinsame Varianz liegt also typischerweise lediglich bei rund 20 %. Es handelt sich bei positiver Gesundheit und psychischen Beschwerden somit um zwar verwandte, aber relativ unabhängige Dimensionen (Lutz et al. 1998, Lukat et al. 2016, BOOM-Studien).

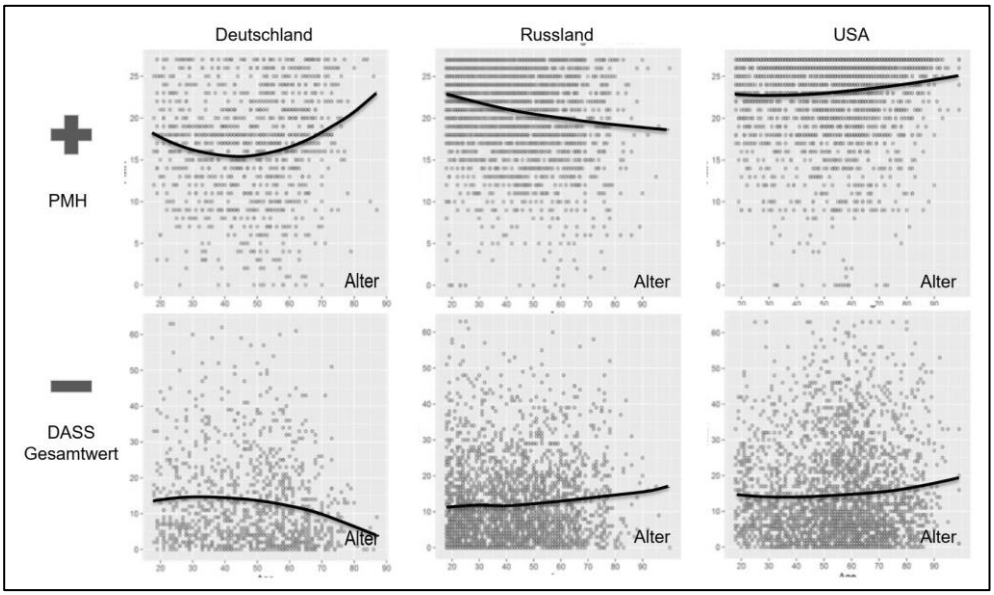
Abbildung 3: „Dual Factor Model“ von psychischer Gesundheit und psychischen Beschwerden – empirisch beobachtet: ca. 80 % der Varianz der beiden Faktoren ist unabhängig (Lukat et al. 2016, Bieda et al. 2017).



Psychische Gesundheit und Wohlbefinden sind ebenso wie psychische Beschwerden eng mit dem Alter verbunden. Schönfeld et al. (2017) führten eine interkulturelle Untersuchung der Indikatoren für das Dual Factor Model über die Lebensspanne im Erwachsenenalter durch. Zu diesem Zweck ermittelten sie Alterstrends bei Maßen der Resilienz, sozialen Unterstützung, positiven psychischen Gesundheit und psychischer Beschwerden (Depression, Angst und Stress). Dazu verwendeten sie Daten der BOOM-Studien mit nationalen repräsentativen Stichproben aus Deutschland, Russland und den Vereinigten Staaten (USA) (Alter 18-100 Jahre, N=6303). Es zeigte sich, dass die Zusammenhänge mit dem Alter in den einzelnen Ländern durchaus unterschiedlich sind (vgl. Abb. 4). Die heutigen älteren Deutschen erleben mehr positivere psychische Gesundheit und weniger psychische Beschwerden, während die heutigen älteren Russen weniger positive psychische Gesundheit und mehr Beschwerden hatten als die jüngeren Menschen. In den USA war die positive psychische Gesundheit bei den älteren Erwachsenen höher, aber es gab keinen Zusammenhang des Alters mit psychischen Beschwerden.

Das Alter hatte auch signifikante lineare und kurvenförmige Zusammenhänge auf Resilienz und soziale Unterstützung. Das Muster der psychischen Gesundheit über die Lebensspanne unterscheidet sich deutlich zwischen verschiedenen Kulturen.

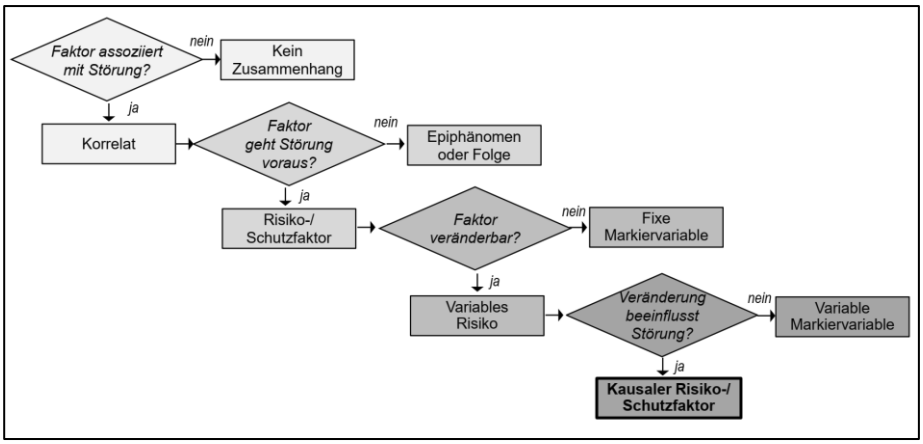
Abbildung 4: Unterschiedliche Zusammenhänge von Alter mit psychischer Gesundheit und psychischen Beschwerden in drei verschiedenen Kulturen. Quadratische Funktionen auf der Basis von Daten aus BOOM-Studien, N insgesamt 6000, repräsentativ für Erwachsene in den genannten Staaten. PMH = Positive mental health scale, DASS = Depression, Angst, Stress Scales. (Schönfeld et al. 2017).



Zusammen zeigen diese Befunde, dass es sinnvoll ist, beide Dimensionen zu erfassen. Dies wird noch dadurch unterstrichen, dass PMH einen unabhängigen Beitrag zur Vorhersage des Verlaufs psychischer Probleme leistet. In einer ganzen Serie von Studien fanden wir, dass PMH über den Beitrag klassischer psychopathologischer Maße wie Depression, Angst oder Stress hinaus ein wichtiger Prädiktor für klinische Phänomene ist (Trumpf et al. 2009, 2010a, 2010b, 2010c, Vriends et al. 2012, Cai et al. 2017, Brailovskaia et al. 2018). So zeigten etwa Teismann et al. (2016), dass PMH die Remission von Suizidgedanken voraussagt. Dieser Effekt blieb auch erhalten, wenn die Symptombelastung kontrolliert wurde. Umgekehrt leistete jedoch Depression keinen Beitrag zur Vorhersage der Remissionen, wenn PMH kontrolliert wurde. Einen weiteren unabhängigen Beitrag leistete soziale Unterstützung. Ähnliche Ergebnisse berichteten Teismann et al. (2017, 2018) und Siegman et al. (2017). Schönfeld et al. (2016) zeigten zudem mit Mediationsanalysen, dass positive Variablen den altbekannten Zusammenhang zwischen Stress („Daily Hassles“) und Depression zu einem großen Teil vermitteln.

In einer früheren Studie mit Daten aus der Dresden Predictor Study (DPS, Trumpf et al. 2010) hatten wir erstmals gemeinsam Prädiktoren für die Inzidenz, Remission und Rückfälle eines breiten Spektrums von psychischen Störungen untersucht (Lukat et al. 2016b). In einer Stichprobe von 1394 jungen deutschen Frauen hatten wir strukturierte diagnostische Interviews zur Erfassung von Inzidenz, Remission und Rezidiven psychischer Störungen durchgeführt sowie eine umfangreiche Batterie potentieller psychologischer Prädiktoren erhoben. Dazu zählten positive psychische Gesundheit, Selbstwirksamkeit, Lebenszufriedenheit, Neurotizismus, Psychopathologie und kognitive Verzerrungen sowie ein „Global Assessment of Functioning“ (GAS nach DSM-IV). Die Prädiktoren wurden mit einem multivariaten logistischen Regressionsmodell analysiert. Zu den wichtigsten Prädiktoren für die Inzidenz psychischer Störungen gehörten Neurotizismus und das globale Funktionsniveau. Die Remission psychischer Störungen wurde dagegen nur durch positive psychische Gesundheit, Selbstwirksamkeit und die GAS vorhergesagt. Rückfälle schließlich wurden durch Neurotizismus und kognitive Verzerrungen vorhergesagt. Somit können wir festhalten, dass nach diesen Daten PMH die Remission von psychischen Störungen besser vorhersagt als traditionelle psychopathologische Maße oder Diagnosen (Lukat et al. 2016b, Teismann et al. 2018). Dabei bestehen Zusammenhänge zu Selbstwirksamkeit, Stress und der Phase der Lebensspanne (Schönfeld et al. 2015, 2017) sowie reziproke Beziehungen mit Glück und Lebenszufriedenheit (Bieda et al. 2018). Diese Ergebnisse legen es nahe, der positiven Seite der psychischen Gesundheit einen größeren Stellenwert in Prävention und Therapie einzuräumen.
Allerdings muss auch festgehalten werden, dass bislang alle Studien grundsätzlich korrelativer Natur sind, so dass die kausale Bedeutung der gefundenen Zusammenhänge noch offen ist. Die Beurteilung von Kausalzusammenhängen erfordert ein mehrstufiges Vorgehen, dass letztendlich experimentelle oder zumindest quasi-experimentelle Designs einschließen muss. Abb. 5 zeigt den logischen Ablauf ätiologischer Forschung auf unserem Gebiet.

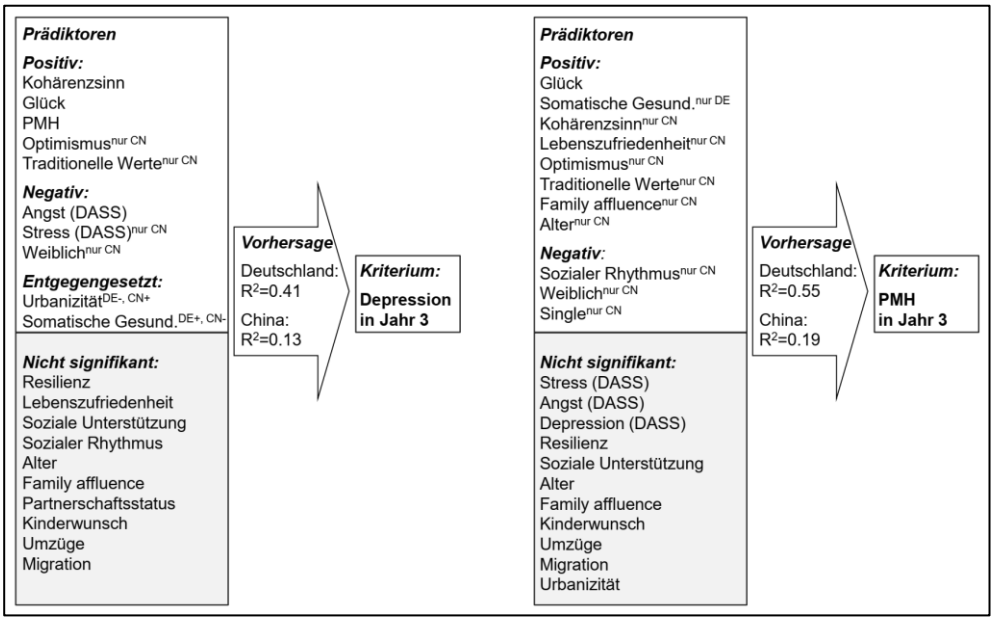
Abbildung 5: Forschungsprogramm zur Identifikation von kausalen Risiko- und Schutzfaktoren (nach Kraemer et al. 1997 und Margraf 2012).



Das Forschungsprogramm zur Identifikation kausaler Risiko- bzw. Schutzfaktoren umfasst vier Stufen (Kraemer et al. 1997, Margraf 2012). (1) Zunächst muss festgestellt werden, ob ein potentieller Risiko- oder Schutzfaktor überhaupt einen Zusammenhang mit der interessierenden Störung aufweist. Wenn dies gegeben ist, liegt zumindest ein Korrelat vor. Aus pragmatischen Gründen bleibt der größte Teil der Forschung auf dieser Ebene stehen. (2) Im nächsten Schritt muss festgestellt werden, ob der Faktor der Störung vorausgeht. (3) Sollte dies der Fall sein, so können wir je nach Art des Zusammenhangs von einem Risiko- bzw. einem Schutzfaktor sprechen. Mittel der Wahl sind auf dieser Stufe prospektive Längsschnittstudien. Retrospektive Studien sind zwar kostengünstiger und liegen daher in größerer Zahl vor, sind jedoch aufgrund der Ungenauigkeit der menschlichen Erinnerung und der retrospektiven Verzerrungen sehr unzuverlässig. Aber auch prospektive Längsschnittstudien können die Frage der Kausalität beobachteter Zusammenhänge nicht abschließend klären. (4) Dazu müssen im vierten und abschließenden Schritt Interventionsstudien durchgeführt werden, bei denen der angenommene Kausalfaktor experimentell manipuliert wird, um die Auswirkungen auf den Störungsverlauf zu erfassen. Erst dieser experimentelle Schritt erlaubt tatsächlich die Feststellung eines Kausalzusammenhangs. Aus ethischen Gründen kommt hier Prävention und Therapie („experimentelle Reduktion von Risikofaktoren bzw. Beschwerden“) besondere Bedeutung zu. Zudem müssen ggf. echte experimentelle Designs durch Quasi-Experimente ersetzt werden.

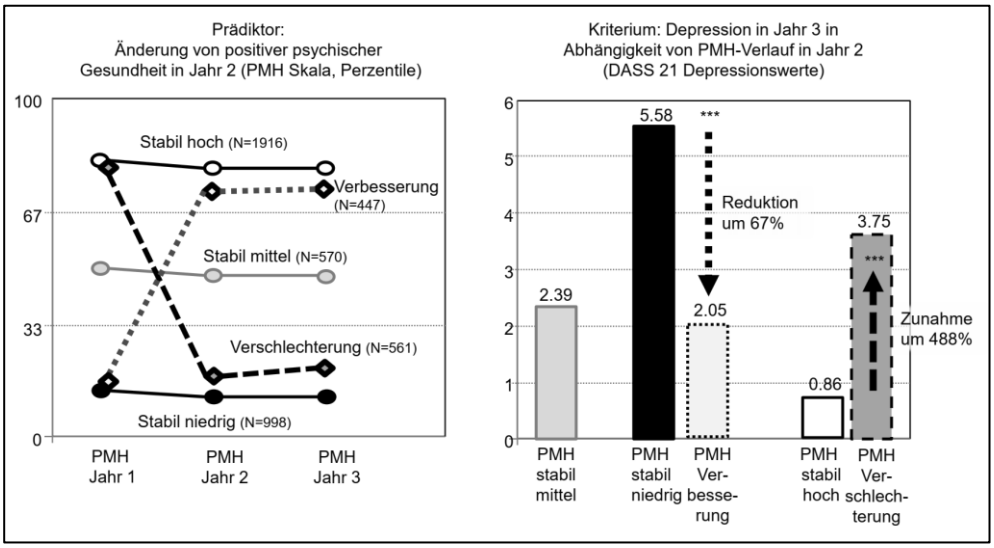
Betrachten wir mit Hilfe dieses Ablaufschemas die vorliegende Forschung zu positiver psychischen Gesundheit, so zeigt sich ein sehr konsistentes Bild. Auf der Ebene der Korrelate sind Zusammenhänge zwischen PMH und diversen psychischen Beschwerden in allen durchgeführten Studien gefunden worden. Auf der zweiten Stufe des Forschungsprogramms (zeitliche Priorität) zeigen die Befunde der Dresden Predictor Study (Trumpf et al. 2009, 2010b, 2010c, Lukat et al. 2016b, Teismann et al. 2016) sowie der BOOM-Studien und klinischer Stichroben aus unserer Bochumer Ambulanz (Teismann et al. 2018) ebenfalls übereinstimmend, dass die PMH eine prospektive Vorhersage insbesondere der Remission psychischer Beschwerden erlaubt. Ein interessantes Muster zeigen noch unveröffentlichte Analysen der prospektiven Längsschnittdaten der BOOM-Studien aus Deutschland, Russland und China mit Hilfe von Strukturgleichungsmodelle und multiplen Regressionen über Zeiträume von 1-3 Jahren. Danach sagen zwar positive Variablen wie PMH ebenso wie psychopathologische Variablen die Depression vorher, umgekehrt ist dies jedoch nicht der Fall. Die Vorhersage von PMH ist im Wesentlichen nur durch positive Variablen möglich, nicht jedoch durch psychopathologische Variablen. Die Beziehung ist demnach asymmetrisch. Im 1-Jahres-Längsschnitt fanden wir unter den salutogenen Variablen die stärkste Vorhersagekraft für PMH und Kinderwunsch (als Maß für die Bereitschaft zu intensiven Bindungen und zur Investition in die Zukunft). Die Ergebnisse des 3-Jahres-Längsschnittes sind in Abb. 6 zusammengefasst. Dabei konnten wir in Deutschland jeweils deutlich höhere Varianzanteile aufklären als in China (Vorhersage von Depression: 41 vs. 13 %, Vorhersage von PMH: 55 vs. 19 %). Dies könnte sowohl auf unterschiedliche Wirkungsgefüge wie auch auf eine bessere Eignung der aus dem Westen stammenden Skalen für westliche Stichproben verweisen.

Abbildung 6: Vorhersage von Depression und PMH über 3 Jahre in der BOOM-Studie (Deutschland und China). Multiple Regression, NChina=8831, NDeutschland=532, kontrolliert für die Baseline-Werte von Depression bzw. PMH (BOOM-Studien).



Die multiplen Regressionen zeigten, dass bei gleichzeitiger Berücksichtigung einer größeren Zahl von Prädiktoren eine ganze Reihe von klassisch als relevant angenommenen Variablen keinen signifikanten Beitrag zur Vorhersage mehr leisten (z. B. Resilienz, Lebenszufriedenheit, soziale Unterstützung bei der Vorhersage von Depression und Stress, Angst, Depression sowie Resilienz und soziale Unterstützung bei der Vorhersage von PMH). Die Abbildung zeigt die Regressionsanalysen für Depression, ähnliche Ergebnisse fanden wir jedoch auch für die Vorhersage von Angst und Stressbeschwerden. Interessant sind neben der o. g. Asymmetrie auch z. T. gegenläufige signifikante Ergebnisse in Deutschland und China. So sagt Urbanizität in Deutschland höhere, in China dagegen geringere Depressionswerte vorher. Die Tatsache, dass manche Beziehungen nur in China statistisch abgesichert werden konnten, könnte der deutlich größeren Stichprobe geschuldet sein. Allerdings ist auch die deutsche Stichprobe mit einem N >500 bereits hinreichend groß für die vorgenommenen Analysen.

*Abbildung 7: Was geschieht, wenn sich positive psychische Gesundheit (PMH) ändert? Eine quasi-experimentelle Analyse der BOOM-Daten. 3-Jahres-Follow-up-Studie mit 6763 Studierenden (China: 92 %, Deutschland: 8 %). Verbesserung vs. Verschlechterung der PMH bei Jahr 2 als Prädiktor für Depressionen bei Jahr 3. ***: p<.001.*



Die dritte Stufe, bei der nach der Veränderbarkeit der interessierenden Faktoren gefragt wird, bietet erneut ein klares Bild. Sowohl für PMH wie auch für die diversen psychischen Beschwerden (Diagnosen in der DPS, dimensional Maße von Depression, Angst, Stress in BOOM) belegen die Daten eine ausgeprägte Variabilität (vgl. Vriends et al. 2007, Trumpf et al. 2009, zu BOOM vgl. den Anschnitt zur quasi-experimentellen Analyse weiter unten). Auf der für die Frage der Kausalität entscheidenden vierten Stufe sind die Daten zu Maßen der positiven psychischen Gesundheit bislang noch sehr spärlich. Studien mit experimenteller Manipulation der positiven psychischen Gesundheit fehlen weitgehend. Im Rahmen der BOOM-Studien haben wir daher damit begonnen, dieses Thema experimentell und quasi-experimentell anzugehen. Da wir von unseren Studenten-Stichproben prospektive Längsschnittdaten über mehrere Jahre haben, können wir schauen, ob sich PMH über die Zeit hinweg ändert und was nach derartigen Änderungen dann mit den Depressionswerten geschieht (Margraf et al. in Vorbereitung). Zu diesem Zweck konnten wir bisher die Daten aus dem 3-Jahres-Follow-up von 6763 Studierenden heranziehen (China: 92 %, Deutschland: 8 %, vgl. Abb. 7). Da die Ergebnisse länderübergreifend ähnlich waren, analysierten wir die Daten aus China und Deutschland gemeinsam.

Insgesamt zeigten 28,3 % (N=1916) der Stichprobe über alle drei Jahre stabil hohe Werte in der PMH-Skala (oberes Drittel der Verteilung), bei 14,8 % (N=998) waren die Werte stabil niedrig (unteres Drittel der Verteilung) und bei 8,4 % (N=570) lagen sie stabil im mittleren Drittel. Bei 6,6 % (N=447) kam es im zweiten Jahr zu einer deutlichen Verbesserung der PMH-Werte (vom unteren in das obere Drittel), die auch im dritten Jahr anhielt. Umgekehrt zeigten 8,3 % (N=561) eine Verschlechterung vom oberen in das untere

Drittel der Verteilung der PMH-Werte, die noch im dritten Jahr anhielt. Weitere 33,6 % (N=2271) der Stichprobe zeigten schwankende Verläufe, die in keine der obigen Kategorien eingeordnet werden konnten (vgl. die linke Seite von Abb. 7). Für eine quasi-experimentelle Analyse der Folgen von veränderten PMH-Werten für die Depression sind die beiden Gruppen mit anhaltender Verbesserung bzw. Verschlechterung der PMH-Werte von zentraler Bedeutung. Falls eine Verbesserung der PMH-Werte kausal für die zukünftigen Depressionswerte ist, dann müsste sich hier auch in Jahr 3 eine Verbesserung zeigen (niedrigere Depressionswerte). Entsprechend sollte bei einer Verschlechterung der PMH-Werte auch eine Verschlechterung der Depression (höhere Depressionswerte) in Jahr 3 auftreten.
Wie sahen nun die tatsächlich ermittelten Werte für Depression im dritten Erhebungsjahr aus? Tatsächlich fanden wir genau die unter Annahme einer kausalen Bedeutung der PMH vorhergesagten Depressionswerte. Diese Ergebnisse sind in der rechten Seite von Abb. 7 dargestellt. Bei Verbesserung der PMH-Werte kam es zu einer Abnahme der Depressionswerte um 67 %, auf eine Verschlechterung von PMH folgte dagegen ein Anstieg der Depressionswerte um 488 %. Die Depressionswerte der stabil hohen, mittleren und niedrigen Gruppen änderten sich dagegen kaum. Zur statistischen Absicherung der beobachteten Effekte berechneten wir Varianzanalysen mit den Depressionswerten in den Jahren 1 und 2 als Kovariaten. Der Gruppenunterschied war mit $p<.001$ signifikant, Post-hoc-Tests zeigten, dass dies auf die beiden Gruppen „PMH-Verbesserung“ und „PMH-Verschlechterung“ zurückging.
Zudem haben wir eine erste Pilotstudie zur direkten Veränderung der positiven psychischen Gesundheit durchgeführt (Totzeck et al. in Vorbereitung). Als Intervention entschieden wir uns für die Loving-Kindness Meditation (LKM), da diese nachweislich das Wohlbefinden und die positiven Emotionen in klinischen und nicht-klinischen Populationen verbessert. Das Hauptziel unserer Studie war es zu klären, ob LKM die psychische Gesundheit von Studierenden wirksam fördert und ob dies dann in der Folge zu einer Verbesserung von Depression, Angst und Stress führen würde. Die Stichprobe bestand aus 110 Teilnehmer/n/innen der BOOM-Studie in Deutschland. Eine Hälfte der Stichprobe (n=55) erhielt eine LKM-Behandlung, die aus fünf einstündigen Gruppensitzungen mit jeweils 3-8 Teilnehmer/n/innen bestand. Die Sitzungen wurden von vier in LKM ausgebildeten Psycholog/en/innen (3 weiblich) mit Erfahrung als Meditationstrainer/in durchgeführt und von einer approbierten Psychotherapeutin supervidiert. Als Kontrollgruppe dienten 55 sorgfältig parallelisierte Teilnehmer/innen der deutschen BOOM-Studie, die keine Behandlung erhielten. Bei allen Teilnehmer/n/innen wurden positive psychische Gesundheit sowie psychische Beschwerden bei Studienbeginn und zum einjährigen Follow-up erhoben. Bei den LKM-Teilnehmer/n/innen wurden zusätzlich die gleichen Erhebungen unmittelbar vor und nach der Behandlung durchgeführt. Mit Hilfe von Varianzanalysen wurden die kurz- und langfristigen Auswirkungen von LKM auf die positive psychische Gesundheit und psychische Beschwerden überprüft. Es zeigte sich zunächst ein signifikanter kurzfristiger Effekt von LKM auf Angst und positive psychische Gesundheit. Bemerkenswerterweise zeigten darüber hinaus die Langzeitanalysen einen signifikanten Rückgang von Depressionen, Ängsten und Stress für LKM-Gruppe beim 1-Jahres-Follow-up. Die Kontrollgruppe wies dagegen einen signifikanten Anstieg von Depressionen, Ängsten und Stress auf. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass (1) LKM die

psychische Gesundheit verbessert und (2) diese Verbesserung längerfristig bedeutsame positive Auswirkungen auf psychische Beschwerden hat. Auch wenn noch viel Arbeit vor uns liegt, unterstützen die Ergebnisse der beiden hier berichteten Studien die Annahme einer kausalen Relevanz der PMH. Veränderungen der positiven psychischen Gesundheit, sei es durch Prävention oder Therapie, sollten demnach zu einer nachhaltigen Veränderung psychischer Probleme führen.

3 Die soziale Seite der psychischen Gesundheit

Besonders starke und zugleich über viele Studien hinweg konsistente Zusammenhänge bestehen zwischen sozialen Faktoren und der psychischen Gesundheit bzw. psychischen Störungen (WHO 2014, Diener & Tay 2015). Ganze Bevölkerungsuntergruppen sind aufgrund ungünstiger sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Bedingungen einem höheren Risiko für psychische Störungen ausgesetzt (Macintyre et al. 2018). Die Benachteiligung beginnt meist vor der Geburt und wird über die Lebensspanne kumuliert (WHO 2014). Für das Verständnis und ggf. die Modifikation von Gesundheitsungleichheiten müssen die unterschiedlichen Erfahrungen und Auswirkungen sozialer Determinanten über verschiedene Kulturen hinweg wie auch innerhalb einzelner Gesellschaften betrachtet werden. Um Probleme aufgrund heterogener Methoden zu vermeiden, haben wir in einer Studie acht verschiedene Länder, die für verschiedene Gesellschaftsmodelle stehen, zum gleichen Zeitpunkt und mit derselben standardisierten Methode verglichen (DASS 21). In allen acht Ländern untersuchten wir zudem das Ausmaß an subjektiv eingeschätzter Gerechtigkeit, Freiheit und Wohlstand sowie objektive Indikatoren dieser makrosozialen Faktoren (Scholten et al. 2017a, 2017b, 2018b). Die Ergebnisse zeigen über die verschiedenen Länder hinweg ausgeprägte Zusammenhänge zwischen den makrosozialen Faktoren und dem Ausmaß an Depressionen, Angst- und Stressbeschwerden. Auf Länderebene lagen die Korrelationen von Ungleichheit und Depression bei 0.74 (objektive Ungleichheit, Gini-Koeffizient) bzw. 0.81 (subjektive Einschätzung der Ungleichheit). Für subjektiv eingeschätzte Freiheit und Wohlstand lagen die Korrelationen bei -0.83 bzw. -0.76, die Zusammenhänge mit Angst und Stress wiesen in die gleiche Richtung, waren jedoch z. T. weniger stark.
Auch innerhalb einzelner Gesellschaften gibt es ausgeprägte Zusammenhänge. So sind die Prävalenzraten für psychische Störungen höher, wenn der sozioökonomische Status (SES) eines Individuums niedrig ist. Silva et al. (2016) zeigten in einer Meta-Analyse von 150 Studien, dass niedriges Bildungsniveau, niedriges Einkommen, niedriger sozioökonomischer Status, Arbeitslosigkeit, finanzielle Belastung und wahrgenommene Diskriminierung zu den wichtigsten individuellen sozialen Determinanten einer schlechteren psychischen Gesundheit gehörten. Zudem fanden sie Zusammenhänge auf Gebietsebene mit sozioökonomischen Bedingungen in der Nachbarschaft, Sozialkapital, geografischer Verteilung und gebauter Umwelt, Nachbarschaftsproblemen und ethnischer Zusammensetzung. Es steht somit außer Frage, dass soziale Faktoren langfristig stärker in Forschung, Verhältnisprävention und Gesellschaftspolitik berücksichtigt werden müssen (Fryers et al. 2005, Lund et al. 2018). Allerdings werden die Mechanismen, die diesen Zusammenhängen zugrunde liegen, noch immer nicht klar verstanden.

Dies könnte auch daran liegen, dass Psycholog/en/innen soziale Schicht und andere soziale Variablen meist als „Black Box“ behandeln. Wir unternahmen daher einen Versuch, einen genaueren Blick in die Black Box zu werfen (Niemeyer et al. 2019). Als Ausgangspunkt benutzten wir den bekannten Zusammenhang zwischen SES (gemessen mit Bildung als Indikator für SES) und depressiven Symptomen (erfasst mit der DASS-21). Zudem erhoben wir erneut auch die positive psychische Gesundheit (operationalisiert durch die PMH Skala). Grundsätzlich gehen wir davon aus, dass psychologische Variablen den Zusammenhang zwischen sozialer Schicht und Gesundheit vermitteln. Konkret nahmen wir an, dass geringe Bildung mit einem Mangel an psychosozialen Ressourcen und mehr Alltagsstress („daily hassles“) verbunden ist - zweier Variablen, die wiederum die Beziehungen zwischen Bildung und psychischer Gesundheit vermitteln sollten. In einer deutschen Repräsentativstichprobe (N=7937) untersuchten wir zunächst im Querschnitt, ob das Bildungsniveau einer Person (definiert als höchster erreichter akademischer Abschluss) mit depressiven Symptomen und PMH zusammenhängt. Zweitens untersuchten wir, ob auch subjektive Kontrollüberzeugung, Resilienz, Fähigkeit zum Belohnungsaufschub, geistige Aktivität und Alltagsstress den Gradienten entlang des Bildungsniveaus folgen. Drittens untersuchten wir, ob diese Variablen den Zusammenhang zwischen Bildung und psychischen Beschwerden vermitteln. Die Ergebnisse zeigten, dass depressive Symptome bei Personen mit niedrigem Bildungsniveau häufiger auftraten, PMH hingegen gleichmäßig über die Bildungsniveaus verteilt war und alle psychosozialen Merkmale dem Gradienten des Bildungsniveaus folgten. Strukturgleichungsmodelle zeigten, dass die Zusammenhänge zwischen Bildung und psychischer Gesundheit durch alle psychosozialen Merkmale (mit Ausnahme des Belohnungsaufschubs) und Alltagsstress vermittelt wurden. Die Ergebnisse stützen die Hypothese, dass geringe Bildung mit weniger psychosozialen Ressourcen verbunden ist. Diese stellen gemeinsam mit Alltagsstress einen wesentlichen Pfad zwischen Bildung und depressiven Symptomen sowie PMH. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen sind Längsschnitt- und Interventionsstudien notwendig, um die Kausalität der Effekte zu untersuchen.

4 Ausblick

Das Wissen über die Mechanismen der ursächlichen Risiko- oder Schutzfaktoren, die an der psychischen Gesundheit beteiligt sind, hat sich in den letzten Jahren bedeutsam weiterentwickelt. Dabei gibt es jedoch eine Reihe von Problemen. Zu diesen zählt eine einseitige Fokussierung auf negative Faktoren und Krankheitsprozesse mit vor allem biologischem Schwerpunkt. Obwohl psychische Gesundheit über das Fehlen von psychischen Störungen hinausgeht, konzentrieren sich die meisten Studien in der klinischen Psychologie und Psychiatrie weiterhin ausschließlich auf negative Aspekte der psychischen Gesundheit. Eine umfassende Bewertung des psychischen Gesundheitszustands sollte sich jedoch nicht nur auf die Beurteilung klinischer Symptome und Risikofaktoren stützen. Positive Faktoren wie Optimismus, Lebenszufriedenheit, Resilienz und Glück sollten ebenfalls berücksichtigt werden, da sie einen starken und unabhängigen Einfluss auf die Entwicklung und den Verlauf von psychischen Störungen haben können. Diese positiven Faktoren können protektiv wirken und zu einer Verringerung der Inzidenz von

psychischen Störungen sowie zu einer Erhöhung von Remissionsraten und Wohlbefinden über die gesamte Lebensspanne führen.
Weiterhin wird in den letzten Jahrzehnten die soziale Seite der psychischen Gesundheit in ungerechtfertigter Weise vernachlässigt. Die psychische Gesundheit hängt stark mit sozialen Faktoren sowohl über verschiede Länder/Kulturen hinweg als auch innerhalb dieser zusammen. Ungleichheit ist ungesund und zwar für alle, auch für die vermeintlichen Gewinner des gesellschaftlichen Konkurrenzkampfes. In ungleichen Ländern leben die Reichen weniger lang als wohlhabende Menschen in gleicheren Gesellschaften! Derselbe Zusammenhang besteht mit psychischen Beschwerden. So sind die Depressionswerte etwa in den USA, einer eher ungleichen Gesellschaft, deutlich höher als in Schweden, einer besonders gleichen Gesellschaft. Es liegt nahe, eine bessere Balance zwischen Gleichheit und dem Leistungsprinzip anzustreben, wie dies in skandinavischen Gesellschaften realisiert wird. In unseren wie auch in anderen Untersuchungen schneiden skandinavische Länder übereinstimmend deutlich besser ab als z. B. angelsächsische Gesellschaften, Deutschland liegt zwischen diesen beiden Polen (Scholten et al. 2017a, 2018b).
Psychologische Mechanismen haben das Potential, die Wirkung der sozialen Schicht auf die psychische Gesundheit und ihre Beeinträchtigungen zu erklären. Zu den bisher untersuchten psychologischen Variablen gehören Kontrollüberzeugung, geistige Aktivität und Belohnungsaufschub. Die Wirkung der sozialen Schicht auf Depressionen scheint durch PMH vermittelt zu werden. Auch aus diesem Grund verdient PMH mehr Aufmerksamkeit. PMH kann zuverlässig und valide über Gruppen, Kulturen und Zeit hinweg erfasst werden. Sie ist relativ unabhängig von psychischen Problemen und relevant für die Ätiologie psychischer Störungen sowie eine gesunde Entwicklung. PMH scheint ein wichtiger vermittelnder Faktor für die Auswirkungen von Stress, sozialer Unterstützung, Resilienz etc. zu sein. Sie wird ihrerseits von sozialen Faktoren, sozialer Unterstützung und Wertorientierungen beeinflusst. PMH trägt wesentlich zur Vorhersage von psychischen Gesundheitsproblemen bei und dies über traditionell untersuchte Faktoren wie Psychopathologie und Soziodemographie hinaus, auch wenn Ausgangswerte und andere konfundierende Variablen kontrolliert werden. Die Ergebnisse zur PMH sind konsistent über Querschnitts- und Längsschnittstudien hinweg. PMH und psychische Probleme haben keine einfache Spiegelbildbeziehung: PMH prognostiziert Depressionen und Ängste in Längsschnittstudien, aber Depressionen und Ängste sagen PMH nicht vorher. Somit ähnelt die Beziehung zwischen positiver Gesundheit und psychischen Beschwerden eher einer Einbahnstraße als einer Straße mit Gegenverkehr. Relevante salutogene Prädiktoren für Depression und Angst sind PMH, Glück, Kohärenzgefühl und Kinderwunsch. Diese sollten daher als mögliche Ansatzpunkte für Interventionen weiter untersucht werden.
Darüber hinaus gibt es erhebliche interkulturelle Unterschiede. Unsere Längsschnittanalysen zeigen eine deutlich stärkere Vorhersage in Deutschland im Vergleich zu China. Warum dies der Fall ist, bleibt gegenwärtig noch offen. Möglicherweise operieren unterschiedliche Mechanismen in verschiedenen Kulturen. Vielleicht sind aber auch unsere Messinstrumente, die ja im Wesentlichen aus westlichen Kulturen stammen, weniger geeignet für Studien bei östlichen Stichproben. Ebenso finden wir auch teilweise unterschiedliche Prädiktoren in Ost und West. Wenn wir für pathogene, andere salutogene

und soziodemografische Variablen kontrollieren, sind die wichtigsten Prädiktoren für PMH in Deutschland Glück und körperliche Gesundheit. Zu den Prädiktoren von PMH in China gehören darüber hinaus weitere salutogene und soziodemografische Variablen sowie traditionelle Werte.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt scheint es plausibel, dass PMH und Lebensstil-Entscheidungen als potentiell wichtige Ansatzpunkte für Präventionsmaßnahmen untersucht werden sollten. Abschließend können folgende Schlussfolgerungen festgehalten werden:

(1) Die Untersuchung der positiven psychischen Gesundheit eröffnet neue Wege, wobei Interventionsstudien eine besondere Bedeutung für die Feststellung von Kausalzusammenhängen zukommt.

(2) Wir Menschen sind Meister unseres Schicksals, keine Marionetten an einer Schnur. Menschen sind aktive, informationsverarbeitende Wesen. Wir haben nicht nur ein Gehirn, sondern auch einen Körper und eine Umwelt. Beides können wir verändern, dabei beeinflussen sich unsere "Hardware" und "Software" gegenseitig. Wir sind keine passiven Opfer von Krankheitsmechanismen. Wir haben eine Wahl und unsere Entscheidungen beeinflussen Gesundheit und Krankheit.

Danksagung

Die Unterstützung unserer Arbeit durch die Alexander von Humboldt-Professur, die Deutsche Forschungsgemeinschaft und das Bundesministerium für Bildung und Forschung wird dankbar anerkannt.

Literaturverzeichnis

Bieda, A., Hirschfeld, G., Schönfeld, P., Brailovskaia, J., Zhang, X.C., & Margraf, J. (2017). Universal Happiness? Cross-Cultural Measurement Invariance of Scales Assessing Positive Mental Health. Psychological Assessment, 29, 408-421.

Bieda, A., Hirschfeld, G., Schönfeld, P., Brailovskaia, J., Lin, M., & Margraf, J. (2019). Happiness, life satisfaction and positive mental health: Investigating reciprocal effects over four years in a Chinese student sample. Journal of Research in Personality, 78, 198-209.

Brailovskaia, J., Schönfeld, P., Bieda, A., Margraf, J. Depression, Angst und Stress: Was schützt uns – was schadet uns? Welche Eigenschaften verbergen sich hinter der psychischen Gesundheit? Poster, 34. Symposium der Fachgruppe Klinische Psychologie und Psychotherapie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs), Bielefeld, May 2016.

Brailovskaia, J., Teismann, T., Margraf, J. (2018). Cyberbullying, positive mental health and suicide ideation/behavior. Psychiatry Research, 267, 240-242.

Brailovskaia, J., Margraf, J. (2018). What does media use reveal about personality and mental health? An exploratory investigation among German students. PLoS ONE 13(1): e0191810.

Brink PJ (1999) Transcultural versus cross-cultural. Journal of transcultural nursing : official journal of the Transcultural Nursing Society / Transcultural Nursing Society 10: 7.

Bundespsychotherapeutenkammer (2013). BPtK-Studie zur Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit. Psychische Erkrankungen und gesundheitsbedingte Frühverrentung. Berlin: BPtK.

Cai, D., Zhu, M., Lin, M., Zhang, X.C., & Margraf, J. (2017). The bidirectional relationship between positive mental health and social rhythm in college students: a three-year longitudinal study. Frontiers in Psychology, 8:1119.

Caspi, A., & Moffitt, T.E. (2018). All for one and one for all: Mental disorders in one dimension. American Journal of Psychiatry, 175(9), 831-844.

Diener, E., & Tay, L. (2015). Subjective well-being and human welfare around the world as reflected in the Gallup World Poll. International Journal of Psychology, 50, 135–149.

Eysenck, H.J. (1952). The Structure of Human Personality. Routledge.

Eysenck, H.J. (1970). The Structure of Human Personality. Third edition. Routledge.

Fryers, T., Melzer, D., Jenkins, R., & Brugha, T. (2005). The distribution of the common mental disorders: social inequalities in Europe. Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health, 1,14.

Gao, Z., Yang, S., Margraf, J., Zhang, X.C. (2013). Reliability and Validity Test for Wagnild and Young's Resilience Scale (RS-11) in Chinese. China Journal of Health Psychology, 21, 1324-1326.

Henry, J.D., & Crawford, J.R. (2005). The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Construct validity and normative data in a large non-clinical sample. British Journal of Clinical Psychology, 44(2), 227-239.

Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context. Online Readings in Psychology and Culture, 2(1). https://doi.org/10.9707/2307-0919.1014

Keyes, C.L.M. (2005). Mental illness and/or mental health? Investigating axioms of the complete state model of health. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73(3), 539.

Keyes CLM (2007) Promoting and protecting mental health as flourishing: A complementary strategy for improving national mental health. American Psychologist 62.

Keyes & Lopez: Toward a Science of Mental Health. In Handbook of Positive Psychology. Eds. Snyder & Lopez. NY: Oxford Univ. Press; 2002:45-59.

Kraemer, H.C., Kazdin, A.E., Offord, D.R., Kessler, R.C., Jensen, P.S. & Kupfer, D.J. (1997). Coming to terms with the terms of risk. Archives of General Psychiatry, 54, 337-345.

Lovibond PF, Lovibond SH (1995) The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. Behaviour research and therapy 33: 335-343.

Lu, S., Hu, S., Yuhuan, G., Xiao, J., Cai, D., Gao, Z., Sang, Z., Wei, J., Zhang, X., Margraf, J. (2018). Measurment Invariance of the Depression Anxiety Stress Scales-21 Across Gender in a Sample of Chinese University Students. Frontiers in Psychology, 9:2064. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.02064.

Lukat, J., Margraf, J., Lutz, R., van der Veld, W.M., & Becker, E.S. (2016). Psychometric properties of the positive mental health scale (PMH-scale). BMC psychology, 4(1), 8.

Lukat, J., Becker, E.S., Lavallee, K.L., van der Veld, W.M., & Margraf, J. (2017). Predictors of Incidence, Remission and Relapse of Axis I Mental Disorders in Young Women: a Transdiagnostic Approach. Clinical Psychology & Psychotherapy, 24, 322-331.

Lund, C. Brooke-Sumner, C., Baingana, F., Baron, E.C., Breuer, E., Chandra, P. et al. (2018). Social determinants of mental disorders and the Sustainable Development Goals: a systematic review of reviews. Lancet Psychiatry, 5, 357–369.

Macintyre, A., Ferris, D., Goncalves, B., & Quinn, N. (2018). What has economics got to do with it? The impact of socioeconomic factors on mental health and the case for collective action. Palgrave Communications, 4:10.

Maercker A, Zhang XC, Gao ZH, Kochetkov Y, Lu S, et al. (2015) Personal value orientations as mediated predictors of mental health: A three-culture study of Chinese, Russian, and German university students. International Journal of Clinical and Health Psychology 15: 8-17.

Margraf, J., Lavallee, K., Zhang, X., Schneider, S. (2016). Social Rhythm and Mental Health: A Cross-Cultural Comparison. PLoS ONE 11(3): e0150312.

Margraf, J. et al. A quasi-experimental study of PMH and mental distress. In Vorbereitung.

Margraf, J. (2012). A Strategic Approach to Stress. Pan European Networks: Science & Technology, 05, 1-2.

Margraf, J. (im Druck). Diagnostik und Therapie psychischer Störungen unter besonderer Berücksichtigung emotionaler Störungen. SuchtAktuell.

Margraf, J., Lavallee, K., Zhang, X., Schneider, S. (2016). Social Rhythm and Mental Health: A Cross-Cultural Comparison. PLoS ONE 11(3): e0150312. DOI: 10.1371/journal.pone.0150312.

Margraf, J., & Schneider, S. (2016). From neuroleptics to neuroscience and from Pavlov to psychotherapy: more than just the »emperor's new treat¬ments« for mental illnesses? EMBO Molecular Medicine, 8, 1115–1117.

Margraf, J, Zlomuzica, A. (2015). Changing the future, not the past: Towards a translational paradigm shift in treating anxiety disorders. EMBO Reports, 16, 259-260.

Murray CJ, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, et al. (2012) Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 380: 2197-2223.

Niemeyer, H., Bieda, A., Michalak, J., Schneider, S. & Margraf, J. (2019). Education and mental health: Do psychosocial resources matter? SSM Population Health, 7, doi: 10.1016/j.ssmph.2019.100392.

Pickett KE, James OW, Wilkinson RG (2006) Income inequality and the prevalence of mental illness: a preliminary international analysis. Journal of epidemiology and community health 60: 646-647.

Rogers, A. & Pilgrim, D. (2014). A sociology of mental health and illness. 5th edition. New York: Open University Press.

Ryff, C.D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. Journal of Personality and Social Psychology, 57(6), 1069–1081.

Ryff, C.D. (2014. Psychological Well-Being Revisited: Advances in Science and Practice. Psychotherapy & Psychosomatics, 83(1), 10–28.

Scholten, S., Velten, J., Neher, T., & Margraf, J. (2017a). Wealth, justice and freedom: objective and subjective measures predicting poor mental health in a study across eight countries. SSM-population health, 3, 639-648.

Scholten, S., Velten, J., Bieda, A., Zhang, X.C., & Margraf, J. (2017b). Testing Measurement Invariance of the Depression, Anxiety, and Stress Scales (DASS-21) Across Four Countries. Psychological Assessment, 29(11),1376-1390.

Scholten, S., Velten, J., & Margraf, J. (2018). Mental distress and perceived wealth, justice and freedom across eight countries: The invisible power of the macrosystem. PLoS ONE, 13(5), e0194642.

Scholz U, Dona BG, Sud S, Schwarzer R (2002) Is general self-efficacy a universal construct? Psychometric findings from 25 countries. European Journal of Psychological Assessment 18: 242-251.

Schönfeld, P., Brailovskaia, J., Zhang, X.C., Margraf, J. (2018). Self-efficacy as a mechanism linking daily stress to mental health: a three-wave cross-lagged study. Psychological Reports 0(0), 1-22.

Schönfeld, P., Brailovskaia, J., Bieda, A. Zhang, X.C., Margraf, J. (2016). The effects of daily stress on positive and negative mental health: Mediation through self-efficacy. International Journal of Clinical and Health Psychology 16, 1-10.

Siegmann, P., Teismann, T., Fritsch, N., Forkmann, T., Glaesmer, H., Zhang, X.C., Brailovskaia, J., & Margraf, J. (2017). Resilience to suicide ideation: A cross-cultural test of the buffering hypothesis. Clinical Psychology and Psychotherapy. 25(1), e1-e9.

Silva, M., Loureiro, A., & Cardoso, G. (2016). Social determinants of mental health: a review of the evidence. European Journal of Psychiatry, 30, 259-292.

Suldo, S.M., & Shaffer, E.J. (2008). Looking beyond psychopathology: The dual-factor model of mental health in youth. School Psychology Review, 37(1).Tost, H., & Meyer-Lindenberg, A. (2012). Schizophrenia, social environment and the brain. Nature Medicine, 18, 211-213.

Teismann, T., Forkmann, T., Glaesmer, H., Egeri, L., & Margraf, J. (2016). Remission of suicidal thoughts: Findings from a longitudinal epidemiological study. Journal of Affective Disorders, 190, 723-725.

Teismann, T., Forkmann, T., Brailovskaia, J., Siegmann, P., Glaesmer, H., & Margraf, J. (2017). Positive mental health moderates the association between depression and suicide ideation: A longitudinal study. International Journal of Clinical and Health Psychology.18(1), 1-7.

Teismann, T., Brailovskaia, J., Totzeck, C., Wannemüller, A., & Margraf, J. (2018). Predictors of remission from panic disorder, agoraphobia and specific phobia in outpatients receiving exposure therapy: The importance of positive mental health. Behaviour Research and Therapy, 108, 40-44.

Tost, H., & Meyer-Lindenberg, A. (2012). Schizophrenia, social environment and the brain. Nature Medicine, 18, 211-213.

Totzeck, T., Teismann, T., Hofmann, S.G., von Brachel. R., Pfliug, V., Wannemüller, A. & Margraf, J. May you be happy: Loving-kindness meditation promotes mental health in university students. In Vorbereitung.

Trumpf, J., Becker, E., Vriends, N., Meyer, A.H., & Margraf, J. (2009). Rates and predictors of remission in young women with specific phobia: A prospective community study. Journal of Anxiety Disorders, 23, 958-964.

Trumpf, J., Margraf, J., Vriends, N., Meyer, A.H., & Becker, E. (2010a). Specific phobia predicts psychopathology in young women. Social Psychiatry and Epidemiology, 45, 1161-1166.

Trumpf, J., Margraf, J., Vriends, N., Meyer, A.H., & Becker, E. (2010b). Predictors of specific phobia in young women: A prospective community study. Journal of Anxiety Disorders, 24, 87-93.

Trumpf, J., Vriends, N., Meyer, A.H., Becker, E., Neumer, S., & Margraf, J. (2010c). The Dresden Predictor Study of Anxiety and Depression (DPS): Objectives, design, and methods. Social Psychiatry and Epidemiology, 45, 853-864.

Twenge JM, Gentile B, DeWall CN, Ma D, Lacefield K, et al. (2010) Birth cohort increases in psychopathology among young Americans, 1938-2007: A cross-temporal meta-analysis of the MMPI. Clinical Psychology Review 30: 145-154.

Vriends, N., Becker, E.S., Meyer, A., Williams, S.L., Lutz, R., Margraf, J. (2007). Recovery from social phobia in community and its predictors: Data from a longitudinal epidemiological study. Journal of Anxiety Disorders, 21, 320-337.

Westerhof GJ, Keyes CL (2010) Mental Illness and Mental Health: The Two Continua Model Across the Lifespan. Journal of adult development 17: 110-119.Whiteford HA, Degenhardt L, Rehm J, Baxter AJ, Ferrari AJ, et al. (2013) Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 382: 1575-1586.

World Health Organization and Calouste Gulbenkian Foundation (2014). Social determinants of mental health. Geneva: World Health Organization.

Wittchen HU, Hofler M, Gloster AT, Craske MG, Beesdo K (2011) Options and Dilemmas of Dimensional Measures for DSM-5 Which Types of Measures Fare Best in Predicting Course and Outcome? Conceptual Evolution of Dsm-5: 119-143.

Wittchen HU, Jacobi F, Rehm J, Gustavsson A, Svensson M, et al. (2011) The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. European neuropsychopharmacology : the journal of the European College of Neuropsychopharmacology 21: 655-679.

Wood AM, Tarrier N (2010) Positive Clinical Psychology: a new vision and strategy for integrated research and practice. Clinical Psychology Review 30: 819-829.

Zhang, X.C., Kuchinke, L., Woud, M.L., Velten, J., Margraf, J. (2017). Survey method matters: Online/offline questionnaires and face-to-face or telephone interviews differ. Computers in Human Behavior, 71, 172-180.

3 Ein Überblick über aktuelle Forschungsmethoden in der Positiven Psychologie – Ein Vergleich von je einer Zeitschrift der Positiven und Pädagogischen Psychologie

Darya Yatsevich, Alina M. Wuttke, Annika C. Vetter, Nina Helwig, Bernhard Schmitz

Zusammenfassung

Das Ziel der vorliegenden Studie war es, aufgrund von Kritik an den Methoden der Positiven Psychologie, diese zusammenzufassen und zu kategorisieren, und sie mit den Methoden eines anderen anwendungsorientierten Forschungsfeldes der Psychologie, der Pädagogischen Psychologie, zu vergleichen. Hierfür wurden Artikel aus The Journal of Positive Psychology der Jahre 2015 und 2016 sowie Artikel aus dem Journal of Educational Psychology aus dem Jahre 2016 auf Basis eines Kategoriensystems hinsichtlich der Dimensionen Studiendesign, Eigenschaften der Stichprobe, Datenerhebungsmethoden und Techniken zur Datenanalyse analysiert. Es konnten signifikante Unterschiede festgestellt werden: Die Pädagogische Psychologie verwendete mehr experimentelle Studien sowie Laborstudien als die Positive Psychologie. Die Anteile an Längs- und Querschnittstudien sowie die Rekrutierungswege der Probanden erwiesen sich als vergleichbar. Mehr als 90 % der Studien der Positiven Psychologie lagen Selbsteinschätzungsmaße zugrunde. Außerdem zeigte sich, dass beide Gebiete der Psychologie überwiegend einfache Inferenzstatistik zur Datenauswertung nutzten. Basierend auf den Ergebnissen wird für zukünftige Forschung der Positiven Psychologie empfohlen, mehr Experimente und Längsschnittstudien durchzuführen, repräsentativere Stichproben als studentische Stichproben zu untersuchen, andere Datenerhebungsmethoden als die Selbsteinschätzung zu verwenden und komplexere Techniken zur Datenanalyse heranzuziehen. Insgesamt kann die Qualität der Forschungsmethoden bereits als recht gut angesehen werden, obgleich einige Unterschiede zwischen den beiden Forschungsgebieten festgestellt wurden.

1 Ein Überblick über aktuelle Forschungsmethoden in der Positiven Psychologie

Die Positive Psychologie ist ein vergleichsweise neues Forschungsfeld, das seit ungefähr 18 Jahren existiert. Ihre Entstehung geht auf Martin Seligman zurück, der den Fokus der Psychologie von negativen Aspekten zu positiven Themen wie Wohlbefinden, Optimismus, Hoffnung und persönlichen Stärken (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000) verlagern wollte. Die Positive Psychologie kann heute definiert werden als eine Wissenschaft über persönliche Fähigkeiten, Lebensziele und Lebensbedingungen, die zu einem glücklichen, erfüllten Leben führen (Baumgardner & Crothers, 2009).
Wie die Positive Psychologie sich in der Zukunft entwickeln wird, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Es besteht die Gefahr, dass sie zu einer Populärwissenschaft werden könnte. Um dies zu verhindern, sollte sie eine gewisse methodische Strenge und praktische Relevanz bieten (Anderson, Herriot & Hodgkinson, 2001).
Allerdings sind in den letzten Jahren einige Kritiken an der Methodik der Psychologie aufgekommen. Hauptsächlich wird darauf hingewiesen, dass die Forschung überwiegend auf Querschnittstudien basiere (McNulty & Fincham, 2011), welche normalerweise korrelative Ergebnisse liefern, sodass keine kausalen Schlussfolgerungen gezogen werden können. Außerdem sei die Stichprobenwahl problematisch, da unter anderem häufig westliche Kulturen untersucht werden würden (Wong, 2017), was die Generalisierbarkeit der Ergebnisse einschränkt. Auch die häufige Nutzung von Selbsteinschätzungsmethoden wird aufgrund der geringen Validität und Reliabilität kritisiert (Cromby, 2011; Wong, 2017).
Da nach dem Kenntnisstand der Autoren bisher keine Studien existieren, die diese Kritikpunkte näher beleuchten, war es zum einen Ziel dieser Studie, zu überprüfen, ob die Kritik gerechtfertigt ist. Hierzu sollten die in der Positiven Psychologie angewandten Methoden zusammengefasst, analysiert und kategorisiert werden.
Das Vorgehen orientierte sich dabei an der Studie von Casper, Eby, Bordeaux, Lockwood und Lambert (2007), die 227 Studien aus der Work/Family-Forschung mithilfe eines Kategoriensystems analysierten.
In der vorliegenden Studie wurden Artikel aus einer Zeitschrift des Forschungsfeldes hinsichtlich eines teilweise von Casper et al. (2007) übernommenen Kategoriensystems analysiert. Außerdem wurden diese, im Gegensatz zur Studie von Casper et al. (2007), auch mit den Methoden eines anderen Forschungsfelds der Psychologie verglichen, das sich bereits als unabhängige Wissenschaft etabliert hat, um als weiteres Ziel dieser Studie zu überprüfen, ob die Methoden der Positiven Psychologie mit diesen vergleichbar sind.
Auf Basis der Ergebnisse werden Anregungen und Empfehlungen für die zukünftige Forschung im Feld der Positiven Psychologie gegeben.

2 Methode

Um die Methoden der Positiven Psychologie zu analysieren und sie mit denen eines anderen Forschungsfelds zu vergleichen, wurden zwei Zeitschriften ausgewählt.

Auf Seiten der Positiven Psychologie fielt die Wahl auf The Journal of Positive Psychology, da es einen hohen Impact Factor von 2.327 (2016, Taylor & Francis) hat und sich ausschließlich mit der Positiven Psychologie beschäftigt. Analysiert wurden nur Artikel aus den Jahren 2015 und 2016, um in Anbetracht der Neuheit des Forschungsfeldes die Aktualität der Veröffentlichungen zu berücksichtigen.
Zum Vergleich wurde die Pädagogische Psychologie gewählt. Zum einen sollte es ein anwendungsorientiertes Feld sein. Aus den drei Anwendungsfeldern Klinische Psychologie, Arbeits- und Organisationspsychologie und Pädagogische Psychologie wurde letztere als am ehesten den Inhalten und Zielen der Positiven Psychologie entsprechend angesehen. So basieren beide zum einen auf der Annahme des lebenslangen Lernens, berücksichtigen alle Alters- und Lebensbereiche und setzen sich Weiterentwicklung und Optimierung zum Ziel (2018, American Psychological Association).
Als Zeitschrift für die Pädagogische Psychologie wurde das Journal of Educational Psychology gewählt, da es einen hohen Impact Factor von 3.459 (2016, American Psychological Association) hat und bereits im Feld der Pädagogischen Psychologie etabliert ist. Analysiert wurden alle im Jahr 2016 veröffentlichten Artikel.
Waren in einem Artikel mehrere Studien enthalten, wurden diese separat betrachtet.

2.1 Kodierungsprozess

Um die Methoden der Positiven Psychologie zu bewerten, wurde ein Review durchgeführt. Auf Basis der Studie von Casper et al. (2007) und eigener Überlegungen wurde ein Kategoriensystem mit vier Dimensionen entwickelt, wobei für jede der Dimensionen verschiedene Kategorien gewählt wurden, in die die Studien eingeordnet wurden. Diese konnten im Kodierungsprozess verändert und erweitert werden. Folgende Dimensionen wurden betrachtet:

- Studiendesign: Alle Studien wurden zunächst nach ihrem Design kategorisiert. Die Dimension untergliedert sich in empirische Studien (Experimente, Quasi-Experimente und Korrelationsstudien), qualitative Studien und theoretische Artikel (inkl. Reviews und Metaanalysen). Letztere wurden nicht weiter analysiert. Alle empirischen Studien wurden dann nach Zeithorizont (Längsschnitt vs. Querschnitt) und Untersuchungsumfeld (Feld vs. Labor) kategorisiert.
- Eigenschaften der Stichprobe: In dieser Dimension wurden Merkmale der Probanden und ihre Entlohnung für die Studienteilnahme analysiert, sowie die Art der Rekrutierung (zufällig vs. systematisch), um die Repräsentativität und die Generalisierbarkeit der Ergebnisse beurteilen zu können.
- Datenerhebungsmethoden: Die hier betrachteten Kategorien waren Selbsteinschätzung, Fremdeinschätzung, Verhaltensbeobachtung, Interview, objektiver Test, physische/physiologische Messung, hypothetisches Dilemma/hypothetische Situation und weitere.
- Techniken zur Datenanalyse: Die in den Studien verwendeten statistischen Analysen wurden nach der Klassifizierung statistischer Methoden nach Hair, Black, Babin, Anderson und Tatham (1998) kategorisiert. Die Kategorien waren Tech-

niken, die eine abhängige Variable mit einer Beziehung untersuchen (z. B. multiple Regression, logistische Regression, Varianzanalyse), Techniken, die mehrere abhängige Variablen mit einer Beziehung untersuchen (z. B. multivariate Varianzanalyse, multivariate Kovarianzanalyse), Techniken, die multiple Beziehungen mit unabhängigen und abhängigen Variablen untersuchen (z. B. Strukturgleichungsmodell, Pfadanalyse) und Techniken, die die Datenstruktur untersuchen (z. B. exploratorische und konfirmatorische Faktoranalyse). Die Kategorie einfache Inferenzstatistik nach Casper et al. (2007) wurde ebenfalls hinzugefügt (z. B. t-Tests, Korrelationen).

3 Ergebnisse

3.1 Studiendesign

Die Analyse für das den Studien zugrundeliegende Design zeigte, dass mehr als 80% der Studien in der Positiven und der Pädagogischen Psychologie als empirische Studien durchgeführt wurden. Bei weniger als 10% der Studien handelte es sich um qualitative oder theoretische Studien. Werden die empirischen Studien genauer betrachtet, so lässt sich feststellen, dass der Mehrheit der Studien beider Bereiche der Psychologie ein querschnittliches Design zugrunde lag. Darüber hinaus wurden ebenfalls in beiden Bereichen überwiegend Feldexperimente angewandt, wobei die Positive Psychologie vergleichsweise mehr Feldexperimente nutzte als die Pädagogische Psychologie. In der Positiven Psychologie überwog der Anteil an Korrelationsstudien und der Anteil an Experimenten fiel vergleichsweise gering aus. Für die Pädagogische Psychologie hingegen überwog der Anteil an Experimenten und Korrelationsstudien wurden vergleichsweise wenig genutzt.

3.2 Eigenschaften der Stichprobe

Hinsichtlich der Stichproben zeigte sich, dass die meisten Studien der Positiven Psychologie mit Studierenden durchgeführt wurden. Auch für die Pädagogische Psychologie konnte dies festgestellt werden, wobei auch ein großer Anteil der Studien mit Schülern durchgeführt worden ist.
Hinsichtlich der Rekrutierungswege der Stichproben ergab sich, dass die Positive sowie die Pädagogische Psychologie meist Studierende untersuchten, die im Rahmen ihres Studiums/Psychologiekurses teilnahmen und durch Credit-Points entlohnt wurden. Ein nicht unbedeutender Anteil der Studien enthielt jedoch auch keine Information darüber, wie die Stichprobe rekrutiert wurde bzw. wie die Versuchspersonen für ihre Teilnahme entlohnt wurden.

3.3 Datenerhebungsmethoden

Aufgrund der Kritik an den Methoden zur Datenerhebung in der Positiven Psychologie wurde analysiert, welche Erhebungsmethoden aktuell genutzt werden. Es zeigte sich, dass mehr als 90 % der Studien Selbsteinschätzungsmaße heranzogen. Andere Methoden, wie bspw. objektive Testverfahren, fanden nur zu einem geringen Anteil Anwendung.

3.4 Techniken zur Datenanalyse

Abschließend wurde untersucht, mit welchen Techniken die in den Studien gewonnen empirischen Daten ausgewertet wurden. Diesbezüglich kann festgehalten werden, dass sowohl in der Positiven Psychologie als auch in der Pädagogischen Psychologie etwa 2/3 der Studien einfache Inferenzstatistik nutzten. Komplexere Techniken fanden in beiden Gebieten der Psychologie nur vergleichsweise wenig Anwendung.

4 Diskussion

Insgesamt zeigte sich, dass die Positive Psychologie hauptsächlich Querschnittsstudien verwendete und darüber hinaus oft studentische Stichproben untersuchte. Zur Datenerhebung wurden fast ausschließlich Selbsteinschätzungsmaße herangezogen. Damit wurde die bisherige methodische Kritik bestätigt (Cromby, 2011; McNulty & Fincham, 2011; Wong, 2017). Außerdem wurde deutlich, dass die Positive Psychologie hauptsächlich Korrelations- und Feldstudien verwendete und die statistische Auswertung weitgehend auf einfache Inferenzstatistik beschränkt war.

4.1 Sample/Stichprobe

Die Analyse von je einer Zeitschrift für die Positive und die Pädagogische Psychologie schränkt die Repräsentativität für das jeweilige Gebiet der Psychologie in gewisser Weise ein. Es kann außerdem kritisch hinterfragt werden, dass die ausgewählten Artikel nur eine Zeitspanne von einem bzw. zwei Jahren umfassen. Da es sich bei der Positiven Psychologie jedoch um ein vergleichsweise neues Forschungsgebiet handelt, wurde sich dazu entschieden, die Aktualität der Artikel zu priorisieren, um aus den Ergebnissen Implikationen für zukünftige Forschung ableiten zu können.

4.2 Studiendesign

Der überwiegende Teil der Studien der Positiven Psychologie (sowie auch der Pädagogischen Psychologie) basierte auf einem Querschnittsdesign. Anhand eines solchen Designs können jedoch keine Aussagen über intraindividuelle Differenzen getroffen werden

(Marques, Pais-Ribeiro & Lopez, 2011). Es wird daher empfohlen, mehr Längsschnittstudien einzusetzen.
Darüber hinaus können der geringe Anteil an Laborstudien, der überwiegende Einsatz von Korrelationsstudien und das seltene Verwenden von Experimenten kritisch betrachtet werden. Jedoch soll angemerkt werden, dass die Positive Psychologie sich mit Inhalten des alltäglichen Lebens befasst, wodurch die Generalisierbarkeit der Ergebnisse wichtiger eingeschätzt werden kann als eine experimentelle Kontrolle. Es wird trotzdem dazu geraten, den Anteil an experimentellen Studien in der Positiven Psychologie zu erhöhen.

4.3 Eigenschaften der Stichprobe

Beim überwiegenden Anteil der Studien der Positiven Psychologie nahmen studentische Stichproben teil, die extrinsisch durch bspw. Credit-Points oder Versuchspersonenstunden zur Teilnahme motiviert wurden. Die Qualität und Reliabilität der Forschungsergebnisse sind deshalb fraglich (Peterson, 2001). Die Erhebung repräsentativerer Stichproben sollte daher als Ziel angesehen werden, um höhere Generalisierbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen.

4.4 Datenerhebungsmethoden

Über 90 % der Studien der Positiven Psychologie nutzten Selbsteinschätzungsmethoden zur Datenerhebung und der Anteil der objektiven Messmethoden stellte sich als vergleichsweise sehr gering heraus. Man kann argumentieren, dass viele Konstrukte der Positiven Psychologie Selbsteinschätzung unausweichlich erfordern. Dennoch kann die Positive Psychologie es als Herausforderung auffassen, komplexere und objektiver Datenerhebungsmethoden in zukünftiger Forschung anzuwenden.

4.5 Techniken zur Datenanalyse

Aufgrund des hohen Anteils an einfacher Inferenzstatistik zur Analyse der erhobenen Daten besteht eindeutig Verbesserungsbedarf bezüglich der Komplexität und Tiefe der Datenanalyse.

4.6 Limitationen

Es können einige Limitationen der Studie identifiziert werden. Zum einen wirken sich die geringe Veröffentlichungszeitspanne der Artikel und die geringe Repräsentativität der Journalauswahl auf die Forschungsergebnisse aus. Gegen einen Vergleich über die Zeit, wie bei Casper et al. (2007), wurde sich allerdings entschieden, weil die Analyse der aktuellen Forschungsqualität des vergleichsweise neuen Gebiets der Psychologie, das

die Positiven Psychologie zweifelsohne ist, priorisiert werden sollte. Zum anderen kann die Beschränkung auf die Pädagogische Psychologie als Kontrollgruppe hinterfragt werden. Im Vergleich zu Casper et al. (2007) wurden zumindest Daten für eine Kontrollgruppe miterhoben.

5 Fazit

Der vorliegende Artikel gibt einen Überblick über die eingesetzten Methoden der Positiven Psychologie. Darüber hinaus werden die Methoden der Positiven Psychologie mit denen der Pädagogischen Psychologie verglichen. Insgesamt ist die Qualität der positivpsychologischen Studien bereits recht gut, dennoch können Verbesserungsvorschläge abgeleitet werden. Kritiken der Positiven Psychologie (z. B. der hohe Anteil an Selbstberichtsmaßnahmen oder der hohe Anteil an Korrelationsstudien) wurden bestätigt. Weitere Kritikpunkte (z. B. der hohe Anteil an Studierendenstichproben oder die geringe Komplexität der statistischen Auswertung) waren nicht nur für die Positive Psychologie, sondern auch für die bereits etablierte Pädagogische Psychologie erkennbar. Dennoch wird empfohlen, die Qualität der Forschung der Positiven Psychologie zu verbessern. Dies kann durch die Durchführung von mehr Längsschnittstudien und Experimenten, durch die Rekrutierung repräsentativerer Personengruppen für die Teilnahme sowie durch den Einsatz komplexerer statistischer Techniken zur Datenanalyse erreicht werden. Es sollten nach Möglichkeit objektivere Datenerhebungsmethoden in Betracht gezogen werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die methodische Qualität der Positiven Psychologie bereits recht gut ist. Dies ist von großer Bedeutung, damit sich die Positive Psychologie als noch junges Forschungsgebiet besser etablieren kann.

Abschließend soll noch darauf hingewiesen werden, dass die Autoren eine Überarbeitung des hier zusammengefassten Artikels anvisieren. Neben der Verbesserung methodischer Details ist besonders hervorzuheben, dass für die überarbeitete Version jeweils zwei Journals für die Positive und die Pädagogische Psychologie analysiert wurden, um die Repräsentativität der Forschungsergebnisse zu erhöhen.

Wir hoffen, dass unsere Studie dazu beiträgt, den aktuellen Stand der Positiven Psychologie zu klassifizieren und die Forscher für ihre zukünftigen Untersuchungen zu inspirieren.

Literaturverzeichnis

American Psychological Association (2018). Educational Psychology Promotes Teaching and Learning. Retrieved from http://www.apa.org/action/science/teaching-learning/index.aspx (06.04.2018).

American Psychological Association (2016). Journal of Educational Psychology. Retrieved from: http://www.apa.org/pubs/journals/edu/ (29.03.18).

Anderson, N., Herriot, P. & Hodgkinson, G. P. (2001). The practitioner-researcher divide in Industrial, Work and Organizational (IWO) psychology: Where are we now, and where do we go from here?. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *74*(4), 391-411.

Baumgardner, S. R. & Crothers, M. K. (2009). *Positive Psychology*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall/Pearson Education.

Casper, W. J., Eby, L. T., Bordeaux, C., Lockwood, A. & Lambert, D. (2007). A review of research methods in IO/OB work-family research. *Journal of Applied Psychology*, *92*(1), 28.

Cromby, J. (2011). The greatest gift? Happiness, governance and psychology. *Social and Personality Psychology Compass*, *5*(11), 840-852.

Evans, A. N. & Rooney, B. J. (2013). *Methods in psychological research*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. & Tatham, R. L. (1998). *Multivariate data analysis* (Vol. 5, No. 3, pp. 207-219). Upper Saddle River, NJ: Prentice hall.

Marques, S. C., Pais-Ribeiro, J. L. & Lopez, S. J. (2011). The role of Positive Psychology constructs in predicting mental health and academic achievement in children and adolescents: A two-year longitudinal study. *Journal of Happiness Studies*, *12*(6), 1049-1062.

McNulty, J. K. & Fincham, F. D. (2011). Beyond Positive Psychology? Toward a Contextual View of Psychological Processes and Well-Being. *American Psychologist, 67*(2), 101-110.

Peterson, R. A. (2001). On the use of college students in social science research: Insights from a second-order meta-analysis. *Journal of consumer research*, *28*(3), 450-461.

Seligman, M. E. & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive Psychology: An introduction. *American Psychologist. 55*, 5-14.

Taylor & Francis Online. The Journal of Positive Psychology. Retrieved from: http://www.tandfonline.com/toc/rpos20/current (29.03.18).

Wong, P. (2017, August). *Critique of Positive Psychology and Positive Interventions.* Retrieved from http://www.drpaulwong.com/critique-of-positive-psychology/ [06.04.2018].

4 Happiness in medicine: a comparison of the mental burden of chronic diseases using positive-psychological concepts

Barbara Schuster, Alexander Zink, Corinna Peifer

Abstract

Patients with chronic diseases suffer under both physical and mental consequences of their diseases. Apart from worrying about their health, stigmatization can be an additional factor which negatively affects the patient's mental health. In order to measure the psychological burden of chronic diseases, medical research often relies on assessing mental comorbidities such as depression and stress. While efforts to explore health in a more holistic way led to the propagation of the concept of Quality of Life in medical research, factors measuring subjective well-being and positive affect have been mostly neglected so far.

In this study we measured and compared the subjective well-being of 192 patients with chronic skin diseases, chronic inflammatory bowel diseases and HIV in a holistic way. Subjective well-being was operationalized as positive and negative affect (SPANE) and satisfaction with life (SWLS). Our results show that the examined diseases varied in the way they affected the different components of subjective well-being. Differentiating these patterns between diseases and between individual patients might open new pathways to improve both the therapy and the subjective well-being of patients with chronic diseases.

1 Introduction and background

Chronic diseases are not only physically but also mentally straining for the affected patients. With regards to physical aspects, chronic diseases can cause pain, malfunctioning, disability and reduced live expectancy (National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2012). But also from a psychological point of view, chronic diseases have been shown to have a considerable impact on affected patients (National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2012). The 2003 World

Health survey showed that the prevalence of depression was significantly higher in respondents with chronic diseases than in those without (Moussavi et al., 2007). Several studies have found a direct association between physical symptoms of chronic diseases such as pain, discomfort and restricted activity/disability and reduced quality of life (Agborsangaya, Lau, Lahtinen, Cooke, & Johnson, 2013) and mental disorders such as addiction (Zink et al., 2017), depression (Bair, Robinson, Katon, & Kroenke, 2003; Mausbach et al., 2011; Stubbs et al., 2017) and even suicidal ideation (Jang et al., 2014; Ratcliffe, Enns, Belik, & Sareen, 2008; Sandhu, Wu, Bui, & Armstrong, 2018). In addition, especially in the field of dermatology, itch has been identified as another important factor reducing quality of life and causing mental disorders (Marron, Tomas-Aragones, Boira, & Campos-Rodenas, 2016; Reich, Medrek, & Szepietowski, 2016). However, the negative impact of chronic diseases goes beyond the mental consequences of physical impairment. Especially in the context of HIV, a lot of studies have shown that stigmatization is detrimental to the patients' mental health (Chambers et al., 2015; Greeff et al., 2010; Rueda et al., 2016). And also in dermatology stigmatization is a large issue, as clearly visible skin diseases are often considered to be infectious by other people even though a lot of them are not in fact infectious (Dimitrov & Szepietowski, 2017). Especially patients with psoriasis, but also with other dermatologic diseases such as atopic dermatitis and vitiligo feel stigmatized (Dimitrov & Szepietowski, 2017; Hrehorow, Salomon, Matusiak, Reich, & Szepietowski, 2012). In addition, patients with clearly visible diseases are at higher risk of having body image concerns, which can reduce the patients well-being and quality of life even more (Tomas-Aragones & Marron, 2016). All in all, previous research has shown that about a third of dermatologic patients show underlying mental disorders (Picardi et al., 2005) and that dermatologic patients are at higher risk for depression, anxiety and addiction than the general population (Harth & Gieler, 2006; Zink et al., 2017).

The mental burden of somatic diseases has received growing attention in medical research in recent years (Prince et al., 2007). However, research has mostly followed a pathogenic perspective, assessing mental health by measuring the prevalence of mental disorders in patients with somatic diseases (Boehm & Kubzansky, 2012; Ryff & Singer, 1998). Yet it was already in 1946 that the World Health Organization (WHO) defined health "as a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity" (World Health Organization, 1948). This implicates that, for the evaluation of mental health, it is not sufficient to assess mental disorders and comorbidities, but also factors making people feel and stay well need to be considered (Ryff & Singer, 1998).

Ever since the WHO constitution – including its definition of health – was implemented, researchers in medical sciences have been discussing how well-being can be measured (Wood-Dauphinee, 1999). As a consequence, in medical research, patient reported outcome measures and especially the concept of quality of life received growing attention and were more and more used to complement clinical or laboratory data (Wood-Dauphinee, 1999). From the 1970s to the 1990s, numerous instruments for measuring health related quality of life were developed, including the Short Form Health Survey (SF-36) (Ware, Kosinski, & Keller, 1994) and the World Health Organization Quality of Life Assessment (World Health Organization, 1997). Today health related quality of life is

probably the most well-established patient-reported outcome measure in health care (Muller et al., 2015) and is even listed as a relevant criterion for the evaluation of therapies both by the European Medicines Agency (EMA) and the American Food And Drug Administration (FDA) (Bottomley, Jones, & Claassens, 2009). However, while most tools for measuring health related quality of life assess the patients' evaluation of pre-defined aspects of life, such as mobility, security and health, some researchers have called for a more subjective approach for measuring quality of life which allows the individual patients to determine relevant components by themselves (Gill & Feinstein, 1994).

Of course medical research has not been the only discipline exploring well-being. Especially in the field of positive psychology, numerous concepts of and indicators for well-being such as happiness, flourishing and flow have been introduced and studied (Donaldson, Dollwet, & Rao, 2014). Previous research on well-being has identified well-being and ill-being as two distinct dimensions of psychological functioning instead of two ends of one continuum (Ryff et al., 2006). Positive psychology strives to promote functioning by exploring and fostering people's strengths (Lopez, Pedrotti, & Snyder, 2015). Thus, the discipline focuses on the dimension of well-being, while clinical and health care research has rather concentrated on the dimension of ill-being. Therefore, positive-psychological concepts and measures contribute greatly to a holistic evaluation of well-being. However, with the exception of psychiatry, positive-psychological measures have only rarely been examined in health care research so far (Macaskill, 2016).

In order to overcome this shortcoming and to smooth the way for the use of positive psychological concepts in health care research, we designed a study exploring the happiness of patients with different chronic diseases. While there are many definitions of happiness (Cummins, 2013; Veenhoven, 2013), for this study, we understand happiness as subjective well-being. According to Diener, subjective well-being is an hedonic aspect of well-being that incorporates both an affective and a cognitive appraisal of life (Diener, 1984). Following this conceptualization, subjective well-being is considered to be high if one experiences high levels of positive affect, low levels of negative affect (together making the affective component of well-being) and a general satisfaction with one's life (the cognitive component of well-being). Studies exploring the impact of chronic diseases on the subjective well-being have been conducted before, but they are rare and the operationalisations of subjective well-being differ: Bennett and colleagues (Bennett, Weinberg, Bridgman, & Cummins, 2015) reported lower levels of subjective well-being in patients with end-stage kidney disease, measured by the Personal Well-Being Index (International Wellbeing Group, 2013). Furrer and colleagues (Furrer, Michel, Terrill, Jensen, & Muller, 2017) found an association between subjective well-being measured by the Satisfaction with Life Scale (Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985) and the Positive And Negative Affect Schedule (Watson, Clark, & Tellegen, 1988) and chronic pain, which was mediated by the way patients perceive and deal with the pain. Wikman and colleagues (Wikman, Wardle, & Steptoe, 2011) compared stroke, diabetes and cancer patients with healthy controls and found lower levels of happiness, measured by two items of the General Health Questionnaire GHQ-12 (Goldberg & Williams, 1988), in all patients, with the highest impairment found in stroke patients. Based on these findings that chronic diseases are associated with lower subjective well-being, we aim to extend previous research by differentiating the different components of subjective well-being,

namely positive affect, negative affect and satisfaction with life, and by looking at well-being patterns of different chronic diseases. To do so, we firstly look at and compare different patterns of well-being of different types of chronic diseases (dermatologic, gastroenterologic and infectious). Secondly, within the group of dermatologic diseases, we look at and compare different patterns of well-being among different dermatologic diseases. Finally, we discuss implications of our findings for the treatment of patients with chronic diseases.

2 Methods

2.1 Participants and design

In order to verify the impact of different chronic diseases on subjective well-being, we designed a cross-sectional study comparing patients diagnosed with different chronic diseases in terms of subjective well-being. We focused on chronic dermatologic diseases, but in order to allow comparison across medical disciplines, we included patients with chronic gastroenterologic and chronic infectious diseases. Chronic dermatologic diseases examined were psoriasis, atopic eczema, nummular eczema, mastocytosis, malignant melanoma ("black" skin cancer) and keratinocyte carcinoma ("white" skin cancer). Both *psoriasis and atopic eczema* are chronic inflammatory skin diseases which have been shown to negatively affect quality of life and to be associated with mental comorbidities such as depression and anxiety (Gieler, 2006; Leibovici et al., 2010; Yaghmaie, Koudelka, & Simpson, 2013). For atopic eczema, itch is the most common symptom (Werfel et al., 2016), and also for psoriasis itch is very common (Weisshaar & Dalgard, 2009).
Nummular eczema is morphologic variant of eczema. While there are only few studies exploring quality of life in patients with nummular eczema, one study found that quality of life was impaired in those patients and that itch was the main cause (Jiamton, Tangjaturonrusamee, & Kulthanan, 2013).
Mastocytosis is a rare disease associated with the excessive production of mast cells and can have both cutaneous manifestations (such as pruritus and flushing) and systemic manifestations (such as diarrhea, headache and anaphylaxis) (Abid, Malone, & Curci, 2016).
Malignant melanoma ("black skin cancer") is a malignant tumour of the skin which is very hard to cure if not treated on time (Mishra et al., 2018). *Keratinocyte carcinoma* ("white skin cancer") is another malignant tumour of the skin and the most frequent type of cancer in light-skinned populations worldwide (Karimkhani, Boyers, Dellavalle, & Weinstock, 2015).
Gastroenterologic diseases examined were chronic inflammatory bowel diseases, more precisely *colitis ulcerosa* and *Crohn's disease*. For both diseases, the majority of patients suffer from strong pain during acute flares and some even experience chronic pain (Bielefeldt, Davis, & Binion, 2009). Inflammatory bowel diseases have a strong impact

on quality of life and a significant number of affected patients suffer from mental comorbidities such as anxiety and depression (Naliboff et al., 2012).
As a chronic infectious disease we examined *HIV*. HIV is a potentially deadly virus without a cure. Modern medications have drastically increased the life expectancy of infected individuals (Marcus et al., 2016). However, even in highly developed countries, the life expectancy has not quite reached the same level as in uninfected individuals (Wandeler, Johnson, & Egger, 2016). In addition, stigmatization of HIV-positive individuals is common and can lead to depression and decreased quality of life (Rueda et al., 2016).

Table 1: Patient characteristics.

	Total N=192	**Dermatology total** n=121	**Inflammatory bowel diseases** n=35	**HIV** n=36
Age				
Mean + SD	48.4 ± 16.04	49.3 ± 17.3	49.0 ± 18.3	44.8 ± 10.2
18-29 years	14.2%	16.0%	17.1%	5.6%
30-44 years	28.9%	25.2%	25.7%	44.4%
45-64 years	29.5%	25.2%	28.6%	44.4%
65+ years	27.4%	33.6%	28.6%	5.6%
Sex				
Male	54.7%	43.3%	58.8%	88.9%
Female	45.3%	56.7%	41.2%	11.1%

Table 2: Patient characteristics in dermatologic patients.

	Psoriasis n=22	**Atopic Eczema** n=15	**Mastocy-tosis** n=53	**Nummular Eczema** n=13	**Skin Caner** n=18
Age					
Mean + SD	45.2 ± 18.6	34.9 ± 16.0	47.1 ± 13.7	55.4 ± 15.7	67.6 ± 11.4
18-29 years	33.3%	46.7%	9.6%	0.0%	0.0%
30-44 years	19.0%	33.3%	32.7%	30.8%	0.0%
45-64 years	14.3%	6.7%	38.5%	15.4%	22.2%
65+ years	33.3%	13.3%	19.2%	53.8%	77.8%
Sex					
Male	68.2%	53.3%	28.8%	38.5%	50.0%
Female	31.8%	46.7%	71.2%	61.5%	50.0%

Patients were recruited at the Department of Dermatology and Allergy and the Department of Medicine II of the Technical University of Munich, and at the Medical Clinic II of Klinikum Neumarkt. Due to the low prevalence of mastocytosis, mastocytosis patients at the Department of Dermatology and Allergy, Technical University of Munich, were contacted via mail. All participants were asked to fill in a paper-based questionnaire. Recruitment started in December 2017 and is still ongoing. The recruitment of a group of heathy controls has already been initiated but has not yet taken place. This study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and was reviewed and approved by the local ethics committee of the Technical University of Munich (reference 424/17 S).
Until April 2018, 200 patients were recruited. To avoid small group sizes, Crohn's disease and colitis ulcerosa and malignant melanoma and keratinocyte carcinoma were summed up into two groups (inflammatory bowel diseases and skin cancer). In order to obtain clear results for the different diagnoses, 8 participants with more than one of the examined diagnoses were excluded. Consequently, the data of 192 patients were analysed (mean age 48.38 ± 16.42 years, 54.7% women). Of those, 121 were dermatologic patients with the diagnoses psoriasis (22), atopic eczema (15), mastocytosis (53), nummular eczema (13) and skin cancer (18). 35 participants had a chronic inflammatory bowel disease and 36 participants were HIV-positive. Patient characteristics in the different groups are displayed in tables 1 and 2. There were significant differences between the examined patient groups in terms of age and gender distribution (both $p<.000$), which is not surprising as the examined diseases differ in their etiology.

2.2 Study variables

We used a paper-based questionnaire consisting of validated scales to measure different facets of wellbeing. In addition, we asked for socio-economic information (e.g., age, sex) and the attending physician documented clinical characteristics such as diagnosis, date of diagnosis, disease severity and current and recent treatment. For this preliminary analysis, only the variables positive and negative affect, satisfaction with life, age, sex and diagnosis were examined.
To measure *positive and negative affect,* we used the German version of the Scale of Positive and Negative Experience (SPANE) (Diener et al., 2009). The scale consists of 12 items, of which 6 items measure the frequency of experiencing positive affect (e.g.: "pleasant") and 6 items measure the frequency of experiencing negative affect ("unpleasant"). Items were rated on a 5-point scale from 1 (very rarely or never) to 5 (very often or always). The reliability of the subscales was good with a Cronbach's alpha of $\alpha = .94$ (positive affect) and $\alpha = .89$ (negative affect).
Satisfaction with life was measured using the German version of the Satisfaction With Life Scale (SWLS) (Diener et al., 1985) The scale consists of 5 items (e.g.: "in most ways my life is close to my ideal") and was rated on a 7-point Likert scale from 1 (strongly disagree) to 7 (strongly agree). The reliability of that scale was good with a Cronbach's alpha of $\alpha = .87$.

In the questionnaire we also included the German version of the WHOQOL-BREF (Angermeyer, Kilian, & Matschinger, 2000), the German Compound PsyCap scale (CPC-12) (Lorenz, Beer, Putz, & Heinitz, 2016) and the German Flow-Shortscale (FKS) (Engeser & Rheinberg, 2008; Rheinberg, Vollmeyer, & Engeser, 2003) in order to assess health related quality of life, psychological capital and Flow, respectively. These variables are not included in this preliminary analysis.

2.3 Statistics

For this preliminary analysis, the data of all participants recruited until April 2017 were included. The components of subjective well-being in the different patient groups were analysed descriptively. For the means of positive affect, negative affect and satisfaction with life in the different patient groups, 95%-confidence intervals were calculated. Significant differences between the patient groups were examined using one-way Analysis of Variance (ANOVA). In case of significant results, the differences between the groups were further explored using Tukey post-hoc analysis. Associations between the different diagnoses, age and sex and the components of subjective well-being were analysed using linear regression with a backwards selection procedure. The level of significance was $\alpha=0.05$. All statistical analyses were conducted using IBM SPSS Statistics Version 24 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA).

3 Preliminary results

In the following analyses, we explore how the different components of subjective well-being, namely positive affect, negative affect and satisfaction with life, are affected by different diseases. Median, quartiles and outliers of positive and negative affect and satisfaction with life in the different patient groups are displayed in Figure 1.
The different patterns of subjective well-being as measured by positive affect, negative affect and satisfaction with life are displayed in Figure 2 (means and corresponding 95%-confidence intervals of the standardizes values are given).

In terms of positive affect, patients with inflammatory bowel diseases showed lower levels of positive affect (m=3.05, CI=[2.80; 3.31]) than dermatologic patients (m=3.69, C3.84]) and HIV-patients (m=3.75, CI=[3.49; 4.00]). Positive affect varied significantly between the patient groups ($p<.001$). More precisely, significant differences were found between gastroenterologic patients and both dermatologic ($p<.001$) and HIV patients ($p=.001$).
With regards to negative affect, patients with inflammatory bowel diseases (m=2.41, CI=2.12; 2.70]) displayed descriptively higher levels of negative affect than dermatologic patients (m=2.22, CI=[2.06; 2.37]) and patients with HIV (m=2.05, CI=[1.80; 2.30]). However, the differences in negative affect between the groups were not significant ($p=.195$).

Figure 1: Medians, quartiles, minima and maxima of positive affet, negative affect and satisfaction with life in different patient groups. IBD = inflammatory bowel diseases.

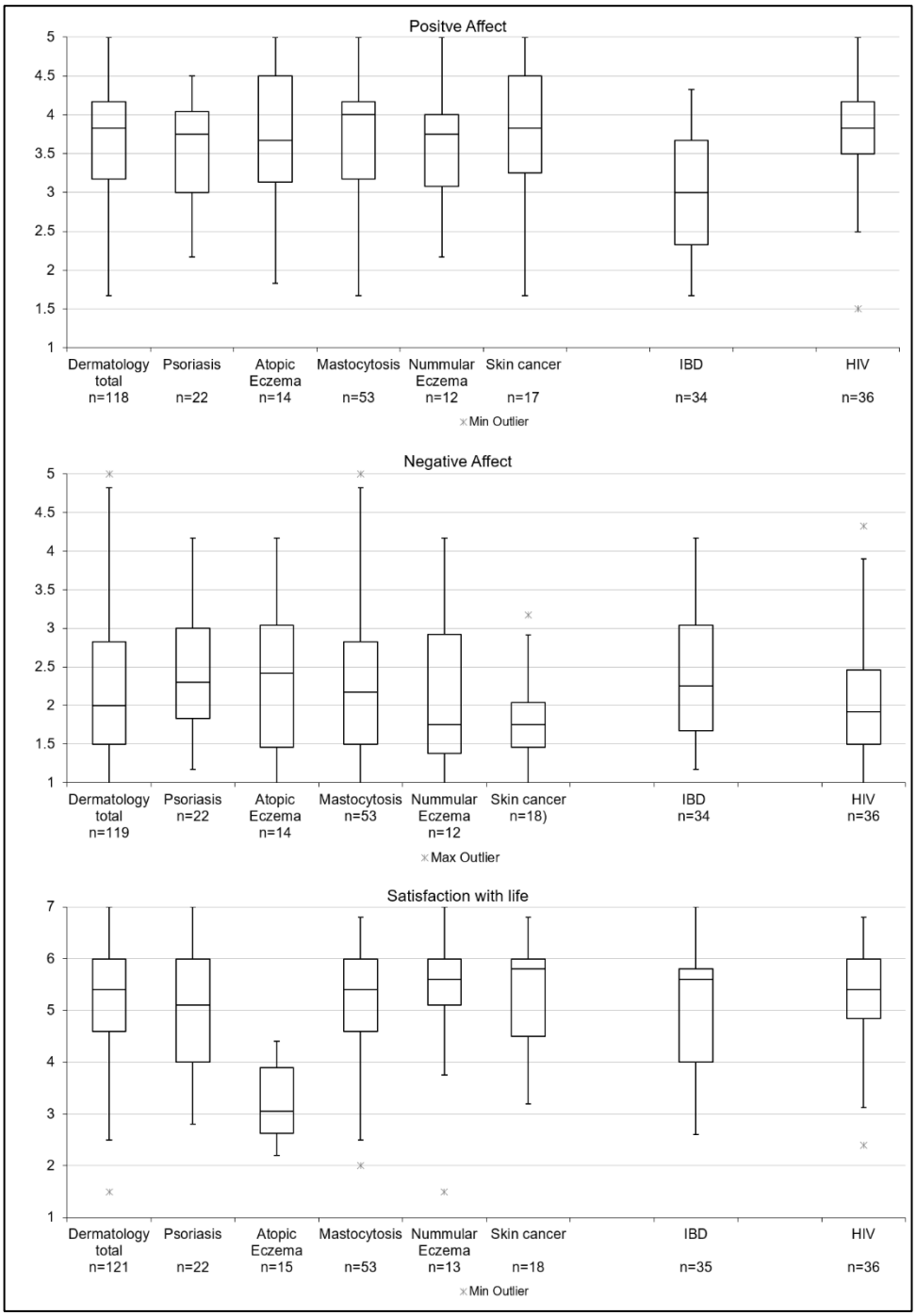
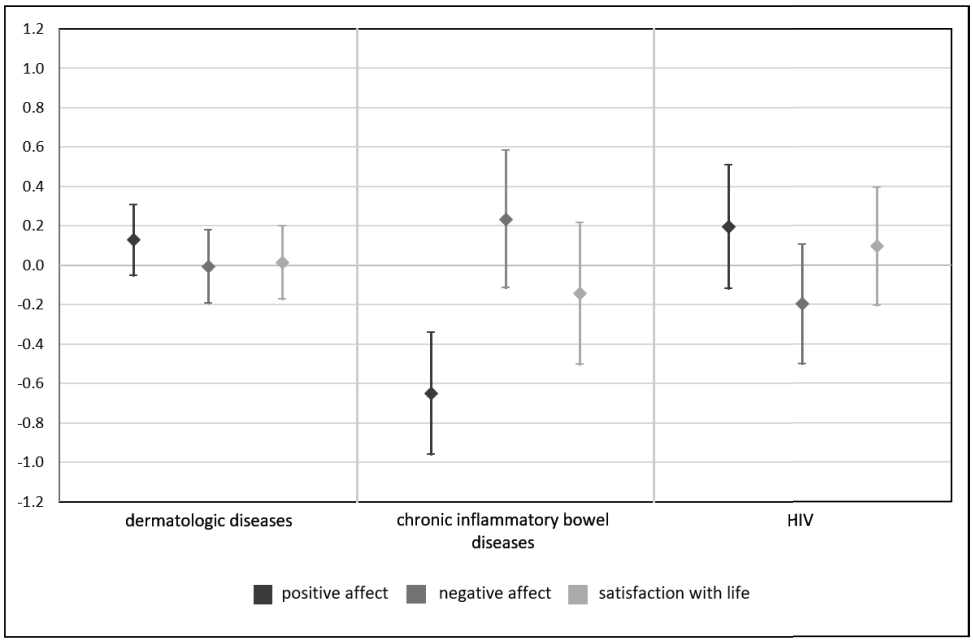
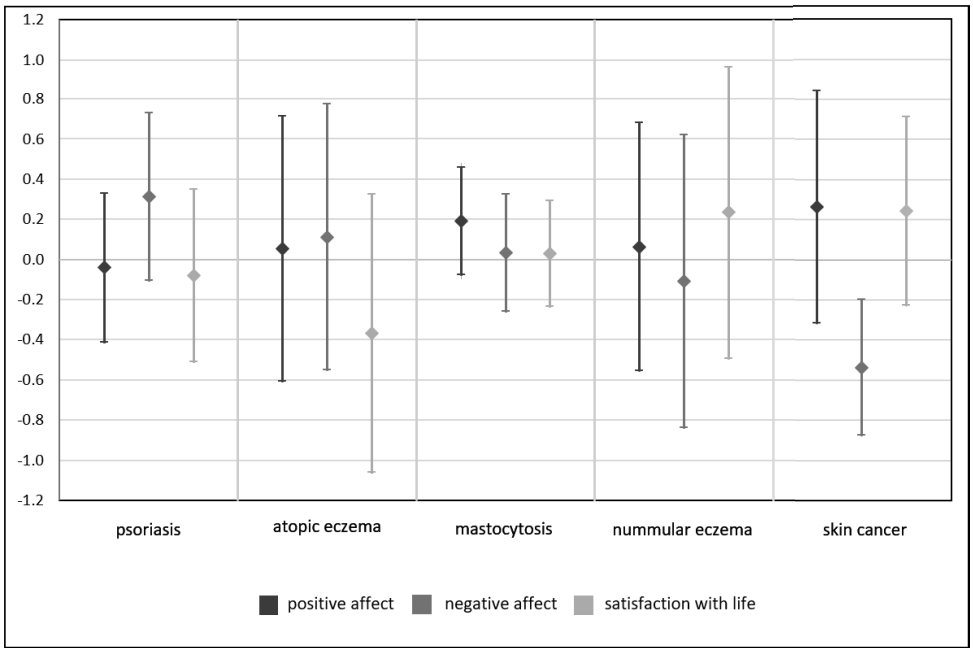


Figure 2: Patterns of subjective well-being in patients with (a) all diagnoses and (b) dermatologic diseases. Means and corresponding 95%-confidence intervals of the standardized values are given.

a) all diagnoses



b) dermatologic diagnoses



In terms of satisfaction with life, patients with inflammatory bowel disease were on a descriptive level less satisfied with their life (m=4.95, CI=[4.54; 5.37]) than dermatologic patients (m=5.17, CI=[4.97; 5.38]) and HIV patients (m=5.23, CI=[4.88; 5.57]). There were no significant differences between the groups (p=.592).
Of dermatologic patients, the lowest descriptive level of positive affect was found in psoriasis patients (m=3.55, CI=[3.25; 3.86]) and the highest in skin cancer patients (m=3.80, CI=[3.33; 4.28]). There were no significant differences between the groups (p=.86).
Patients with psoriasis had the highest means of negative affect (m=2.48, CI=[2.13; 2.82]) and patients with skin cancer the lowest (m=1.77, CI=[1.52; 2.05]). The differences between the groups did not reach significance for negative affect (p=.116).
Of all dermatologic patients, patients with atopic dermatitis were descriptively the least (m=4.69, CI=3.89; 5.49]) and patients with skin cancer the most satisfied with their life (m=5.40, CI=[4.86; 5.94]). The patient groups did not differ significantly in terms of satisfaction with life (p=.437).
Using linear regression and a backwards selection procedure, we found a negative association between the diagnosis of inflammatory bowel disease and positive affect (z=-.309, p<.000) and no other diagnose nor sex and age were associated with positive affect. The linear regression model explained 9.1% of variance in positive affect (p<.000). In terms of negative affect, being female (z=0.202, p=.005) and having been diagnosed with psoriasis (z=-0.145, p=.048) or an inflammatory bowel disease (z=-0.121, p=.099) positively predicted negative affect, while the diagnose of skin cancer was associated with lower levels of negative affect (z=-0.150, p=.040). The model explained 7.5% of variance in negative affect (p=.001). None of the examined diagnoses showed to be associated with satisfaction with life.

4 Discussion

Even though the group sizes in this preliminary analysis were too small to achieve robust results, first conclusions can already be drawn. Firstly, the results of this preliminary analysis showed that some of the examined diagnoses affected subjective well-being more than the others. Secondly, those diagnoses did not have the same impact on all three components of subjective well-being. More precisely, linear regression showed that while none of the examined diagnoses affected satisfaction with life more than the others, the diagnoses of a chronic inflammatory bowel diseases and psoriasis were associated with higher levels of negative affect than the other examined diagnoses. Additionally, the diagnosis of a chronic inflammatory bowel diseases was related to lower levels of positive affect compared to the other chronic diseases. In contrast, the diagnosis of skin cancer was associated with higher levels of positive affect when compared to the other diseases. As previous research suggests that chronic diseases have a negative impact on subjective well-being (Bennett et al., 2015; Furrer et al., 2017; Wikman et al., 2011), this indicates that the diagnosis of skin cancer might affect positive affect less than the other examined diagnoses. This explanation is supported by the findings of Wikman and colleagues who found that, while the level of happiness in cancer patients was lower than in healthy controls, cancer patients reported the lowest impairment in happiness when

compared to patients with other chronic diseases such as lung diseases, stroke and arthritis (Wikman et al., 2011). In order to allow a more detailed analysis of the effect of the different diagnoses on subjective well-being, a comparison with healthy controls is necessary and has already been initiated by the authors. Furthermore, it will be interesting to look at other positive psychological factors such as psychological capital and flow and how they differ between diseases. This will be done in future analyses.

5 Practical implications and future directions

The results of this preliminary analysis indicate that incorporating the positive psychological construct of happiness or, more specifically, subjective well-being into medical research can contribute to a better and more differential understanding of the mental burden of different chronic diseases. Due to its subjective character, it meets the demand for the use of subjective patient reported outcome measures which are not restricted to predefined factors (e.g. mobility, security, health) but reflect the patients very individual evaluation of their situation, including all the aspects the individual patients deems relevant, as reflected in positive affect, negative affect and general life satisfaction. In addition, the inclusion of positive-psychological markers in medical research adds considerably to the efforts of measuring health in a more holistic way by incorporating factors that make individuals stay or get healthy.

However, broadening our understanding of how somatic diseases affect the patients' health in more detail is not the only benefit of introducing positive psychological markers into medical research. There are also several possible applications of those concepts in medical practice. Firstly, happiness could be a useful measure for the evaluation of different treatment options. In oncology for example quality of life is more and more used as a criterion for therapeutic decisions rather than just overall survival (Wilson, Karakasis, & Oza, 2015). Similarly, it might be beneficial to include the patients' subjective and affective evaluation of their life with a certain therapy, thus to consider the patients' level of happiness. Secondly, by identifying diseases which have a particularly strong impact on happiness or even screening individual patients for low levels of happiness, high risk patient groups or individuals could be identified. For those patients, an additional psychosocial therapy could be suggested in order to increase the patients' well-being and to prevent mental comorbidities. In order to be able to screen patients for happiness in the course of the standard medical practice, in which time constraints are omnipresent (Konrad et al., 2010; Pfaff et al., 2010), a quick and efficient way of measuring and interpreting happiness would be necessary, e.g. a score combining the three components of subjective well-being to a measure of well-being, which can be easily assessed and interpreted by the attending physician.

Last but not least, happiness could also contribute to the successful treatment of the chronic diseases themselves. On one hand, it is possible that happy patients show higher levels of adherence to therapy, thus are more willing and able to follow a specific treatment exactly as prescribed by the doctor. As higher adherence in general leads to a better prognosis (Vermeire, Hearnshaw, Van Royen, & Denekens, 2001), happiness might contribute not only to the mental but also physical health of chronic patients. The

results of previous studies exploring the relationship between happiness and compliance in the field of psychiatry support this hypothesis (Naber, Karow, & Lambert, 2005). On the other hand, it is also possible that happiness could have a direct positive effect on patients' physical health. This seems especially true for diseases which are caused or triggered by psychosocial factors such as stress (Kendall-Tackett, 2010). In dermatology, several diseases such as atopic eczema, psoriasis and acne are considered to be "multifactorial skin disorders", meaning that psychosocial factors such as stress and critical live events can trigger flares or worsen those diseases (Harth & Gieler, 2006). When such negative psychosocial factors can worsen the diseases, also the other way around seems possible; positive psychosocial factors such as social support, mindfulness and happiness could have a positive impact on the diseases, e.g. reducing the frequency of flares or the general disease severity. In accordance with this assumption, Kabat-Zinn and colleagues showed that the therapeutic success of phototherapy for psoriasis patients could be improved when the therapy was complemented with a mindfulness-based meditation phototherapy (Kabat-Zinn et al., 1998). However, while there is an increasing amount of research about the effects of stress on skin diseases and the immune system in general (Harth & Gieler, 2006; Hunter, Momen, & Kleyn, 2015; Lasselin, Alvarez-Salas, & Grigoleit, 2016), the effect of well-being has received only little attention in medical research so far (Lasselin et al., 2016). A review of 30 studies exploring optimism in cardiac patients from 2009 found positive associations of optimism, positive affect and subjective well-being with better health outcomes and reduced mortality (Macaskill, 2016). Satisfaction with life positively predicted recovery from surgery in a study conducted by Kopp et al. (2003). In addition, Robles et al. found that positive affect was related to faster skin barrier recovery after skin disruption (Robles, Brooks, & Pressman, 2009). Thus, fostering positive psychological factors and psychological strengths could be a new and promising therapeutic approach for patients with chronic (skin) diseases which could complement the traditional medical treatment. Even though according to some theories such as the set-point theory, happiness is relatively stable and only influenced by major life events (Headey, 2013; Luhmann & Intelisano, 2018), some researchers claim that, while happiness is determined by genes to about 50% and to 10% by circumstances, up to 40% of happiness is determined by factors under voluntary control that can be shaped by practice (Lyubomirsky, Sheldon, & Schkade, 2005; Seligman, 2002). In accordance, results of the German Socio-Economic Panel analysing satisfaction with life in a cohort over a course of 25 years showed that while in the majority of participants satisfaction with life was relatively stable, in substantial minorities large changes could be observed that were not due to discrete life events but to personal preferences, choices and goals (Headey, 2013). Thus, offering happiness trainings or interventions might be the most interesting and consequential application of happiness in medical practice which needs to be explored in future research.

6 Conclusion

In total, we could show that the patterns of subjective well-being differ with respect to different chronic and dermatological diseases. Differentiating these patterns between diseases and between individual patients, offers new pathways to improve subjective well-being of patients and, potentially, to reduce the frequency of flares or the general disease severity. Future research is needed to validate and extend our findings.

References

Abid, A., Malone, M. A., & Curci, K. (2016). Mastocytosis. *Prim Care, 43*(3), 505-518. doi:10.1016/j.pop.2016.04.007

Agborsangaya, C. B., Lau, D., Lahtinen, M., Cooke, T., & Johnson, J. A. (2013). Health-related quality of life and healthcare utilization in multimorbidity: results of a cross-sectional survey. *Qual Life Res, 22*(4), 791-799. doi:10.1007/s11136-012-0214-7

Angermeyer, M. C., Kilian, R., & Matschinger, H. (2000). *WHOQOL-100 und WHOQOL-Bref*. Göttingen: Hogrefe-Verlag.

Bair, M. J., Robinson, R. L., Katon, W., & Kroenke, K. (2003). Depression and pain comorbidity: a literature review. *Arch Intern Med, 163*(20), 2433-2445. doi:10.1001/archinte.163.20.2433

Bennett, P. N., Weinberg, M. K., Bridgman, T., & Cummins, R. A. (2015). The Happiness and Subjective Well-Being of People on Haemodialysis. *J Ren Care, 41*(3), 156-161. doi:10.1111/jorc.12116

Bielefeldt, K., Davis, B., & Binion, D. G. (2009). Pain and inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis, 15*(5), 778-788. doi:10.1002/ibd.20848

Boehm, J. K., & Kubzansky, L. D. (2012). The heart's content: the association between positive psychological well-being and cardiovascular health. *Psychol Bull, 138*(4), 655-691. doi:10.1037/a0027448

Bottomley, A., Jones, D., & Claassens, L. (2009). Patient-reported outcomes: assessment and current perspectives of the guidelines of the Food and Drug Administration and the reflection paper of the European Medicines Agency. *Eur J Cancer, 45*(3), 347-353. doi:10.1016/j.ejca.2008.09.032

Chambers, L. A., Rueda, S., Baker, D. N., Wilson, M. G., Deutsch, R., Raeifar, E., . . . Stigma Review, T. (2015). Stigma, HIV and health: a qualitative synthesis. *BMC Public Health, 15*, 848. doi:10.1186/s12889-015-2197-0

Cummins, R. A. (2013). Measuring Happiness and Subjective Well-Being. In S. A. David, I. Boniwell, & A. Conley Ayers (Eds.), *The Oxford Handbook of Happiness*. Oxford: Oxford University Press.

Diener, E. (1984). Subjective Well-Being. *Psychol Bull, 3*, 542-575.

Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *J Pers Assess, 49*, 71-75.

Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2009). New measures of well-being: Flourishing and positive and negative feelings. *Soc Indic Res, 39*, 247-266.

Dimitrov, D., & Szepietowski, J. C. (2017). Stigmatization in dermatology with a special focus on psoriatic patients. *Postepy Hig Med Dosw (Online), 71*(0), 1115-1122. doi:10.5604/01.3001.0010.6879

Donaldson, S. I., Dollwet, M., & Rao, M. A. (2014). Happiness, excellence, and optimal human functioning revisited: Examining the peer-reviewed literature linked to positive psychology. *The Journal of Positive Psychology, 10*(3), 185-195. doi:10.1080/17439760.2014.943801

Engeser, S., & Rheinberg, F. (2008). Flow, performance and moderators of challenge-skill balance. *Motivation and Emotion, 32*(3), 158-172. doi:10.1007/s11031-008-9102-4

Furrer, A., Michel, G., Terrill, A. L., Jensen, M. P., & Muller, R. (2017). Modeling subjective well-being in individuals with chronic pain and a physical disability: the role of pain control and pain catastrophizing. *Disabil Rehabil*, 1-10. doi:10.1080/09638288.2017.1390614

Gieler, U. (2006). Psychosomatic and psychobiological aspects of atopic eczema. In J. Ring, B. Przybilla, & T. Ruzicka (Eds.), *Handbook of Atopic Eczema* (pp. 544-556). Berlin: Springer.

Gill, T., & Feinstein, A. (1994). A critical appraisal of the quality of quality-of-life measurements. *JAMA, 272*(8), 619-626.

Goldberg, D. P., & Williams, P. D. P. M. (1988). *A user's guide to the General Health Questionnaire*. Windsor, Berks: NFER-Nelson.

Greeff, M., Uys, L. R., Wantland, D., Makoae, L., Chirwa, M., Dlamini, P., . . . Holzemer, W. L. (2010). Perceived HIV stigma and life satisfaction among persons living with HIV infection in five African countries: a longitudinal study. *Int J Nurs Stud, 47*(4), 475-486. doi:10.1016/j.ijnurstu.2009.09.008

Harth, W., & Gieler, U. (2006). *Psychosomatische Dermatologie*. Berlin, Heidelberg: Springer Medizin Verlag.

Headey, B. (2013). Set-point theory may now need replacing: death of a paradigm? In S. A. David, I. Boniwell, & A. Conley Ayers (Eds.), *The Oxford Handbook of Happiness* (pp. 887-900). Oxford: Oxford University Press.

Hrehorow, E., Salomon, J., Matusiak, L., Reich, A., & Szepietowski, J. C. (2012). Patients with psoriasis feel stigmatized. *Acta Derm Venereol, 92*(1), 67-72. doi:10.2340/00015555-1193

Hunter, H. J., Momen, S. E., & Kleyn, C. E. (2015). The impact of psychosocial stress on healthy skin. *Clin Exp Dermatol, 40*(5), 540-546. doi:10.1111/ced.12582

International Wellbeing Group. (2013). *Personal Wellbeing Index: 5th Edition*. Retrieved from http://www.acqol.com.au/uploads/pwi-a/pwi-a-english.pdf

Jang, S. Y., Choi, B., Ju, E. Y., Kim, Y. M., Kang, S. B., Park, S., . . . Kim, I. H. (2014). Association between restriction of activity related to chronic diseases and suicidal ideation in older adults in Korea. *Geriatr Gerontol Int, 14*(4), 983-988. doi:10.1111/ggi.12202

Jiamton, S., Tangjaturonrusamee, C., & Kulthanan, K. (2013). Clinical features and aggravating factors in nummular eczema in Thais. *Asian Pac J Allergy Immunol, 31*(1), 36-42.

Kabat-Zinn, J., Wheeler, E., Light, T., Skillings, A., Scharf, M., Cropley, T., . . . Bernhard, J. (1998). Influence of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing phototherapy (UVB) and photochemotherapy (PUVA). *Psychosom Med, 60*(5), 625-632.

Karimkhani, C., Boyers, L. N., Dellavalle, R. P., & Weinstock, M. A. (2015). It's time for "keratinocyte carcinoma" to replace the term "nonmelanoma skin cancer". *J Am Acad Dermatol, 72*(1), 186-187. doi:10.1016/j.jaad.2014.09.036

Kendall-Tackett, K. A. (2010). *The psychoneuroimmunology of chronic diseases*. Washington D.C.: American Psychology Association.

Konrad, T. R., Link, C. L., Shackelton, R. J., Marceau, L. D., von dem Knesebeck, O., Siegrist, J., . . . McKinlay, J. B. (2010). It's about time: physicians' perceptions of time constraints in primary care medical practice in three national healthcare systems. *Med Care, 48*(2), 95-100. doi:10.1097/MLR.0b013e3181c12e6a

Kopp, M., Bonatti, H., Haller, C., Rumpold, G., Söllner, W., Holzner, B., . . . Günther, V. (2003). Life satisfaction and active coping style are important predictors of recovery from surgery. *J Psychosom Res, 55*(4), 371-377.

Lasselin, J., Alvarez-Salas, E., & Grigoleit, J. S. (2016). Well-being and immune response: a multi-system perspective. *Curr Opin Pharmacol, 29*, 34-41. doi:10.1016/j.coph.2016.05.003

Leibovici, V., Canetti, L., Yahalomi, S., Cooper-Kazaz, R., Bonne, O., Ingber, A., & Bachar, E. (2010). Well being, psychopathology and coping strategies in psoriasis compared with atopic dermatitis: a controlled study. *J Eur Acad Dermatol Venereol, 24*(8), 897-903. doi:10.1111/j.1468-3083.2009.03542.x

Lopez, S. J., Pedrotti, J. T., & Snyder, C. R. (2015). *Positive Psychology: The Scientific and Practical Explorations of Human Strengths* (3rd ed.). Los Angeles: Sage.

Lorenz, T., Beer, C., Putz, J., & Heinitz, K. (2016). Measuring Psychological Capital: Construction and Validation of the Compound PsyCap Scale (CPC-12). *PLoS One, 11*(4), e0152892. doi:10.1371/journal.pone.0152892

Luhmann, M., & Intelisano, S. (2018). Hedonic adaptation and the set point for subjective well-being. In E. Diener, S. Oishi, & L. Tay (Eds.), *Handbook of well-being*. Salt Lake City: DEF Publishers.

Lyubomirsky, S., Sheldon, K. M., & Schkade, D. (2005). Pursuing Happiness: The Architecture of Sustainable Change. *Review of General Psychology, 9*(2), 111-131. doi:10.1037/1089-2680.9.2.111

Macaskill, A. (2016). Review of Positive Psychology Applications in Clinical Medical Populations. *Healthcare (Basel), 4*(3). doi:10.3390/healthcare4030066

Marcus, J. L., Chao, C. R., Leyden, W. A., Xu, L., Quesenberry, C. P., Jr., Klein, D. B., . . . Silverberg, M. J. (2016). Narrowing the Gap in Life Expectancy Between HIV-Infected and HIV-Uninfected Individuals With Access to Care. *J Acquir Immune Defic Syndr, 73*(1), 39-46. doi:10.1097/QAI.0000000000001014

Marron, S. E., Tomas-Aragones, L., Boira, S., & Campos-Rodenas, R. (2016). Quality of Life, Emotional Wellbeing and Family Repercussions in Dermatological Patients Experiencing Chronic Itching: A Pilot Study. *Acta Derm Venereol, 96*(3), 331-335. doi:10.2340/00015555-2263

Mausbach, B. T., Chattillion, E. A., Moore, R. C., Roepke, S. K., Depp, C. A., & Roesch, S. (2011). Activity restriction and depression in medical patients and their caregivers: a meta-analysis. *Clin Psychol Rev, 31*(6), 900-908. doi:10.1016/j.cpr.2011.04.004

Mishra, H., Mishra, P. K., Ekielski, A., Jaggi, M., Iqbal, Z., & Talegaonkar, S. (2018). Melanoma treatment: from conventional to nanotechnology. *J Cancer Res Clin Oncol, 144*(12), 2283-2302. doi:10.1007/s00432-018-2726-1

Moussavi, S., Chatterji, S., Verdes, E., Tandon, A., Patel, V., & Ustun, B. (2007). Depression, chronic diseases, and decrements in health: resutls from the World Health Survey. *Lancet, 370*(9590), 851-858. doi:10.1016/S0140-6736(07)61415-9

Muller, K., Karrer, S., Apfelbacher, C., Blome, C., Berneburg, M., & Koller, M. (2015). [Quality of life in dermatology. From measurement to practical implementation]. *Hautarzt, 66*(4), 287-296; quiz 297-288. doi:10.1007/s00105-015-3599-8

Naber, D., Karow, A., & Lambert, M. (2005). Subjective well-being under neuroleptic treatment and its relevance for compliance. *Acta Psychiatr Scand, 111*(Suppl. 427), 29-34. doi:https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2005.00542.x

Naliboff, B. D., Kim, S. E., Bolus, R., Bernstein, C. N., Mayer, E. A., & Chang, L. (2012). Gastrointestinal and psychological mediators of health-related quality of life in IBS and IBD: a structural equation modeling analysis. *Am J Gastroenterol, 107*(3), 451-459. doi:10.1038/ajg.2011.377

National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. (2012). Mental Health and Chronic Diseases. *Issue Brief No. 2*. Retrieved from https://www.cdc.gov/workplacehealthpromotion/tools-resources/pdfs/issue-brief-no-2-mental-health-and-chronic-disease.pdf

Pfaff, H., Hammer, A., Ernstmann, N., Ommen, O., Günster, C., & Heller, G. (2010). Arbeitsbelastung in Krankenhäusern: Die Sicht ärztlicher Direktoren. *Deutsches Ärzteblatt, 107*(16).

Picardi, A., Pasquini, P., Abeni, D., Fassone, G., Mazzotti, E., & Fava, G. A. (2005). Psychosomatic assessment of skin diseases in clinical practice. *Psychother Psychosom, 74*(5), 315-322. doi:10.1159/000086323

Prince, M., Patel, V., Saxena, S., Maj, M., Maselko, J., Phillips, M. R., & Rahman, A. (2007). No health without mental health. *The Lancet, 370*(9590), 859-877. doi:10.1016/s0140-6736(07)61238-0

Ratcliffe, G. E., Enns, M. W., Belik, S. L., & Sareen, J. (2008). Chronic pain conditions and suicidal ideation and suicide attempts: an epidemiologic perspective. *Clin J Pain, 24*(3), 204-210. doi:10.1097/AJP.0b013e31815ca2a3

Reich, A., Medrek, K., & Szepietowski, J. C. (2016). Interplay of Itch and Psyche in Psoriasis: An Update. *Acta Derm Venereol, 96*(217), 55-57. doi:10.2340/00015555-2374

Rheinberg, F., Vollmeyer, R., & Engeser, S. (2003). Die Erfassung des Flow-Erlebens. In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Eds.), *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept* (pp. 261-279). Göttingen: Hogrefe.

Robles, T. F., Brooks, K. P., & Pressman, S. D. (2009). Trait positive affect buffers the effects of acute stress on skin barrier recovery. *Health Psychol, 28*(3), 373-378. doi:10.1037/a0014662

Rueda, S., Mitra, S., Chen, S., Gogolishvili, D., Globerman, J., Chambers, L., . . . Rourke, S. B. (2016). Examining the associations between HIV-related stigma and health outcomes in people living with HIV/AIDS: a series of meta-analyses. *BMJ Open, 6*(7), e011453. doi:10.1136/bmjopen-2016-011453

Ryff, C. D., Dienberg Love, G., Urry, H. L., Muller, D., Rosenkranz, M. A., Friedman, E. M., . . . Singer, B. (2006). Psychological well-being and ill-being: do they have distinct or mirrored biological correlates? *Psychother Psychosom, 75*(2), 85-95. doi:10.1159/000090892

Ryff, C. D., & Singer, B. (1998). The Contours of Positive Human Health. *Psychological Inquiry, 9*(1), 1-28.

Sandhu, J. K., Wu, K. K., Bui, T.-L., & Armstrong, A. W. (2018). Association Between Atopic Dermatitis and Suicidality. *JAMA Dermatol, Epub ahead of print*. doi:10.1001/jamadermatol.2018.4566

Seligman, M. E. P. (2002). *Authentic happiness: Using the New Positive Psychology to Realize Your Potential for Lasting Fulfillment*. New York: Free Press.

Stubbs, B., Vancampfort, D., Veronese, N., Thompson, T., Fornaro, M., Schofield, P., . . . Koyanagi, A. (2017). Depression and pain: primary data and meta-analysis among 237 952 people across 47 low- and middle-income countries. *Psychol Med, 47*(16), 2906-2917. doi:10.1017/S0033291717001477

Tomas-Aragones, L., & Marron, S. E. (2016). Body Image and Body Dysmorphic Concerns. *Acta Derm Venereol, 96*(217), 47-50. doi:10.2340/00015555-2368

Veenhoven, R. (2013). Notions of the Good Life. In S. A. David, I. Boniwell, & A. Conley Ayers (Eds.), *The Oxford Handbook of Happiness*. Oxford: Oxford University Press.

Vermeire, E., Hearnshaw, H., Van Royen, P., & Denekens, J. (2001). Patient adherence to treatment: three decades of research. A comprehensive review. *J Clin Pharm Ther., 26*(5), 331-342.

Wandeler, G., Johnson, L. F., & Egger, M. (2016). Trends in life expectancy of HIV-positive adults on antiretroviral therapy across the globe: comparisons with general population. *Curr Opin HIV AIDS, 11*(5), 492-500. doi:10.1097/COH.0000000000000298

Ware, J. E., Kosinski, M., & Keller, S. D. (1994). *SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A Users' Manual*. Boston: The Health Institute.

Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 1063–1070.

Weisshaar, E., & Dalgard, F. (2009). Epidemiology of Itch: Adding to the Burden of Skin Morbidity. *Acta Derm Venereol, 89*, 339–350.

Werfel, T., Aberer, W., Ahrens, F., Augustin, M., Biedermann, T., Diepgen, T., . . . Association of Scientific Medical Societies of, G. (2016). [Not Available]. *J Dtsch Dermatol Ges, 14*(1), e1-75. doi:10.1111/ddg.12884

Wikman, A., Wardle, J., & Steptoe, A. (2011). Quality of life and affective well-being in middle-aged and older people with chronic medical illnesses: a cross-sectional population based study. *PLoS One, 6*(4), e18952. doi:10.1371/journal.pone.0018952

Wilson, M. K., Karakasis, K., & Oza, A. M. (2015). Outcome and endpoints in trials of cancer treatment: the past, present, and future. *Lancet Oncol., 16*(1), e32-42. doi:10.1016/S1470-2045(14)70375-4

Wood-Dauphinee, S. (1999). Assessing Quality of Life in Clinical Research. *Journal of Clinical Epidemiology, 52*(4), 355-363. doi:10.1016/s0895-4356(98)00179-6

World Health Organization. (1948). *Constitution of the World Health Organization*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. (1997). *WHOQOL : measuring quality of life*. Geneva World Health Organization.

Yaghmaie, P., Koudelka, C. W., & Simpson, E. L. (2013). Mental health comorbidity in patients with atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol, 131*(2), 428-433. doi:10.1016/j.jaci.2012.10.041

Zink, A., Herrmann, M., Fischer, T., Lauffer, F., Garzorz-Stark, N., Bohner, A., . . . Eyerich, K. (2017). Addiction: an underestimated problem in psoriasis health care. *J Eur Acad Dermatol Venereol, 31*(8), 1308-1315. doi:10.1111/jdv.14204

5 Ich bin ein glücklicher und psychisch gesunder Facebook-Nutzer!? – Ein explorativer Vergleich von Nutzern und Nicht-Nutzern der sozialen Netzwerkseite Facebook

Julia Brailovskaia

Zusammenfassung

Die Nutzung der Online-Welt und insbesondere die der sozialen Plattform Facebook spielen eine wichtige Rolle im Leben vieler Menschen weltweit. Viele Facebook-Nutzer verbringen täglich mehrere Stunden auf der sozialen Netzwerkseite, präsentieren dort ihre eigene Person und tauschen sich mit anderen Mitgliedern aus. Zugleich gibt es aber auch Menschen, die sich bewusst gegen die Nutzung von Facebook entscheiden. Um zu klären, inwiefern sich beide Menschengruppen voneinander unterscheiden, verglichen Brailovskaia und Margraf (2016) 790 Facebook-Nutzer (Alter: M = 23.42, SD = 5.02) mit 155 Facebook-Nichtnutzern (Alter: M = 25.28, SD = 6.35) hinsichtlich der Ausprägung von bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen (Narzissmus, „Big Five“, Selbstwertgefühl) und Variablen der positiven (subjektives Glücksempfinden, Lebenszufriedenheit, wahrgenommene soziale Unterstützung) und negativen (Depressions-, Angst- und Stresssymptome) psychischen Gesundheit. Ihre Ergebnisse sprechen für das Vorliegen signifikanter Gruppenunterschiede: Facebook-Nutzer hatten signifikant höhere Werte des Narzissmus, der Extraversion, des Selbstwertgefühls, des Glücksempfindens, der Lebenszufriedenheit und der sozialen Unterstützung als Nichtnutzer. Diese wiesen dagegen tendenziell höhere Werte der Depressionssymptomatik auf. Somit lässt sich vermuten, dass die Facebook-Aktivität förderlich für die positive psychische Gesundheit der Nutzer sein könnte, vor allem wenn sie eine hohe Ausprägung bestimmter Persönlichkeitsmerkmale aufweisen. Die Kausalität dieser Annahme bedarf weiterer längsschnittlicher Untersuchungen.

1 Einleitung

Ein schnelles Selfie für die Facebook-Pinnwand am Morgen, ein paar kurze Statuseinträge während der Mittagsstunden und eine längere Konversation mit vielen öffentlichen Kommentaren am Abend – die Nutzung der sozialen Netzwerkseite (SNS) Facebook gehört im Jahr 2018 zum festen Bestandteil des Alltags der mehr als 2.2 Milliarden Nutzer (Roth, 2018). Viele von ihnen verbringen täglich bis zu mehreren Stunden in der multifunktionalen Online-Welt von Facebook, um sich mit ihren Freunden auszutauschen und auch um neue Bekanntschaften zu knüpfen. Oft präsentieren sie der Facebook-Öffentlichkeit private Inhalte, die sie offline niemals zur Schau stellen würden, und beschäftigen sich in intensiven Online-Gesprächen mit den Anliegen anderer Nutzer, die sie zuvor noch nie gesehen haben (Mehdizadeh, 2010). Was bewegt sie zu diesem Verhalten? Was fasziniert diese Menschen an der blauen Welt von Marc Zuckerberg? Macht die Nutzung sie glücklich? Unterscheiden sie sich von denjenigen, die bewusst auf die Nutzung von Facebook verzichten?

2 Theoretischer Hintergrund

Die Befunde früherer Studien sprechen dafür, dass eine intensive Facebook-Nutzung eng verknüpft ist mit der Ausprägung bestimmter Persönlichkeitsmerkmale. Hierzu gehört insbesondere die Eigenschaft Narzissmus. Narzisstische Facebook-Nutzer neigen dazu, besonders viele Statuseinträge und Kommentare auf der Plattform zu schreiben, sie posten häufig Bilder, setzen viele „Gefällt mir“-Angaben und treten vielen Gruppen bei, an deren Diskussionen sie sich aktiv beteiligen (Brailovskaia & Bierhoff, 2016; Mehdizadeh, 2010). Weiterhin konnte gezeigt werden, dass Menschen mit einer hohen Ausprägung der Eigenschaft Extraversion dazu tendieren, besonders viel Zeit auf Facebook zu verbringen und dort viele Online-Freundschaften mit anderen Nutzern zu knüpfen. Dies gilt auch für diejenigen, die hohe Werte der Offenheit für Erfahrung aufweisen (Michikyam, Subrahmanyam & Dennis, 2014; Ong et al., 2011; Ryan & Xenos, 2011). Dagegen scheinen diejenigen, die hohe Ausprägungen der Eigenschaften Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit aufweisen, eine geringere Nutzung von Facebook vorzuziehen (Pettijohn, LaPiene & Horting, 2012).

Studien, die sich mit der Beziehung zwischen der Ausprägung des Selbstwertgefühls und der Nutzung von sozialen Netzwerken beschäftigt haben, kamen zu inkonsistenten Ergebnissen. Während in einigen Untersuchungen höhere Werte des Selbstwerts mit einer intensiveren Nutzung einhergingen (z. B. Brailovskaia, 2013; Wang, Jackson & Zhang, 2012), sprachen andere Befunde für einen negativen Zusammenhang beider Variablen (z. B. Kalpidou, Costin & Morris, 2011; Mehdizadeh, 2010).

Auch Studien, die sich auf Variablen der psychischen Gesundheit fokussierten, berichteten zum Teil widersprüchliche Befunde. So konnte einerseits gezeigt werden, dass diejenigen, die viel Facebook-Interaktion betreiben, auch viel soziale Unterstützung von anderen Nutzern in Form von positiven Kommentaren und „Gefällt mir“-Angaben erhalten. Diese Art der Unterstützung weckt bei den Nutzern das Gefühl von Geborgenheit und Dazugehörigkeit, was wiederum ihr Wohlbefinden fördert (z. B. Kim &

Lee, 2011). Zudem berichteten intensive Nutzer höhere Werte der Lebenszufriedenheit und des subjektiven Glücksempfindens als diejenigen, die die Plattform nur gelegentlich nutzen (Brailovskaia & Margraf, 2018a; Lin & Utz, 2015). Andererseits konnten Kross et al. (2013) eine negative Beziehung zwischen der Facebook-Nutzung und der Ausprägung der Lebenszufriedenheit nachweisen. Auch konnten einige Studien zeigen, dass die Facebook-Nutzung und insbesondere ihre Dauer positiv mit dem Auftreten von Depressionssymptomen einhergehen (z. B. Steers, Wickham & Acitelli, 2014; Tandoc, Ferrucci & Duffy, 2015). Jedoch berichteten zugleich Rosen, Whaling, Rab, Carrier und Cheever (2013) von einer negativen Beziehung zwischen der Anzahl der Facebook-Freunde und der Ausprägung der Dysthymie.
In Anbetracht der vorgestellten Befunde wird deutlich, dass die Facebook-Nutzung zwar mit vielfältigen individuellen Variablen verbunden ist, die Richtung dieser Verbindung jedoch in vielen Fällen bislang noch nicht eindeutig bestimmt werden konnte. Aus diesem Grund widmete sich die Untersuchung von Brailovskaia und Margraf (2016), deren Hauptbefunde im Folgenden im Einzelnen vorgestellt und diskutiert werden, dem explorativen Vergleich von Facebook-Nutzern und Facebook-Nichtnutzern mit dem Ziel, die Beziehung zwischen der Nutzung dieser Plattform, der Persönlichkeit sowie psychischen Gesundheit besser verstehen zu können. Es sollte geklärt werden, ob und inwiefern sich die Persönlichkeitsmerkmale Narzissmus, die „Big Five“ (d. h. Extraversion, Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit, Neurotizismus, Offenheit für Erfahrung) und das Selbstwertgefühl zwischen den beiden Gruppen unterscheiden. Auch Variablen der psychischen Gesundheit sollten in den Gruppenvergleich einbezogen werden. Die Auswahl der entsprechenden Variablen wurde dabei basierend auf der Zwei-Faktoren-Theorie der psychischen Gesundheit getroffen. Diese Theorie geht davon aus, dass sich die psychische Gesundheit aus zwei miteinander verbundenen jedoch separaten Dimensionen zusammensetzt: positive psychische Gesundheit und negative psychische Gesundheit (Antaramian, Huebner, Hills & Valois, 2010; Keyes, 2005; Suldo & Shaffner, 2008). Während die positive psychische Gesundheit über die Variablen subjektives Glücksempfinden, Lebenszufriedenheit und Wahrnehmung von sozialer Unterstützung erfasst wurde, wurde die negative psychische Gesundheit mithilfe von Depressions-, Angst- und Stresssymptomen operationalisiert.

3 Methode

3.1 Stichprobenbeschreibung

Die vorgestellte Studie von Brailovskaia und Margraf (2016) ist Teil des internationalen „Bochum Optimism and Mental Health (BOOM)“ Projekts des Forschungs- und Behandlungszentrums für psychische Gesundheit der Ruhr-Universität Bochum (siehe auch boom.rub.de), welches seit 2010 Schutz- und Risikofaktoren der psychischen Gesundheit in unterschiedlichen Ländern quer- und längsschnittlich untersucht. Dabei werden

sowohl bevölkerungsrepräsentative als auch studentische Stichproben betrachtet (Margraf & Schneider, in Vorbereitung). Zur Erhebung der studentischen Stichprobe in Deutschland erhalten seit 2011 all diejenigen, die im Wintersemester das Studium an der Ruhr-Universität Bochum beginnen, eine Rund-Mail. Diese Rund-Mail wird immer in den ersten Oktoberwochen verschickt und beinhaltet Informationen zu dem BOOM-Projekt und eine Einladung zur ersten Studienteilnahme, die online über einen beigefügten Internet-Link stattfindet. Geben die Teilnehmer ihr Einverständnis, werden sie auch zu weiteren Untersuchungen im Rahmen des BOOM-Projekts eingeladen. In der vorliegenden Studie wurden alle Daten mithilfe einer Online-Umfrage erhoben. Der Link für diese Umfrage und eine entsprechende Einladung zur Teilnahme wurden an alle Studierende der Ruhr-Universität Bochum verschickt, die zuvor bei dem BOOM-Projekt mitgemacht hatten.
Auf diese Weise konnten insgesamt 945 Teilnehmer rekrutiert werden. Von diesen besaßen 790 Personen (71.1% weiblich, Alter (in Jahren): M = 23.42, SD = 5.02, Altersspanne: 17–58) seit mindestens einem Jahr ein Facebook-Profil. 155 Teilnehmer (63.9% weiblich, Alter (in Jahren): M = 25.28, SD = 6.35, Altersspanne: 17–52) hatten die SNS entweder noch nie genutzt, oder besaßen seit mindestens einem Jahr kein Facebook-Profil mehr. Während 46.5% der Facebook-Nichtnutzer überhaupt keine sozialen Plattformen nutzten, waren 53.5% Mitglied auf anderen SNSs als Facebook.

3.2 Messinstrumente

Neben der Frage nach der Nutzungshäufigkeit von sozialen Plattformen (0 = nie, 6 = mehrmals täglich) sowie nach der Mitgliedschaft auf Facebook und der Nutzung weiterer SNSs, wurden auch Persönlichkeitsmerkmale und Variablen der psychischen Gesundheit erhoben.

3.2.1 Persönlichkeitsmerkmale

Die Persönlichkeitseigenschaft Narzissmus wurde mit der Kurzfassung des Narcissistic Personality Inventory (G-NPI-13; Brailovskaia, Bierhoff & Margraf, 2017) erfasst. Der Fragebogen umfasst 13 Items im forced-choice Format (0 = niedriger Narzissmuswert, 1 = hoher Narzissmuswert; Reliabilität: α = .82).
Für die Messung der „Big Five“ wurde das Big Five Inventory (BFI-10; Rammstedt & John, 2007) verwendet, welches insgesamt zehn Items beinhaltet, die auf einer 5-stufigen Likert-Skala zu bewerten sind (1 = trifft überhaupt nicht zu, 5 = trifft voll und ganz zu; je zwei Items pro Merkmal: Extraversion: α = .89, Verträglichkeit: α = .74, Gewissenhaftigkeit: α = .82, Neurotizismus: α = .86, Offenheit für Erfahrung: α = .79).
Das Selbstwertgefühl wurde mit der German Single-Item Self-Esteem Scale (G-SISE; Brailovskaia & Margraf, 2018b) gemessen. Hierbei werden die Teilnehmer gebeten auf einer 5-stufigen Likert-Skala zu bewerten, inwiefern die Aussage „Ich habe ein hohes Selbstwertgefühl“ auf sie persönlich zutrifft (1 = trifft überhaupt nicht auf mich zu, 5 = trifft voll auf mich zu).

3.2.2 Variablen der psychischen Gesundheit

Das subjektive Glücksempfinden wurde mit der Subjective Happiness Scale (SHS; Lyubomirsky & Lepper, 1999), einem Fragebogen der sich aus vier Items zusammensetzt, die auf einer 7-stufigen Likert-Skala bewertet werden (Antwortformat: 1–7; α = .82), gemessen.
Zur Erfassung der Lebenszufriedenheit wurde die Satisfaction with Life Scale (SWLS; Diener, Emmons, Larsen & Griffin, 1985) verwendet. Diese umfasst fünf Items, bewertet auf einer 7-stufigen Likert-Skala (1 = starke Ablehnung, 7 = starke Zustimmung; α = .92).
Die wahrgenommene soziale Unterstützung wurde mithilfe der Kurzform des Fragebogens zur sozialen Unterstützung (F-SozU K-14; Fydrich, Sommer, Tydecks & Brähler, 2009), die sich aus 14 Items zusammensetzt, welche auf einer 5-stufigen Likert-Skala zu bewerten sind (1 = trifft überhaupt nicht zu, 5 = trifft völlig zu; α = .94), erfasst.
Der Fragebogen Depression-Anxiety-Stress Scales (DASS-21; Lovibond & Lovibond, 1995) wurde zur Messung der Depressions-, Angst- und Stresssymptome eingesetzt. Dieser beinhaltet 21 Aussagen, deren Zutreffen innerhalb der letzten Woche auf einer 4-stufigen Likert-Skala bewertet wird (0 = traf gar nicht auf mich zu, 3 = traf sehr stark oder die meiste Zeit auf mich zu). Je sieben Aussagen beziehen sich auf ein Symptom (Depression: α = .83, Angst: α = .78, Stress: α = .87).

3.3 Statistische Auswertung

Für die statistischen Analysen wurde das Statistikprogramm Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Version 21 verwendet. Vor dem Vergleich von Facebook-Nutzern und Facebook-Nichtnutzern wurde zunächst mithilfe von Multivariaten Varianzanalysen (MANOVA) kontrolliert, ob sich in der Gruppe der Nichtnutzer signifikante Unterschiede hinsichtlich der untersuchten Konstrukte zwischen denjenigen, die gar keine SNSs nutzen, und denjenigen, die Mitglied auf anderen SNSs als Facebook sind, vorliegen. Da dies nicht der Fall war, konnte man von einer gewissen Gruppenhomogenität ausgehen und die beiden übergeordneten Gruppen miteinander vergleichen. Hierfür wurden zwei MANOVAs berechnet. Während in der ersten MANOVA die Persönlichkeitsmerkmale betrachtet wurden, beinhaltete die zweite MANOVA die Variablen der psychischen Gesundheit. Als Effektstärkemaß wurde das partielle Eta-Quadrat (η_p^2) verwendet (Cohen, 1988).

4 Hauptergebnisse

In der Gruppe der Facebook-Nutzer wurden SNSs von 54.8% der Teilnehmer täglich aufgesucht, bei den Nichtnutzern lag die tägliche Besuchsrate von SNSs bei 5.8%. Der Vergleich der beiden Gruppen mithilfe von MANOVAs zeigte signifikante Unterschiede (siehe Tabelle 1), sowohl bei der Ausprägung der untersuchten Persönlichkeitsmerkmale (Box's Test nicht signifikant, Pillai's Spur: $V = .037$, $F(7,937) = 5.101$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .037$), als auch hinsichtlich der Variablen der psychischen Gesundheit (Box's Test

signifikant, Hotelling's Spur: T = .028, F(7,937) = 3.792, p < .001, η_p^2 = .028). Die Facebook-Nutzer hatten signifikant höhere Werte der Eigenschaften Narzissmus, Extraversion und auch des Selbstwertgefühls als die Facebook-Nichtnutzer. Dies galt auch für die Ausprägung des subjektiven Glücksempfindens, der Lebenszufriedenheit und der wahrgenommenen sozialen Unterstützung. Dagegen zeigten sich bei den Facebook-Nichtnutzern tendenziell höhere Werte der Depressionssymptomatik als bei den Facebook-Nutzern. Keine signifikanten Gruppenunterschiede lagen dagegen für die Persönlichkeitsmerkmale Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit, Neurotizismus sowie Offenheit für Erfahrung vor. Auch Angst- und Stresssymptome waren vergleichbar hoch bei den Facebook-Nutzern und den Facebook-Nichtnutzern ausgeprägt.

Tabelle 1: Vergleich der mittleren Ausprägung der untersuchten Variablen zwischen Facebook-Nutzern und Facebook-Nichtnutzern mithilfe von MANOVAs (aus Brailovskaia & Margraf, 2016).

	Facebook-Nutzer N = 790	*Facebook-Nichtnutzer N = 155*		
	M (SD)	*M (SD)*	*F*	*p*
1. MANOVA: Persönlichkeitseigenschaften				
Narzissmus	3.93 (2.29)	3.44 (2.21)	5.953	< .05
Extraversion	6.43 (1.96)	5.65 (2.18)	19.558	< .001
Verträglichkeit	6.44 (1.59)	6.30 (1.73)	.976	.324
Gewissenhaftigkeit	6.95 (1.75)	7.05 (1.86)	.443	.506
Neurotizismus	6.29 (1.90)	6.24 (2.09)	.070	.792
Offenheit für Erfahrung	7.39 (1.95)	7.60 (2.01)	1.541	.215
Selbstwertgefühl	3.39 (1.04)	3.06 (1.23)	11.695	< .01
2. MANOVA: Psychische Gesundheit				
Glücksempfinden	18.79 (5.10)	17.39 (5.93)	9.180	< .01
Lebenszufriedenheit	25.03 (6.19)	23.61 (6.78)	6.598	< .05
Soziale Unterstützung	60.75 (9.22)	57.89 (11.41)	11.428	< .01
Depressionssymptome	4.36 (4.50)	5.14 (5.22)	3.727	.054
Angstsymptome	3.39 (3.80)	3.70 (4.46)	.776	.379
Stresssymptome	6.41 (4.76)	5.98 (5.08)	1.020	.313

Anmerkungen: MANOVA = Multivariate Varianzanalyse; M = Mittelwert, SD = Standardabweichung; Freiheitsgrade aller F-Werte = 1,943.

5 Diskussion

In der Studie von Brailovskaia und Margraf (2016) wurden zum ersten Mal im deutschsprachigen Raum Facebook-Nutzer und Facebook-Nichtnutzer miteinander hinsichtlich ihrer Persönlichkeit und psychischen Gesundheit verglichen. Dabei konnten signifikante Gruppenunterschiede nachgewiesen werden, die unter anderem zur Erklärung der hohen Popularität dieser sozialen Plattform beitragen können.

Es ließ sich feststellen, dass Facebook-Nutzer höhere Werte der Persönlichkeitseigenschaft Narzissmus aufweisen als diejenigen, die auf die Nutzung dieser Plattform vollständig verzichten. Dies passt zu früheren Befunden, die einen positiven Zusammenhang dieser Eigenschaft mit der Aktivität auf Facebook, wie Schreiben von Statuseinträgen, zeigen konnten (Brailovskaia & Bierhoff, 2016; Buffardi & Campbell, 2008), und lässt sich zumindest teilweise, wie folgt, erklären. Narzisstische Menschen zeichnen sich durch einen erhöhten Selbstfokus, Egoismus und das Gefühl der eigenen Großartigkeit aus. Sie sind überzeugt von der eigenen Einzigartigkeit und Überlegenheit gegenüber anderen (Bierhoff & Herner, 2009; Paulhus, 2001). Narzissten suchen nach Aufmerksamkeit und Anerkennung von ihren Mitmenschen. Um diese zu erlangen, bauen sie viele oberflächliche Beziehungen auf, in denen sie sich häufig als charmante und offene Interaktionspartner präsentieren. Auf Facebook bekommen solche Personen vielfältige Möglichkeiten zur perfekten Selbstinszenierung vor einer großen Öffentlichkeit und dies steigert die Wahrscheinlichkeit, dass sie das ersehnte positive Feedback bekommen, welches ihre Überzeugung von der eigenen Besonderheit stärkt. Somit profitieren narzisstische Personen insbesondere von einer intensiven Facebook-Nutzung.

Weiterhin sprechen die Befunde dafür, dass Facebook-Nutzer höhere Werte der Extraversion haben als Facebook-Nichtnutzer. Auch dies entspricht dem bisherigen Wissen hinsichtlich dieser Eigenschaft (z. B. Ryan & Xenos, 2011). Extravertierte Menschen sind gesellig, haben ein hoch ausgeprägtes Kommunikationsverhalten und suchen aktiv nach sozialer Interaktion (De Raad & Perugini, 2002). Facebook wurde ursprünglich genau für diesen Zweck auf den Online-Markt gebracht. Es sollte Menschen weltweit miteinander verbinden und so einen interpersonellen Austausch ermöglichen (Roth, 2018). Durch das Schließen von Facebook-Freundschaften erhöhen extravertierte Personen die Wahrscheinlichkeit für orts- und zeitungebundene soziale Interaktion, die sie auf Facebook auf unterschiedlichen Wegen privat und öffentlich betreiben können, und die ihr hoch ausgeprägtes Bedürfnis nach Geselligkeit befriedigen kann.

Weiterhin zeigten sich auch höhere Werte des Selbstwertgefühls bei den Facebook-Nutzern im Vergleich zu den Facebook-Nichtnutzern. Zuvor berichteten Studien sowohl positive als auch negative Zusammenhänge zwischen der Facebook-Aktivität und diesem Merkmal. Diese Inkonsistenz lässt sich möglicherweise zumindest teilweise durch die nachfolgende Überlegung erklären, die auf der Theorie des sozialen Kapitals nach Ellison, Steinfield und Lampe (2011) beruht. Entsprechend dieser Theorie versuchen Individuen durch soziale Interaktion ihr soziales Kapital zu steigern. Auf Facebook bekommen die Nutzer vielfältige Möglichkeiten hierzu. Diejenigen, die diese Möglichkeiten erfolgreich nutzen und entsprechend ihr soziales Kapital vergrößern, erleben auch eine Steigerung ihres Selbstwertgefühls. Zugleich kann es bei denjenigen, denen der Ausbau

ihres sozialen Kapitals trotz intensiver Bemühungen nicht gelingt, auch zu einer Reduktion ihres Selbstwertgefühls kommen.
Hinsichtlich der psychischen Gesundheit ließ sich feststellen, dass die Facebook-Nichtnutzer tendenziell höhere Werte der Depressionssymptomatik aufweisen als die Facebook-Nutzer. Ähnlich wie auch bei dem Selbstwertgefühl, liegen zur Beziehung dieser Variable und der Facebook-Nutzung inkonsistente Befunde vor. Während in einigen Untersuchungen mehr Facebook-Aktivität mit höheren Depressionswerten einherging (z. B. Steers et al., 2014; Tandoc et al., 2015), sprachen einige Befunde für keinen signifikanten Zusammenhang zwischen beiden Variablen (z. B. Jelenchick, Eickhoff & Moreno, 2013), und andere kamen wiederum zu einem positiven Ergebnis (z. B. Rosen et al., 2013). Unabhängig von diesen Inkonsistenzen, konnten mehrere Studien belegen, dass insbesondere jüngere Nutzer, die Depressionssymptome aufweisen, dazu tendieren, ihre Depressivität besonders intensiv auf Facebook, z. B. über Statusbeiträge und hochgeladene Bilder, auszudrücken. Und diejenigen, die das tun, erfahren meistens online viel soziale Unterstützung von den anderen Nutzern (Moreno et al., 2011; Park et al., 2016).
Dies passt auch zu dem Befund der vorliegenden Studie, dass die Facebook-Nutzer höhere Werte der wahrgenommenen sozialen Unterstützung haben als die Facebook-Nichtnutzer. Drückt ein Nutzer auf Facebook seine negative Verstimmung aus oder beschreibt ein bedrückendes Problem, kommt es häufig vor, dass die Online-Freunde aufmunternde Kommentare oder Vorschläge zur Problemlösung verfassen. Dieses positive Feedback, welches dem Betroffenen oft offline fehlt, führt zur Stimmungsaufhellung, steigert sein subjektives Glücksempfinden und auch seine Lebenszufriedenheit, was wiederum das subjektive Wohlbefinden fördert (Kim & Lee, 2011; Lin & Utz, 2015; Liu & Yu, 2013; Manago, Taylor & Greenfield, 2012; Nabi, Prestin & So, 2013; Nadkarni & Hofmann, 2012). Dies kann unter anderem erklären, warum Facebook-Nutzer in der vorliegenden Untersuchung höhere Werte des subjektiven Glücksempfindens und der Lebenszufriedenheit aufweisen als die Facebook-Nichtnutzer. Sie fühlen sich einer großen Gemeinschaft angehörig, in der sie zeit- und ortsunabhängig emotionale Unterstützung erfahren können. Allein dieses Wissen kann sich bereits förderlich auf die psychische Gesundheit auswirken. Je intensiver die Facebook-Mitglieder die Online-Plattform nutzen, je mehr Online-Freunde sie haben und je mehr sie mit ihnen interagieren, desto mehr können sie von dieser Unterstützung bei Bedarf erhalten.
Diese Befunde und Überlegungen können zumindest teilweise die hohe Beliebtheit der sozialen Plattform Facebook erklären. Die Nutzung steht in einer positiven Beziehung zum subjektiven Wohlbefinden der Plattform-Mitglieder und dies insbesondere bei Individuen mit einer hohen Ausprägung bestimmter Persönlichkeitsmerkmale, wie Narzissmus und Extraversion.

6 Limitationen und Ausblick

Obwohl die Untersuchung von Brailovskaia und Margraf (2016) signifikante Unterschiede zwischen Facebook-Mitgliedern und denjenigen, die bewusst auf die Mitgliedschaft auf

dieser Plattform verzichten, aufzeigen konnte, die für eine positive Auswirkung der Facebook-Nutzung sprechen, sollten bei der Interpretation dieser Befunde folgende Aspekte bedacht werden.
Zum einen basieren diese Ergebnisse, wie auch die Befunde aus den meisten Studien in diesem Forschungsbereich, auf Daten aus einer querschnittlichen Untersuchung, die nur hypothetische Annahmen über kausale Zusammenhänge erlauben. Die wenigen Studien, denen wiederum längsschnittliche Daten vorliegen, sprechen dagegen eher für eine negative Auswirkung der Facebook-Nutzung auf die Lebenszufriedenheit und die positive Stimmung. Dazu gehört die Untersuchung von Shakya und Christakis (2017), in der Facebook-Nutzer drei Jahre lang mehrfach zu ihrem Wohlbefinden und der Intensität einzelner Aktivitäten auf Facebook befragt wurden. Insbesondere bei intensiven Nutzern ließ sich eine Reduktion der positiven Variablen über die Jahre beobachten. Tromholt (2016) bat Facebook-Mitglieder für den Zeitraum von einer Woche vollständig auf die Nutzung der Plattform zu verzichten. Im Vergleich zu einer Kontrollgruppe, die die Facebook-Nutzung für diesen Zeitraum nicht veränderte, wiesen diejenigen, die eine Woche lang kein Facebook nutzten, höhere Werte der positiven Variablen auf.
Weiterhin arbeiteten Brailovskaia und Margraf (2016) mit einer relativ jungen studentischen Stichprobe. Auch wenn Studierende in Deutschland zur Hauptnutzer-Gruppe von Facebook gehören (Roth, 2018), sollte die Generalisierbarkeit der vorliegenden Befunde in einer bevölkerungsrepräsentativen Stichprobe geprüft werden. Zudem sollte untersucht werden, ob sich die Befunde zum Unterschied zwischen den Facebook-Nutzern und den Facebook-Nichtnutzern bei der Betrachtung von anderen sozialen Plattformen, wie Twitter oder Instagram, replizieren lassen, oder ob die vorliegenden Ergebnisse universell für die SNS Facebook sind.
Es sollte auch nicht vernachlässigt werden, dass immer mehr Studien von einer Art „Facebook-Sucht“ (Facebook Addiction Disorder, FAD; Andreassen et al., 2012) berichten. Diese beschreibt eine starke emotionale Bindung an die soziale Plattform, die mit dem starken oft unkontrollierbaren Bedürfnis einhergeht, dauerhaft online zu bleiben und sich am sozialen Austausch zu beteiligen. Ist man nicht in der Lage diesen Wunsch zu befriedigen, empfinden die Betroffenen ein psychisches und physisches Unbehagen (Błachnio, Przepiorka & Pantic, 2015; Brailovskaia, Teismann & Margraf, 2018). Interessanterweise konnte eine signifikant positive Beziehung zwischen diesem Suchtverhalten und der Persönlichkeitseigenschaft Narzissmus sowie dem subjektiven Glücksempfinden nachgewiesen werden (Brailovskaia & Margraf, 2017; Brailovskaia, Schillack & Margraf, 2018; Casale & Fioravanti, 2018). Dies lässt die Überlegung zu, dass die Facebook-Nutzung unter anderem durch den positiven sozialen Austausch und das positive Feedback, welches insbesondere für narzisstische Personen wichtig ist (Twenge, Konrath, Foster, Campbell & Bushman, 2008), in der Tat zum subjektiven Glücksempfinden beitragen könnte, was einerseits förderlich für das individuelle Wohlbefinden sein kann, andererseits aber auch ein gewisses Suchtpotenzial mit sich bringt. Dieser Gedankengang sollte in späteren Studien längsschnittlich untersucht werden.

7 Schlussfolgerung

Die Facebook-Nutzung und auch die Nutzung weiterer SNSs spielt eine wichtige Rolle im Alltag vieler Menschen. Diejenigen, die sich für die Nutzung der sozialen Plattform Facebook entscheiden, unterscheiden sich signifikant von Facebook-Nichtnutzern. Die Nutzer sind narzisstischer, extravertierter, haben ein höheres Selbstwertgefühl, nehmen aber auch mehr soziale Unterstützung wahr, sind glücklicher und zufriedener mit ihrem Leben als die Nichtnutzer. Es bleibt jedoch unklar, inwiefern diese Unterschiede auf die intensive Facebook-Aktivität zurückzuführen sind. Möglicherweise sind gerade diese Merkmale der Grund dafür, dass sich eine Person erst dafür entscheidet sich ein Profil auf Facebook anzulegen. Die Klärung dieses Sachverhalts ist eine wichtige Aufgabe zukünftiger Studien.

Literaturverzeichnis

Antaramian, S. P., Huebner, E. S., Hills, K. J. & Valois, R. F. (2010). A dual-factor model of mental health: Toward a more comprehensive understanding of youth functioning. American Journal of Orthopsychiatry, 80(4), 462-472.

Bierhoff, H. W. & Herner, M. J. (2009). Narzissmus – die Wiederkehr: Huber Bern.

Błachnio, A., Przepiorka, A. & Pantic, I. (2016). Association between Facebook addiction, self-esteem and life satisfaction: A cross-sectional study. Computers in Human Behavior, 55, 701-705.

Brailovskaia, J. (2013). Narzisstisch und sensationssuchend?: eine Studie zum Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und Online-Selbstdarstellung am Beispiel von studiVZ. Glückstadt: Hülsbusch.

Brailovskaia, J. & Bierhoff, H.-W. (2016). Cross-cultural narcissism on Facebook: Relationship between self-presentation, social interaction and the open and covert narcissism on a social networking site in Germany and Russia. Computers in Human Behavior, 55, 251-257. doi:10.1016/j.chb.2015.09.018

Brailovskaia, J., Bierhoff, H.-W. & Margraf, J. (2017). How to identify narcissism with 13 items? Validation of the German Narcissistic Personality Inventory-13 (G-NPI-13). Assessment. doi:10.1177/1073191117740625

Brailovskaia, J. & Margraf, J. (2018a). What does media use reveal about personality and mental health? An exploratory investigation among German students. PLoS One, 13(1), e0191810. doi:10.1371/journal.pone.0191810

Brailovskaia, J. & Margraf, J. (2018b). How to measure self-esteem with one item? Validation of the German Single-Item Self-Esteem Scale (G-SISE). Current Psychology. doi:10.1007/s12144-018-9911-x

Brailovskaia, J. & Margraf, J. (2017). Facebook Addiction Disorder (FAD) among German Students – A Longitudinal Approach. PLoS One, 12(12), e0189719. doi:10.1371/journal.pone.0189719

Brailovskaia, J. & Margraf, J. (2016). Comparing Facebook Users and Facebook Non-Users: Relationship between Personality Traits and Mental Health Variables–An Exploratory Study. PLoS One, 11(12), e0166999. doi:10.1371/journal.pone.0166999

Brailovskaia, J., Schillack, H. & Margraf, J. (2018). Facebook Addiction Disorder (FAD) in Germany. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 21(7), 450-456.

Brailovskaia, J., Teismann, T. & Margraf, J. (2018). Physical activity mediates the association between daily stress and Facebook Addiction Disorder (FAD)–A longitudinal approach among German students. Computers in Human Behavior, 86, 199-204.

Buffardi, L. E. & Campbell, W. K. (2008). Narcissism and social networking Web sites. Personality and Social Psychology Bulletin, 34(10), 1303-1314. doi:10.1177/0146167208320061

Casale, S. & Fioravanti, G. (2018). Why narcissists are at risk for developing Facebook addiction: The need to be admired and the need to belong. Addictive Behaviors, 76, 312-318.

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

De Raad, B. & Perugini, M. (2002). Big Five factor assessment: Introduction. In B. De Raad & M. Perugini (Eds.), Big Five Assessment (pp.1-18). Göttingen: Hogrefe.

Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J. & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. Journal of Personality Assessment, 49(1), 71-75.

Ellison, N. B., Steinfield, C. & Lampe, C. (2011). Connection strategies: Social capital implications of Facebook-enabled communication practices. New Media & Society, 13(6), 873-892.

Fydrich, T., Sommer, G., Tydecks, S. & Brähler, E. (2009). Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SozU): Normierung der Kurzform (K-14). Zeitschrift für Medizinische Psychologie, 18(1), 43-48.

Jelenchick, L. A., Eickhoff, J. C. & Moreno, M. A. (2013). “Facebook depression?” Social networking site use and depression in older adolescents. Journal of Adolescent Health, 52(1), 128-130.

Kalpidou, M., Costin, D. & Morris, J. (2011). The relationship between Facebook and the well-being of undergraduate college students. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 14(4), 183-189.

Keyes, C. L. (2005). Mental illness and/or mental health? Investigating axioms of the complete state model of health. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73(3), 539-548.

Kim, J. & Lee, J. E. (2011). The Facebook paths to happiness: effects of the number of Facebook friends and self-presentation on subjective well-being. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 14(6), 359-364. doi:10.1089/cyber.2010.0374

Kross, E., Verduyn, P., Demiralp, E., Park, J., Lee, D. S., Lin, N., Shablack, H., Jonides, J. & Ybarra, O. (2013). Facebook use predicts declines in subjective well-being in young adults. PLoS One, 8(8), e69841.

Lin, R. & Utz, S. (2015). The emotional responses of browsing Facebook: Happiness, envy, and the role of tie strength. Computers in Human Behavior, 52, 29-38. doi:10.1016/j.chb.2015.04.064

Liu, C.-Y. & Yu, C.-P. (2013). Can Facebook use induce well-being? Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 16(9), 674-678.

Lovibond, P. F. & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. Behaviour Research and Therapy, 33(3), 335-343.

Lyubomirsky, S. & Lepper, H. S. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. Social Indicators Research, 46(2), 137-155.

Manago, A. M., Taylor, T. & Greenfield, P. M. (2012). Me and my 400 friends: the anatomy of college students' Facebook networks, their communication patterns, and well-being. Developmental Psychology, 48(2), 369-380.

Margraf, J. & Schneider, S. (in Vorbereitung). Bochum Optimism and Mental Health (BOOM) Research Program: background, methods and aims. Manuskript in Vorbereitung.

Mehdizadeh, S. (2010). Self-presentation 2.0: Narcissism and self-esteem on Facebook. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 13(4), 357-364.

Michikyan, M., Subrahmanyam, K. & Dennis, J. (2014). Can you tell who I am? Neuroticism, extraversion, and online self-presentation among young adults. Computers in Human Behavior, 33, 179-183.

Moreno, M. A., Jelenchick, L. A., Egan, K. G., Cox, E., Young, H., Gannon, K. E. & Becker, T. (2011). Feeling bad on Facebook: depression disclosures by college students on a social networking site. Depression and Anxiety, 28(6), 447-455. doi:10.1002/da.20805

Nabi, R. L., Prestin, A. & So, J. (2013). Facebook friends with (health) benefits? Exploring social network site use and perceptions of social support, stress, and well-being. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 16(10), 721-727.

Nadkarni, A. & Hofmann, S. G. (2012). Why do people use Facebook? Personality and Individual Differences, 52(3), 243-249.

Ong, E. Y., Ang, R. P., Ho, J. C., Lim, J. C., Goh, D. H., Lee, C. S. & Chua, A. Y. (2011). Narcissism, extraversion and adolescents' self-presentation on Facebook. Personality and Individual Differences, 50(2), 180-185.

Park, J., Lee, D. S., Shablack, H., Verduyn, P., Deldin, P., Ybarra, O., Jonides, J. & Kross, E. (2016). When perceptions defy reality: the relationships between depression and actual and perceived Facebook social support. Journal of Affective Disorders, 200, 37-44.

Paulhus, D. L. (2001). Normal narcissism: Two minimalist accounts. Psychological Inquiry, 12(4), 228-230.

Pettijohn II, T. F., LaPiene, K. E., Pettijohn, T. F. & Horting, A. L. (2012). Relationships between Facebook intensity, friendship contingent self-esteem, and personality in US college students. Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace, 6(1), 1-7.

Rammstedt, B. & John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. Journal of Research in Personality, 41(1), 203-212. doi:10.1016/j.jrp.2006.02.001

Rosen, L. D., Whaling, K., Rab, S., Carrier, L. M. & Cheever, N. A. (2013). Is Facebook creating “iDisorders”? The link between clinical symptoms of psychiatric disorders and technology use, attitudes and anxiety. Computers in Human Behavior, 29(3), 1243-1254.

Roth, P. (2018, 01 Februar 2018). Nutzerzahlen: Facebook, Instagram, Messenger und WhatsApp, Highlights, Umsätze, uvm. (Stand Februar 2018). allfacebook.de. Abgerufen von https://allfacebook.de/toll/state-of-facebook am 19.10.2018.

Ryan, T. & Xenos, S. (2011). Who uses Facebook? An investigation into the relationship between the Big Five, shyness, narcissism, loneliness, and Facebook usage. Computers in Human Behavior, 27(5), 1658-1664.

Shakya, H. B. & Christakis, N. A. (2017). Association of Facebook use with compromised well-being: a longitudinal study. American Journal of Epidemiology, 185(3), 203-211.

Steers, M.-L. N., Wickham, R. E. & Acitelli, L. K. (2014). Seeing everyone else's highlight reels: How Facebook usage is linked to depressive symptoms. Journal of Social and Clinical Psychology, 33(8), 701-731.

Suldo, S. M. & Shaffer, E. J. (2008). Looking beyond psychopathology: The dual-factor model of mental health in youth. School Psychology Review, 37(1), 52-68.

Tandoc, E. C., Ferrucci, P. & Duffy, M. (2015). Facebook use, envy, and depression among college students: Is facebooking depressing? Computers in Human Behavior, 43, 139-146.

Tromholt, M. (2016). The Facebook Experiment: Quitting Facebook Leads to Higher Levels of Well-Being. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 19(11), 661-666.

Twenge, J. M., Konrath, S., Foster, J. D., Campbell, W. K. & Bushman, B. J. (2008). Egos inflating over time: A cross-temporal meta-analysis of the Narcissistic Personality Inventory. Journal of Personality, 76(4), 875-901.

Wang, J.-L., Jackson, L. A., Zhang, D.-J. & Su, Z.-Q. (2012). The relationships among the Big Five Personality factors, self-esteem, narcissism, and sensation-seeking to Chinese University students' uses of social networking sites (SNSs). Computers in Human Behavior, 28(6), 2313-2319.

6 Eigenverantwortung und Selbstverwirklichung

Hans-Werner Bierhoff, Elke Rohmann

Zusammenfassung

Wir konzentrieren uns in diesem Beitrag auf den Zusammenhang zwischen Eigenverantwortung (EV) und Selbstverwirklichung, die Optimismus, soziale Verantwortung, Zufriedenheit, Selbstwirksamkeit, prosoziales Verhalten und Lernerfolg umfasst. Zur Messung der EV steht der Fragebogen EV-18 (Bierhoff, Wegge, Bipp, Kleinbeck, Attig-Grabosch & Schulz, 2005) zur Verfügung. In diesem Beitrag werden Resultate aus mehreren empirischen Untersuchungen gebündelt, die sich auf unterschiedliche antezedente Bedingungen und Folgen der EV beziehen. Im Einzelnen wird gezeigt, dass kulturübergreifend ein stabiler Zusammenhang zwischen EV und Optimismus auftritt. Die soziale Dimension der EV wird durch ihren positiven Zusammenhang mit sozialer Verantwortung verdeutlicht. Die Bedeutung für den Arbeitskontext wurde durch eine positive Korrelation zwischen EV und Arbeitszufriedenheit belegt. Außerdem ergab sich, dass EV positiv mit dem freiwilligen Arbeitsengagement am Arbeitsplatz zusammenhing. Dieser Zusammenhang wurde durch die Selbstwirksamkeitserwartung vermittelt, die positiv mit der EV verbunden war. Weiterhin wurde analysiert, welche Zusammenhänge zwischen der EV und dem Lernerfolg im Psychologiestudium im ersten Studiensemester bestehen. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass der Begriff der EV in das Bezugssystem der Positiven Psychologie eingebunden ist.

1 Einleitung

Eigenverantwortung (EV) lässt sich als Steuerung von Handlungen auffassen, die mit der Fähigkeit zur Selbstregulation zusammenhängt (vgl. Achtziger & Jaudas, 2011). Sie geht mit wahrgenommener Handlungsfreiheit und der Überzeugung von den eigenen Kontrollmöglichkeiten – sowohl im Sinne von Abwesenheit von Zwängen als auch im Sinne der Fähigkeit zur Selbstkontrolle zur Vermeidung von Ablenkung – einher. Daher ist sie untrennbar mit Selbstregulation verbunden. EV steht mit einem auf ein Ziel gerichtetes Planen in Übereinstimmung, das zu der Entscheidung für die beste Option (unter mehreren möglichen) führt. Sie ist außerdem eng mit der Ausübung von Willenskraft verbunden. Die Realisierung von EV erfordert ein Abwägen zwischen unterschiedlichen

Handlungsalternativen und Initiative zur Erreichung der Ziele (Bierhoff, Wegge, Bipp, Kleinbeck, Attig-Grabosch & Schulz, 2005).
Koch (2003, S. 20) gibt folgende Definition für eigenverantwortliches Handeln von Mitarbeitenden in Organisationen: „[…] proaktives und initiatives Leistungsverhalten […], mit dem ein Potenzial an Innovation und unternehmerischem Handeln innerhalb der Organisation verbunden ist“. Eigenverantwortliches Handeln in Organisationen lässt sich an vielen Beispielen veranschaulichen. Eine Möglichkeit besteht darin, dass die Organisation Handlungsspielräume zur Verfügung stellt, die die Mitarbeitenden mit Eigeninitiative ausfüllen. Es gibt andererseits berufliche Tätigkeiten, in denen wenig EV übernommen werden muss. Das hängt auch mit der Unternehmenskultur zusammen, die entweder stärker auf die Eigeninitiative des Einzelnen oder auf Kontrolle und Ausführung von Anweisungen setzt. Daher können sich Stellensuchende bis zu einem gewissen Maß entscheiden, ob sie eine Tätigkeit ausüben werden, die viel oder wenig EV beinhaltet.
Die Unternehmerrolle enthält EV in beispielhafter Weise. Aber auch viele Stellen von Mitarbeitenden in den mittleren Rängen sind durch die Übernahme von EV gekennzeichnet. Während früher primär nur die Unternehmensführung die Verantwortung für den Erfolg des Unternehmens hatte, wird sie heute vielfach auf die Mitarbeitenden verteilt, weil eine einzelne Person mit der alleinigen Verantwortung überfordert wäre und weil das System schwerfällig auf auftretende Probleme reagieren würde, wenn die Mitarbeitenden keine EV übernehmen würden. EV ist dadurch gekennzeichnet, dass sie geplant, zielgerichtet, selbstgesteuert und situationsangemessen realisiert wird.
Unter EV lassen sich mehrere Handlungsmuster einordnen:

- An einer Aufgabe dranbleiben, auch wenn sich Hindernisse in den Weg stellen
- Während eines längeren Lösungsprozesses nachdenken, um die nächsten Schritte zu planen
- Sich über Risiken informieren (etwa bei einer Umstellung des Betriebssystems, auf dem die IT beruht)
- Gefahren aufspüren und beseitigen
- Zur Lösungsfindung im Team aktiv beitragen
- Eigenes Knowhow erwerben, um sich nicht nur auf die Kompetenz anderer verlassen zu müssen
- In Teams mitdenken und mitreden, statt abzuschalten und die anderen machen zu lassen.

Selten wurde das Konstrukt der EV mit Selbstverwirklichung in Verbindung gebracht. In diesem Beitrag geht es aber genau um die Frage, inwieweit EV Selbstverwirklichung fördert. Das wird im Hinblick auf Selbstwirksamkeit, Zufriedenheit, Optimismus, prosoziales Verhalten und soziale Verantwortung diskutiert. In diesem Zusammenhang werden antezedente Bedingungen, Begleiterscheinungen und Konsequenzen der EV thematisiert. Verschiedene Studien wurden zusammengestellt, um zu verdeutlichen, dass der Begriff der EV (wie der der Selbstregulation, vgl. Peterson & Park, 2006; Peterson & Seligman, 2004) in das Bezugssystem der Positiven Psychologie eingebunden ist (vgl. Bierhoff, Rohmann & Frey, 2011).
Die Disposition EV lässt sich mit einem 18-Item Fragebogen von Bierhoff und Kollegen (2005) messen (EV-18), der auf der Grundlage von umfangreichen Vorarbeiten entwickelt wurde. Ein Beispielitem lautet: ‚Ich glaube, dass jeder dazu beitragen kann, dass

sein Alltag besser wird'. Die Antworten werden auf sechsstufigen Skalen erfasst. Der Fragebogen spricht die Handlungsmuster an, die weiter oben als typisch für eigenverantwortliches Handeln genannt wurden. Damit ist die inhaltliche Validität sichergestellt. Viele Ergebnisse, die in diesem Beitrag dargestellt werden, lassen sich ebenfalls als Validitätshinweise für den EV-18 interpretieren. Darüber hinaus ist die Messgenauigkeit, die auf der Basis der 18 Items des Fragebogens bestimmt wurde, als zufriedenstellend zu bezeichnen.
Im Folgenden gehen wir zunächst auf die antezedenten Bedingungen der EV ein, die in der Persönlichkeitsstruktur verankert ist. Daran anschließend stellen wir verschiedene Brennpunkte der EV in den Mittelpunkt der Betrachtung. Darunter fallen optimistisches Denken, sozialverantwortliches Handeln, EV im Berufskontext, Eigeninitiative und Selbstwirksamkeit sowie EV im Bildungsbereich. Abschließend wird zusammenfassend diskutiert, wie EV zur Selbstverwirklichung beitragen kann.

2 Inwieweit spielt die Persönlichkeitsstruktur für eigenverantwortliches Handeln eine wichtige Rolle?

Die Persönlichkeitsstruktur stellt eine wichtige Einflussgröße für die EV dar. Auf der Grundlage der Big Five der Persönlichkeit (vgl. Ostendorf & Angleitner, 2004) lässt sich feststellen, dass Extraversion, Gewissenhaftigkeit und Offenheit für Erfahrungen positive Korrelate der EV darstellen. Letztlich kommt es aber bei einer multivariaten Betrachtung nur auf Gewissenhaftigkeit (primär) und Offenheit für Erfahrungen (sekundär) an, die zusammen 24,7 % der Varianz der EV erklären (Herner & Bierhoff, 2006).
Wenn man auf die Ebene der Facetten der fünf Dimensionen der Persönlichkeit geht (gemessen mit dem NEO-PI-R, nach Ostendorf und Angleitner, 2004), ergibt sich, dass Kompetenz die höchste Bedeutung für die Gewissenhaftigkeit erreicht, während primär Durchsetzungsfähigkeit auf der Extraversionsdimension und Offenheit für Ideen auf der Offenheitsdimension zählt. Bemerkenswert ist auch, dass auf der Ebene der Facetten von Verträglichkeit besonders die Altruismusfacette relevant ist, während zwei Facetten des Neurotizismus negativ mit EV zusammenhängen: Verletzlichkeit und soziale Befangenheit (Herner & Bierhoff, 2006).

3 Optimismus: Eigenverantwortung im Kulturvergleich

EV hat etwas mit Hoffnung und Optimismus gemeinsam. Das wurde in einer interkulturellen Studie (Kattenbeck, 2014; La Rocca, 2014) festgestellt, an der 167 deutsche Studierende (87 Männer, 80 Frauen) und 97 Studierende aus Tansania (58 Männer, 39 Frauen) in der ersten Jahreshälfte 2014 teilnahmen. Das Durchschnittsalter der Befragten betrug 26,9 bzw. 24,7 Jahre. Optimismus wurde mit dem Life Orientation Text – Revised (LOT-R) nach Scheier, Carver und Bridges (1994) erfasst. Da Englisch eine der offiziellen Sprachen Tansanias ist, wurden die Fragebögen in englischer Sprache vorgelegt.

Der Zusammenhang zwischen Optimismus und EV betrug in der westeuropäischen Stichprobe $r = .255$ ($p < .01$), während er in der ostafrikanischen Stichprobe mit $r = .289$ ($p < .01$) tendenziell höher ausgeprägt war. Die Ergebnisse zeigen, dass EV kulturübergreifend in das Bezugssystem der Positiven Psychologie integriert ist, da sowohl die westeuropäischen als auch die ostafrikanischen Befragten optimistischer antworteten, wenn sie höhere Werte auf der EV aufwiesen.
Die Mittelwerte der EV waren im Übrigen in beiden Kulturen sehr ähnlich, $M_D = 4.46$ ($SD = .40$) und $M_T = 4.67$ ($SD = .43$) auf der sechsstufigen Skala. Da die Mittelwerte jeweils deutlich oberhalb des theoretischen Mittelpunkts der Skala von 3.5 lagen, wird erkennbar, dass die Befragten eine generelle Tendenz zeigten, sich als eigenverantwortlich zu beschreiben. Das gilt darüber hinaus für die Beantwortung des EV-Fragebogens generell. So berichten Bierhoff und Kollegen (2005), dass die Mittelwerte (und Standardabweichungen) der EV in zwei Stichproben bei $M = 4.45$ ($SD = .43$) und $M = 4.49$ ($SD = .36$) lagen. In der Studie von Bierhoff, Lemiech und Rohmann (2012) ergab sich für die mittlere Tendenz ein vergleichbarer Wert, $M = 4.35$ ($SD = .46$). Ähnliche Ergebnisse fanden sich auch in einer Untersuchung mit Lehramtsstudierenden (Steinmüller & Bierhoff, 2006). Diese Ergebnisse sind vermutlich für jüngere Befragte repräsentativ, die über ein hohes Bildungsniveau verfügen, wie es unter den Teilnehmenden in den genannten Studien in der Regel anzutreffen war.

4 Soziale Verantwortung: Ich und die anderen – Widerspruch oder Ergänzung?

Soziale Verantwortung betont einerseits die Verlässlichkeit für andere im Sinne der Berücksichtigung von deren Interessen und andererseits die Befolgung der normativen Spielregeln in der Gesellschaft. Sie schließt beruflichen Erfolg nicht aus, wohl aber die Verwendung von illegitimen Vorgehensweisen zur Effizienzmaximierung (Bierhoff & Rohmann, 2017).
EV hängt erwartungsgemäß moderat positiv mit der so definierten sozialen Verantwortung zusammen. Die gemeinsame Varianz liegt bei 11,5 % (Bierhoff et al., 2005). Die Basis für diese Gemeinsamkeit scheint die Ausprägung des Verantwortungsbewusstseins zu sein, das sich sowohl auf die EV als auch auf die soziale Verantwortung auswirkt. Dieses Ergebnis zeigt, dass sich sowohl eine gewisse Überschneidung zwischen sozialer Verantwortung und EV finden lässt als auch ein beachtliches Ausmaß von spezifischer Varianz, das sowohl die EV als auch die soziale Verantwortung kennzeichnet. Es wird deutlich, dass in der EV nicht nur persönlicher Erfolg sondern auch soziales Miteinander angesprochen wird. EV hat also eine soziale Dimension.

5 Eigenverantwortung im Berufskontext

5.1 Arbeitszufriedenheit

EV fördert die Arbeitszufriedenheit. In einer Untersuchung mit 91 Mitarbeitenden in Chemie- und IT-Unternehmen, die ein Durchschnittsalter von 37,5 Jahren hatten und zu 65 % männlich waren, korrelierte EV substantiell mit Arbeitszufriedenheit (gemessen mit 37 Items nach Fischer & Lück, 1972). Eine selbstgesteuerte Handlungsorientierung steigert also das Wohlbefinden am Arbeitsplatz deutlich (Schmohr, Bierhoff & Born, 2009).
Um diesen Zusammenhang besser verstehen zu können, wurden Mediatoranalysen durchgeführt, indem sowohl positive als auch negative Arbeitsplatzmerkmale einbezogen wurden (gemessen mit Modulen des SALSA zur Salutogenetischen Subjektiven Arbeitsanalyse; Rimann & Udris, 1997). Zwei Mediatoren erwiesen sich als signifikant: Einerseits vermittelten organisationale Ressourcen den Zusammenhang positiv, während er durch wahrgenommene Arbeitsbelastungen mit zweifachem Negativvorzeichen vermittelt wurde. EV reduzierte die wahrgenommene Arbeitsbelastung, die ihrerseits die Arbeitszufriedenheit reduzierte. Da sich die EV als protektiver Faktor gegen Arbeitsbelastungen erwies, trug auch die zweite Mediation zu mehr Arbeitszufriedenheit aufgrund hoher EV bei. Zu beachten ist, dass ein Mediationsmodell berechnet wurde, bei dem der jeweilige Einfluss aller weiteren Mediatoren auf das Kriterium statistisch kontrolliert wurde.
Unter organisationale Ressourcen fallen Aspekte wie wahrgenommene Aufgabenvielfalt, Größe des Tätigkeitsspielraums, Qualifikationsangebote und Vorhandensein von Mitbestimmungsmöglichkeiten. Unter Arbeitsbelastungen fallen wahrgenommene Unter- oder Überforderung, belastendes Sozialklima und negatives Vorgesetztenverhalten. Bei diesen Merkmalen, die in der Arbeitsanalyse durch den SALSA erfasst werden, handelt es sich überwiegend um Arbeitsplatzmerkmale, die durch die Organisation, die Mitarbeitenden oder die Organisationsleitung bestimmt werden. Daher ergibt sich die Schlussfolgerung, dass das positive Potenzial der EV im Berufskontext besser ausgeschöpft werden kann, wenn größere Aufgabenvielfalt und ein breiterer Tätigkeitsspielraum, Mitsprache und Weiterqualifikation sowie angemessene Aufgabenschwierigkeit gewährleistet sind. Die Ergebnisse führen zu einer weiterführenden Klärung des positiven Zusammenhangs zwischen EV und Arbeitszufriedenheit, der sowohl auf höheren organisationalen Ressourcen als auch auf niedrigerer wahrgenommener Arbeitsbelastung beruht.

5.2 Hilfsbereitschaft am Arbeitsplatz

Wir hatten schon darauf hingewiesen, dass sich Eigeninitiative und freiwilliges Arbeitsengagement im Berufsleben begrifflich überschneiden und faktisch positiv zusammenhängen. In Analogie damit lässt sich annehmen, dass EV sich positiv auf das freiwillige Arbeitsengagement auswirkt. Um den Zusammenhang zu analysieren, wurde eine On-

line-Befragung mit 126 Berufstätigen durchgeführt, die in einer Vielzahl von Berufen angestellt waren (Bierhoff, Lemiech & Rohmann, 2012). Neben 72 % der Befragten, die als Mitarbeitende beschäftigt waren, wurden auch 10 % Führungskräfte, 7 % Selbständige und 11 % Auszubildende befragt. Das Durchschnittsalter der weiblichen (63,5 %) und männlichen (36,5 %) Befragten betrug 29 Jahre.
Freiwilliges Arbeitsengagement ist organisationsförderlich und stellt eine Zusatzleistung der Mitarbeitenden dar, die über „Dienst nach Vorschrift“ hinausgeht. Zur Messung des freiwilligen Arbeitsengagements wurde der Fragebogen zur Erfassung des leistungsbezogenen Arbeitsverhaltens-Selbsteinschätzung (FELA-S) von Staufenbiel und Hartz (2000) verwendet, der die inhaltlichen Themen Eigeninitiative, Hilfsbereitschaft, Gewissenhaftigkeit und Unkompliziertheit berücksichtigt. Wie erwartet, hingen EV und FELA-S positiv zusammen. Die gemeinsame Varianz betrug beachtliche 16 %.
Die weitergehende Frage lautete, wie der Zusammenhang vermittelt wird. Dazu wurde ein Bezugssystem von kognitiv-motivationalen Zuständen wie Selbstwirksamkeitserwartung, Kontrolleinschätzung und Veränderungsbereitschaft berücksichtigt. Die Ergebnisse, die auf einer multiplen Mediationsanalyse basieren, ergaben, dass die Selbstwirksamkeitserwartung die entscheidende Variable war. EV hing positiv mit Selbstwirksamkeit zusammen, die ihrerseits positiv mit freiwilligem Arbeitsengagement korrelierte. Wenn also eine positive Selbstwirksamkeitserwartung aufgebaut worden ist, erweist sich das als förderlich für das freiwillige Arbeitsengagement der Mitarbeitenden.

6 Selbstwirksamkeit und Eigeninitiative

EV beinhaltet Aspekte der agentischen Handlungsorientierung, wie sie auch in der Selbstwirksamkeit zum Ausdruck kommt. Der Zusammenhang von EV und allgemeiner Selbstwirksamkeitserwartung (Schwarzer & Jerusalem, 1999) erwies sich erwartungsgemäß als bedeutsam, da etwa 11 % gemeinsame Varianz zwischen beiden Merkmalen festgestellt wurde (Bierhoff et al., 2005).
Dieses Ergebnis verweist auf die Schlüsselrolle der wahrgenommenen Selbstwirksamkeit für die Gestaltung positiver Konsequenzen auf der Grundlage von EV im Arbeitsbereich. Selbstwirksamkeit wird durch Fragen wie die folgende erfasst: „Wie selbstsicher/zuversichtlich würden Sie sich fühlen, wenn Sie eine Präsentation vor Ihren Arbeitskollegen halten müssten?“. Es geht also um die Einschätzung der eigenen Selbstsicherheit bzw. der eigenen Zuversicht im Angesicht von herausfordernden beruflichen Situationen, die durch hohe EV gefördert wird.
Eigeninitiative stellt einen Begriff dar, der mit EV verwandt ist. Sie bedeutet, dass eine Aufgabe aus eigenem Antrieb aufgegriffen wird, proaktiv gehandelt wird und Schwierigkeiten überwunden werden. Da die Betonung darauf liegt, dass die Tätigkeit nicht durch berufliche Vorgaben bestimmt wird, besteht eine inhaltliche Überschneidung mit dem Begriff des freiwilligen Arbeitsengagements (Frese, Fay, Hilburger, Leng & Tag, 1997; Frese, Teng & Wijnen, 1999).
In einer Studie mit Lehramtsstudierenden (Steinmüller & Bierhoff, 2006) wurde der Zusammenhang zwischen EV und Eigeninitiative nach Frese und Kollegen (1997) direkt erfasst. 127 Lehramtsstudierende aus Essen, Bochum, Braunschweig und Kassel mit

Studiengängen der Sekundarstufe I & II und Primarstufe, die im Durchschnitt 23,8 Jahre alt waren und mit 78 % eine Mehrheit von Studentinnen umfasste, nahmen teil. Die Korrelation zwischen beiden Konstrukten betrug $r = .31$ ($p < .001$). Obwohl sich beide Variablen begrifflich überschneiden, weisen sie doch auch in erheblichem Umfang spezifische Varianzen auf, die voneinander unabhängig sind.

7 Eigenverantwortung als persönliches Erfolgsrezept im Bildungsbereich

Eigenverantwortliches Handeln könnte ein persönliches Erfolgsrezept in Leistungssituationen sein, in denen die Selbststeuerung hoch ist. Damit stellt sich die Frage, ob eine hohe Ausprägung der EV einen positiven Einfluss auf den Studienerfolg darstellt. Es wurde angenommen, dass höhere EV mit besseren Studienleistungen zusammenhängt (Bierhoff & Lemiech, 2009). Um diese Frage zu überprüfen, wurde eine Online-Untersuchung mit 82 Psychologiestudierenden (75 Frauen und 7 Männer) durchgeführt. Der Studienerfolg wurde als durchschnittlicher Prozentrang aus drei Klausuren im ersten Studiensemester des Bachelorstudiengangs Psychologie erfasst. Wie erwartet, war der Zusammenhang zwischen EV und Studienerfolg hoch positiv und signifikant. Das Ausmaß der gemeinsamen Varianz zwischen beiden Variablen betrug 18 %. Studierende, die auf dem Fragebogen eine höhere EV zum Ausdruck brachten, tendierten dazu bessere Leistungen in den Klausuren zu erreichen.
Wenn man bedenkt, dass der Studienerfolg durch viele andere Einflussfaktoren (wie Begabung, schulisches Lernen und Lernmotivation) bestimmt wird, ist die Höhe des Zusammenhangs zwischen EV und Studienerfolg besonders bemerkenswert. Die Ergebnisse stehen mit einer früheren Untersuchung von Koch (2006) in Übereinstimmung, der Jura-Studierende untersuchte. Während jedoch Koch einen Fragebogen der persönlichen Verantwortung verwendete, der speziell auf die Studiensituation der Juristen abzielte, wurde in der vorliegenden Untersuchung ein Fragebogen der allgemeinen EV eingesetzt. Hohe EV kann also den Bildungserfolg ganz allgemein fördern. Dafür können verschiedene Begleiterscheinungen der EV verantwortlich sein. Untersuchungsergebnisse zeigen, dass EV und Leistungsmotivation positiv zusammenhängen (Bierhoff et al., 2005). Diese leistungsbezogene Grundhaltung könnte sich gerade bei klar definierten Anforderungen, wie sie Klausurleistungen darstellen, positiv auswirken. Außerdem kann die Selbstwirksamkeitserwartung genannt werden, die geeignet zu sein scheint, die Hoffnung auf Erfolg zu vergrößern.

8 Zusammenfassung und Ausblick

Eigenverantwortung wurde als eine proaktive Persönlichkeitsvariable definiert, die im Bezugssystem der Big Five der Persönlichkeit steht und sich auf verschiedene Lebensbereiche positiv auswirkt. EV kann einen Zustand des Flourishing (Seligman, 2011) im alltäglichen Leben fördern, der durch positive Emotionen und positive Beziehungen einerseits und durch Kompetenzsteigerung und Leistung andererseits gekennzeichnet ist.

Tatsächlich scheint EV gut zu florieren, wie die deutliche Zustimmung zu entsprechenden Feststellungen des Fragebogens EV-18 in verschiedenen Studien erkennen lässt. Die Ergebnisse scheinen auf Männer und Frauen gleichermaßen anwendbar zu sein, da Geschlechtsunterschiede in der EV relativ gering ausfielen (Bierhoff et al., 2005; Kattenbeck, 2014).
Bei den Korrelaten und positiven Konsequenzen der EV sind besonders Selbstwirksamkeitserwartung, Arbeitszufriedenheit, freiwilliges Arbeitsengagement und Bildungserfolg zu nennen. Schließlich wurden Mediatoren identifiziert, die den Zusammenhang zwischen EV und den jeweiligen positiven Konsequenzen vermitteln. Dazu zählen im beruflichen Kontext die wahrgenommenen organisationalen Ressourcen, die Reduktion der wahrgenommenen Arbeitsbelastung und die hohe Selbstsicherheit bei der Lösung von Problemen.
Selbstverwirklichung beinhaltet das Erreichen von Zielen, die für das Selbst von zentraler Bedeutung sind, auf der Basis der eigenen Fähigkeiten und Werte. Sie wurde von Maslow (1954) als höchste Stufe in seiner Bedürfnispyramide identifiziert. Eine andere Bezeichnung ist Selbst-Aktualisierung. Wenn die Stufe der Selbstverwirklichung erreicht wird, gelten darunter liegende Bedürfnisse, die sich als Defizitmotive kennzeichnen lassen, wie das Streben nach Sicherheit und Anerkennung, als schon befriedigt. An deren Stelle tritt das Wachstumsmotiv, bei dem es darum geht, dass die Person ihr eigenes Potenzial möglichst ausschöpfen will. Auch wenn die Defizitmotive (wie das Streben nach Sicherheit) nicht vollständig befriedigt sind, besteht die Möglichkeit sich selbst zu verwirklichen (Kanning, 2012). Selbst-Aktualisierung ist nicht einseitig auf die Erweiterung eigener Ziele gerichtet, da sie auch den Aufbau enger persönlicher Beziehungen und die Sorge um das Wohlergehen anderer einbezieht.
Eigenverantwortung schafft wichtige Voraussetzungen im Hinblick auf die Selbstverwirklichung; denn sie ermöglicht die Bildung einer optimistischen Einstellung und den Aufbau willensstarker Initiative. Das führt zu positiven Erfahrungen einschließlich des Erlebens von Kompetenz und Selbstbestätigung. In Anlehnung an Koch (2003) kann gesagt werden, dass EV proaktives und initiatives Handeln motiviert, das ein Potenzial an Innovation und Weiterentwicklung des Status quo beinhaltet. Das kann sich sowohl auf die eigenen Ziele beziehen als auch auf die Weiterentwicklung von sozialen Beziehungen und Organisationsstrukturen. Daher kann EV als ein persönliches und soziales Erfolgsrezept angesehen werden.

Literatur

Achtziger, A. & Jaudas, A. (2016). Selbstregulation. In H.W. Bierhoff & D. Frey (Hrsg.), Selbst und soziale Kognition (Enzyklopädie der Psychologie, Sozialpsychologie, Band 1, S. 139-168). Göttingen: Hogrefe.

Bierhoff, H.W. & Rohmann, E. (2017). Diffusion von Verantwortung. In L. Heidbrink, C. Langbehn & J. Loh (Hrsg.), Handbuch Verantwortung (S. 911–931). Berlin: Springer.

Bierhoff, H.W. & Lemiech, K. (2009). Ist Eigenverantwortung für den Lernerfolg förderlich?. 6. Tagung der Fachgruppe Arbeits-, Organisations- und Wirtschschaftspsychologie (AOW) der DGPs in Wien.

Bierhoff, H.W., Liemiech, K. & Rohmann, E. (2012). Eigenverantwortung, Selbstwirksamkeit und Freiwilliges Arbeitsengagement. Wirtschaftspsychologie, 14(1), 83-90.

Bierhoff, H.W., Rohmann, E., & Frey, D. (2011). Positive Psychologie: Glück, Prosoziales Verhalten, Verzeihen, Solidarität, Bindung, Freundschaft. In D. Frey & H.-W. Bierhoff (Hrsg.), Sozialpsychologie - Interaktion und Gruppe (S. 82-105). Göttingen: Hogrefe.

Bierhoff, H.W., Wegge, J., Bipp, T., Kleinbeck, U., Attig-Grabosch, C. & Schulz, S. (2005). Entwicklung eines Fragebogens zur Messung von Eigenverantwortung oder: „Es gibt nichts Gutes, außer man tut es“. Zeitschrift für Personalpsychologie, 4, 4-18.

Fischer, L. & Lück, H.E. (1972). Entwicklung einer Skala zur Messung von Arbeitszufriedenheit (SAZ). Psychologie und Praxis, 16, 63-76.

Frese, M., Fay, D., Hilburger, T., Leng, K. & Tag, A. (1997). The concept of personal initiative: Operationalization, reliability and validity in two German samples. Journal of Occupational and Organizational Psychology, 70, 139-161.

Frese, M., Teng, E. & Wijnen, C. J. D. (1999). Helping to improve suggestion systems: Predictors of making suggestions in companies. Journal of Organizational Behavior, 20, 1139-1155.

Herner, M.J. & Bierhoff, H.W. (2006). Eigenverantwortung und Persönlichkeit. 45. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Nürnberg.

Kanning, U. P. (2012). Motivation. In U. P. Kanning & T. Staufenbiel (Hrsg.), Organisationspsychologie (S. 157-179). Göttingen: Hogrefe.

Kattenbeck, K. (2014). Eigenverantwortung in Zusammenhang mit Selbstwirksamkeit und Optimismus sowie deren Beeinflussung durch Geschlecht und Kultur. Unveröffentlichte Bachelorarbeit, Ruhr-Universität Bochum, Deutschland.

Koch, S. (2003). Das Konzept der Eigenverantwortung. In S. Koch, J. Kaschube & R. Fisch (Hrsg.), Eigenverantwortung in Organisationen (S. 17-30). Göttingen: Hogrefe.

Koch, S. (2006). Persönliche Verantwortung für den Studienerfolg. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 20, 243-250.

La Rocca, L. (2014). Eigenverantwortung, Selbstwirksamkeit und Optimismus in Tansania. Unveröffentlichte Bachelorarbeit, Ruhr-Universität Bochum, Deutschland.

Maslow, A.H. (1954). Motivation and personality. New York: Harper & Row.

Ostendorf, F. & Angleitner, A. (2004). NEO-PI-R. NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae. Revidierte Fassung. Göttingen: Hogrefe.

Peterson, C. & Park, N. (2006). Positive Organizational Scholarship. In M. Ringelstetter, S. Kaiser & G. Müller-Seitz (Hrsg.). Positives Management (S. 11-31). Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.

Peterson, C. & Seligman, M.E.P. (2004). Character strengths and virtues: A handbook of classification. Washington, DC: APA/Oxford University Press.

Rimann, M. & Udris, I. (1997). Subjektive Arbeitsanalyse: Der Fragebogen SALSA. In M. Rimann & I. Udris, (Hrsg.), Unternehmen arbeitspsychologisch bewerten: Ein Mehr-Ebenen Ansatz unter besonderer Berücksichtigung von Mensch, Technik und Organisation (S. 281-298). Zürich: vdf Hochschulverlag.

Scheier, M.F., Carver, C.S. & Bridges, M.W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A reevaluation of the Life Orientation Test. Journal of Personality and Social Psychology, 67, 1063-1078.

Schmohr, M., Bierhoff, H.W. & Born, A. (2009). Eigenverantwortung – Wie werden ihre Effekte für die Arbeitszufriedenheit und das organisationale Commitment vermittelt?. 6. Tagung der Fachgruppe Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie (AOW) der DGPs in Wien.

Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (Hrsg., 1999). Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen. Berlin: Freie Universität.

Seligman, M.E.P. (2011). Flourish. New York: Free Press.

Staufenbiel, T. & Hartz, C. (2000). Organizational citizenship behavior: Entwicklung und erste Validierung eines Messinstruments. Diagnostica, 46, 73-83.

Steinmüller, A. & Bierhoff, H.W. (2006). Eigenverantwortung in der Schule aus der Sicht von Lehramtsstudierenden. 45. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Nürnberg

7 Liebe und Lebensglück

Elke Rohmann, Hans-Werner Bierhoff

Zusammenfassung

Liebe ist eine Erfahrung, die am Beginn einer Partnerschaft intensiv erlebt wird, aber auch in einer fortlaufenden Beziehung intensiv erfahrbar ist. Basierend auf der Theorie der Liebesstile wurde festgestellt, dass romantische Liebe positiv mit Beziehungszufriedenheit und Lebenszufriedenheit zusammenhängt, während sich die Zusammenhänge mit spielerischer Liebe negativ gestalten. Außerdem wurde wiederholt festgestellt, dass Beziehungszufriedenheit und Lebenszufriedenheit positiv zusammenhängen. Eine weiterführende Frage bezieht sich darauf, wie die Zusammenhänge zwischen Liebesstilen und Beziehungszufriedenheit bzw. Lebenszufriedenheit vermittelt werden. Diese Frage wurde im Hinblick auf romantische Liebe genauer untersucht. In diesem Zusammenhang ist die Bedeutung von emotionaler Nähe einerseits und Partnerakzeptanz andererseits hervorzuheben. Wir stellten fest, dass emotionale Nähe und Partnerakzeptanz die Zusammenhänge zwischen romantischer Liebe, Beziehungszufriedenheit und Lebenszufriedenheit vermitteln. Im Einzelnen konnten wir eine serielle Vermittlung über die Sequenz romantische Liebe, emotionale Nähe (bzw. Partnerakzeptanz), Beziehungszufriedenheit und Lebenszufriedenheit nachweisen. Aus diesen Resultaten lassen sich Hinweise für die Gestaltung einer glücklichen Partnerschaft und die Herstellung von Lebenszufriedenheit ableiten. Dafür ist die Ermutigung von romantischer Liebe, emotionaler Nähe und Partnerakzeptanz empfehlenswert.

1 Einleitung

Liebe wird definiert als „ein starkes (inniges) Gefühl der Zuneigung, des Hingezogenseins“ (Müller, 1985, S. 418). Als Worte, die mit dem Begriff „Liebe“ sinnverwandt sind, werden z. B. Anhänglichkeit, Verliebtheit, Sex, Zärtlichkeit und Zuneigung genannt. Demnach ist Liebe eine tief empfundene Emotion, die dazu führt, dass eine Person sich dem Liebesobjekt annähert (vgl. Bierhoff, Rohmann, & Führer, 2016). Einzelne mit der Liebe sinnverwandte Begriffe lassen eine enge Assoziation zu Sexualität erkennen, die kennzeichnend für romantische Beziehungen ist.

Liebe ist eine Erfahrung, die besonders zu Beginn einer Partnerschaft, aber auch in fortwährenden Partnerschaften sehr bedeutsam ist. Berscheid und Walster (1974) unterscheiden leidenschaftliche Liebe von kameradschaftlicher Liebe. Leidenschaftliche Liebe

ist durch „heiße“ Emotionen gekennzeichnet, die sich positiv in sexueller Erregung und negativ in unerwiderter Liebe oder Untreue ausdrückt. Kameradschaftliche Liebe beinhaltet „warme“ Emotionen, die nicht nur in Liebesbeziehungen, sondern auch in Eltern-Kind-Beziehungen und Freundschaften erlebt werden können (Hendrick & Hendrick, 2000; Rohmann & Bierhoff, 2006). Für die Beziehungszufriedenheit sind beide Formen der Liebe wichtig, auch wenn die leidenschaftliche Liebe einen stärkeren Zusammenhang mit der Beziehungszufriedenheit aufweist als die kameradschaftliche Liebe (Sprecher & Regan, 1998).

2 Liebe als multidimensionales Konstrukt

Lee (1973) beschreibt Liebe als ein multidimensionales Konstrukt, das sich durch sechs Liebesstile repräsentieren lässt (vgl. Rohmann & Bierhoff, 2006): Romantische, spielerische, pragmatische, freundschaftliche, besitzergreifende und altruistische Liebe (s. Tabelle 1). Aufgrund der großen Bedeutung von Eros und Ludus für die Beziehungszufriedenheit und das Lebensglück werden in diesem Beitrag diese beiden Liebesstile in den Vordergrund gestellt. Romantische Liebe (Eros) basiert auf der unmittelbaren Attraktion zwischen den Partnern sowie auf ihrer emotionalen Nähe. Spielerische Liebe (Ludus) dagegen ist assoziiert mit einem geringen Maß an Bindung und mit dem Interesse an sexuellen Abenteuern.

Tabelle 1: Beschreibung der Liebesstile nach Lee (1973)

Liebesstil	Merkmale
Romantische Liebe (Eros)	sexuelles Interesse, physiologische Erregung, Leidenschaft, Liebe auf den ersten Blick, die geliebte Person brauchen
Spielerische Liebe (Ludus)	sexuelle Abenteuer und sexuelle Freiheit, geringe Bindung
Freundschaftliche Liebe (Storge)	Vertrauen, Toleranz, Betonung gemeinsamer Interessen und Gewohnheiten
Pragmatische Liebe (Pragma)	Passung der Ziele, Nutzenmaximierung
Besitzergreifende Liebe (Mania)	Faszination, Exklusivität, Idealisierung, Eifersucht
Altruistische Liebe (Agape)	Opfer- und Hilfsbereitschaft, Betonung der Bedürfnisse des Partners

Bisherige Studien stimmen darin überein, dass Eros und Ludus relevante Prädiktoren für die Beziehungszufriedenheit sind (Acevedo & Aron, 2009): Eros fördert die Beziehungszufriedenheit, während Ludus sie mindert. Das konnte auch in einer kulturvergleichenden Studie festgestellt werden, an welcher Russen/Russinnen, Rumänen/Rumäninnen, Bosnier/Bosnierinnen, Deutsche sowie russische Migrantinnen und türkische Migranten/Migrantinnen in Deutschland teilnahmen (Rohmann, Führer, & Bierhoff, 2016).

3 Wie hängen romantische und spielerische Liebe mit dem Lebensglück zusammen?

Auch hinsichtlich des Lebensglücks zeigten sich Zusammenhänge mit den beiden Liebesstilen (Rohmann, 2008). Der Begriff *Lebensglück* kann mit *subjektivem Wohlbefinden* gleichgesetzt werden. Diener, Oishi, und Lucas (2003, S. 404) verstehen unter subjektivem Wohlbefinden die Bewertung des eigenen Lebens, die sich auf die gegenwärtige Situation, aber auch auf einen längeren Zeitraum (z. B. das letzte Jahr) beziehen kann. Romantische und spielerische Liebe hängen mit dem Lebensglück zusammen, wobei zwischen Eros und Lebensglück ein positiver und zwischen Ludus und Lebensglück ein negativer Zusammenhang gegeben ist (Rohmann, 2008).

4 Beziehungszufriedenheit, Nähe und partnerschaftliche Akzeptanz als Mediatoren zwischen Liebesstilen und Lebensglück

Um diese Zusammenhänge weiter zu hinterfragen, berichten wir im Folgenden über die Ergebnisse von zwei Studien, deren Grundidee darin besteht zu untersuchen, welche Mediatoren die Zusammenhänge zwischen Eros und Ludus auf der einen Seite und Lebensglück auf der anderen Seite vermitteln (Rohmann & Bierhoff, 2019). Die Identifizierung solcher Mediatoren ist sowohl von großem theoretischen als auch von großem angewandten Wert, weil sie erklären können, aufgrund welcher Prozesse Liebe und Lebensglück miteinander zusammenhängen, und weil sie Hinweise darauf liefern können, wie sich das Lebensglück steigern lässt. Denn über die Beeinflussung der Mediatoren bietet sich ein Ansatz für positive Interventionen in Paartherapien an.

4.1 Beziehungszufriedenheit als Beziehungsmerkmal

Weiter oben wurde schon darauf hingewiesen, dass die romantische Liebe positiv und die spielerische Liebe negativ mit dem Lebensglück verbunden sind. Außerdem wurde festgestellt, dass romantische Liebe positiv mit der Beziehungszufriedenheit zusammenhängt, während spielerische Liebe damit negativ korreliert. Die Beziehungszufriedenheit wiederum wies in verschiedenen Untersuchungen einen positiven Zusammenhang mit dem Lebensglück auf (Rohmann, 2008). Generell zeigt sich, dass romantische Beziehungen für das erlebte Glück besonders wichtig sind (Berscheid, 1985) und dass die Beziehungszufriedenheit die wichtigste Quelle des Lebensglücks darstellt (Berscheid & Reis, 1998; Rohmann & Bierhoff, 2016).
Basierend auf diesen Ergebnissen wurde angenommen, dass Partnerschaftszufriedenheit sowohl den Zusammenhang zwischen romantischer Liebe und Lebensglück (positiv) als auch den Zusammenhang zwischen spielerischer Liebe und Lebensglück (negativ) vermittelt. Zur Überprüfung dieser Hypothese wurden zwei Mediationsanalysen mit den Kontrollvariablen Geschlecht, Alter und Beziehungsdauer durchgeführt (Rohmann &

Bierhoff, 2019). Es zeigte sich wie erwartet, dass der positive Zusammenhang zwischen romantischer Liebe und Lebensglück vollständig über die Partnerschaftszufriedenheit vermittelt wurde (s. Abbildung 1a). Ebenso zeigte sich entsprechend unserer Hypothese, dass der negative Zusammenhang zwischen spielerischer Liebe und Lebensglück über die Partnerschaftszufriedenheit vollständig vermittelt wurde (s. Abbildung 1b). Spielerische Liebe verringert also die Beziehungszufriedenheit und darüber vermittelt auch das Lebensglück. Das stellt einen empirischen Beleg für die Warnung von Gottman und Silver (2014) dar, die die zerstörerische Wirkung des Fremdgehens auf die Beziehungszufriedenheit betonen.

Abbildung 1a: Romantische Liebe und Lebensglück.

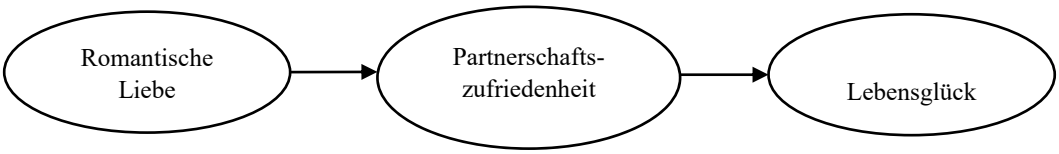
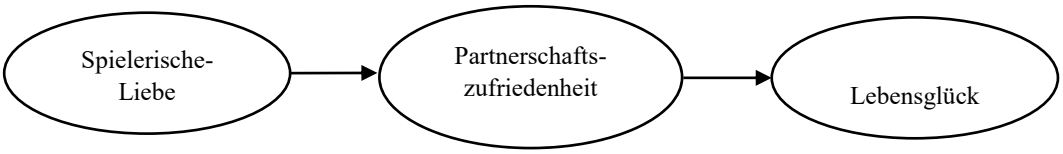


Abbildung 1b: Spielerische Liebe und Lebensglück



Inwieweit wird der positive Zusammenhang zwischen Eros und Lebensglück durch emotionale Nähe, partnerschaftliche Akzeptanz und Beziehungszufriedenheit vermittelt? Somit werden zwei zusätzliche potenzielle Mediatoren jenseits der Beziehungszufriedenheit in den Fokus der Aufmerksamkeit gerückt: Emotionale Nähe und partnerschaftliche Akzeptanz. Beide Mediatoren beziehen sich auf wichtige Kennwerte romantischer Beziehungen. Es geht um die folgenden Fragen: Kann die emotionale Nähe der Partner erfolgreich in Lebensglück umgesetzt werden und trägt die partnerschaftliche Akzeptanz von schwierigen Seiten des Partners oder der Partnerin zum Lebensglück bei? Im Folgenden werden emotionale Nähe und partnerschaftliche Akzeptanz als Beziehungsmerkmale beschrieben.

4.2 Emotionale Nähe als Beziehungsmerkmal

In der sozialpsychologischen Partnerschaftsforschung erweist sich die emotionale Nähe als ein relativ stabiles Beziehungsmerkmal, das sich in einem längeren Prozess der Annäherung durch zunehmende Selbstöffnung entwickelt (Hatfield, 1982; Levinger, 1977; Reis & Shaver, 1988). Grau (2003) schlug folgende Definition vor: „Nähe ist ein subjektiv erlebtes relativ stabiles Merkmal einer Beziehung zu einer anderen Person, das gegenseitige persönliche Kommunikation und positive Emotionen umfasst“ (S. 290). Die englischen Bezeichnungen für emotionale Nähe sind *relationship closeness* oder *intimacy*. Romantische Liebe ist eng mit Nähe verbunden. Außerdem zeigen Studien, dass Nähe ebenso wie die romantische Liebe positiv mit Partnerschaftszufriedenheit zusammenhängt (Grau, 2003).

Eine umfangreiche Inhaltsanalyse auf der Grundlage von Interviews mit 80 Befragten konnte die inhaltliche Bedeutung von emotionaler Nähe weiter aufklären (Grau, 2001, 2008). 1300 Einzelbeschreibungen wurden 10 Kategorien zugeordnet. Im Einzelnen handelt es sich – geordnet nach der Häufigkeit der Nennungen – um Offenheit und Gespräche, Empathie und Interesse, Kontakt, positive Emotionen, Ähnlichkeit, Hilfe, Freundlichkeit, Bindung, Vertrauen und körperliche Nähe. Somit kommt der offenen emotionalen Zuwendung, der Gemeinsamkeit des Erlebens und der gegenseitigen Unterstützung eine besondere Bedeutung für das Erleben von Nähe zu.

Nähe entwickelt sich in einem interpersonalen Prozess, der durch Selbstöffnung in Gang gesetzt wird (Reis & Shaver, 1988). Von besonderer Bedeutung für Fortschritte bei der Entwicklung von Nähe ist die Frage, ob sich die Person, die sich selbst öffnet, aufgrund der Reaktion des Interaktionspartners verstanden und unterstützt fühlt. Dafür sind emotionale Äußerungen besonders bedeutsam (im Unterschied zu beschreibenden Feststellungen).

Die Bedeutung von Nähe kann individuell sehr unterschiedlich sein. Für die einen sind persönliche Beziehungen, in denen Nähe erlebt wird, sehr wichtig und ein zentrales Definitionsmerkmal ihres Selbst, während andere eher die individuelle Unabhängigkeit betonen oder ihre Verankerung in der Gruppe (Cross, Bacon & Morris, 2000).

Diese individuellen Unterschiede hängen mit der Art und Weise der Selbstkonstruktion zusammen. Im Wesentlichen lassen sich drei Formen der Selbstkonstruktion unterscheiden (Rohmann, Hanke, & Bierhoff, 2019): Unabhängige Selbstkonstruktion auf der einen Seite und relational interdependente Selbstkonstruktion bzw. kollektiv interdependente Selbstkonstruktion auf der anderen Seite. Unabhängige Selbstkonstruktion beinhaltet die Betonung der eigenen Individualität und Autonomie. Die beiden letztgenannten Zugangsweisen zur Selbstkonstruktion, die auf einen sozialen Bezug verweisen, unterscheiden sich dadurch, dass die relational interdependente Selbstkonstruktion beinhaltet, dass die Selbstdefinition auf engen Beziehungen basiert, während die kollektiv interdependente Selbstkonstruktion aus Gruppenmitgliedschaft abgeleitet wird. Was die Nähe angeht, so hängt sie besonders mit der relationalen Interdependenz zusammen (Derlega, Winstead, & Greene, 2008).

4.3 Partnerschaftliche Akzeptanz als Beziehungsmerkmal

Neben romantischer Liebe und emotionaler Nähe baut eine erfolgreiche romantische Partnerschaft darauf auf, auch schwierige Eigenschaften des Partners zu akzeptieren (Carson, Carson, Gil, & Baucom, 2004; Doss & Christenson, 2006). Akzeptanz der anderen Person, so wie sie ist, kann die Beziehungszufriedenheit erhöhen. Sie beruht auf einer toleranten Einstellung, die mit der Bereitschaft zusammenhängt, auch Schwächen der anderen Person zu akzeptieren. Dementsprechend wird die Akzeptanzarbeit bezogen auf Schwächen und Fehler des Partners oder der Partnerin erfolgreich in der Paartherapie eingesetzt (Christensen & Jacobson, 2000). Gottman und Silver (2014, S. 342) betonen in diesem Zusammenhang: „Wahre Liebe besteht darin, die einzigartigen Gaben, Verletzungen und Eigenarten des anderen zu würdigen und zu verstehen“.
Akzeptanzarbeit als Erfolgskriterium für romantische Beziehungen wird auch durch die Psychologie der Achtsamkeit nahegelegt. Achtsamkeit bedeutet die Aufmerksamkeit auf den jeweiligen Moment zu richten und Veränderungen von Moment zu Moment zu registrieren (s. Karremans & Papies, 2017). Dadurch wird die Wahrnehmung von augenblicklichen Gefühlen und Impulsen verbessert und die Neigung zu grübeln verringert. Sowohl positive als auch negative Gefühle und Impulse werden bei hoher Achtsamkeit als sich verändernde Eindrücke erlebt, sodass eine Perspektive der Offenheit gegenüber diesen Eindrücken einschließlich der Bereitschaft zu ihrer Akzeptanz hervorgerufen wird. Die Akzeptanzbereitschaft gegenüber der augenblicklichen Wahrnehmung der Realität lässt sich in Paarbeziehungen auch auf die Akzeptanz des anderen im Hinblick auf die tägliche Kommunikation und Interaktion beziehen. Durch ein achtsamkeitsbasiertes Programm der Beziehungsförderung konnte bei Paaren im Vergleich zu einer Warte-Kontrollgruppe eine Erhöhung der Beziehungszufriedenheit sowie der Nähe und der Akzeptanz des anderen erreicht werden (Carson et al., 2004; s. zusammenfassend Karremans & Kappen, 2017).

4.4 Romantische Liebe, Nähe, Akzeptanz, Beziehungszufriedenheit und Lebensglück

Zufriedene Beziehungen sollten durch größere Nähe und größere Akzeptanz gekennzeichnet sein als unzufriedene Beziehungen. Das ist auch tatsächlich der Fall, wie empirische Auswertungen korrelativer Zusammenhänge unter den genannten Merkmalen zeigen. Somit lässt sich feststellen, dass romantische Liebe sowohl mit der erlebten Nähe als auch mit der Akzeptanz von Schwächen des Partners bzw. der Partnerin positiv zusammenhängt.
Daher ergibt sich die weitergehende Vermutung, dass einerseits emotionale Nähe und andererseits partnerschaftliche Akzeptanz den positiven Zusammenhang zwischen romantischer Liebe und Partnerschaftszufriedenheit vermitteln, die weiterhin das Ausmaß des Lebensglücks bestimmt (Rohmann & Bierhoff, 2019). Durch diese Annahme betreten wir ein neues Territorium der Forschung, da wir Vermittlungsprozesse nachvollziehen, die sich von der romantischen Liebe ausgehend auf Partnerschaftszufriedenheit und Lebensglück ergeben. Zur Überprüfung dieser komplexen Hypothese berechneten wir eine

serielle Mediation (Hayes, 2013) mit den Kontrollvariablen Geschlecht, Alter und Beziehungsdauer (vgl. Abbildung 2). Unsere Hypothese wurde empirisch bestätigt, da romantische Liebe die erlebte Nähe förderte, die ihrerseits die Partnerschaftszufriedenheit erhöhte, durch die schließlich das Lebensglück gesteigert wurde (s. Abbildung 2a).
Die Analyse der seriellen Mediation bestätigte darüber hinaus die Ergebnisse der einfachen Mediation: Neben der Beeinflussung des Lebensglücks durch romantische Liebe über die zwei genannten Mediatoren (Nähe und Partnerschaftszufriedenheit) hinaus lässt sich feststellen, dass zusätzlich noch eine weitere Mediation greift, die bildlich gesprochen eine Abkürzung nimmt: Denn es gibt auch eine bedeutsame Vermittlung unter Ausschluss der Nähe, die sich nur auf die Beziehungszufriedenheit stützt (s. Abbildung 2a). Das verweist darauf, dass die Beziehungszufriedenheit Effekte auf das Lebensglück ausübt, die zwar mit der erlebten Nähe nichts zu tun haben, aber auch auf die romantische Liebe zurückgehen. Wir hatten diese einfache Mediation im Übrigen schon in Abbildung 1a dokumentiert. Jedenfalls ist Nähe in den Prozess der Herstellung von Beziehungs- und Lebensglück im Kontext mit der romantischen Liebe eingebunden.
Gilt das auch für die Akzeptanz der Schwächen des anderen? Die Antwort ist Ja. Tatsächlich verläuft die serielle Mediation unter Einbeziehung der partnerschaftlichen Akzeptanz analog zu der für Nähe. Einerseits ergibt sich eine Sequenz von der romantischen Liebe über die beiden Mediatoren partnerschaftliche Akzeptanz und Beziehungszufriedenheit auf Lebensglück. Somit wird das Lebensglück durch die romantische Liebe gefördert, wobei die romantische Liebe über die Akzeptanz mit einer höheren Beziehungszufriedenheit verbunden ist, die wiederum das Lebensglück fördert. Andererseits findet sich wieder die schon genannte Abkürzung der Mediation unter Weglassung der Akzeptanz in der Sequenz romantische Liebe → Beziehungszufriedenheit → Lebensglück. (s. Abbildungen 1a und 2b).

Abbildung 2a: Romantische Liebe, emotionale Nähe, Beziehungszufriedenheit und Lebensglück.

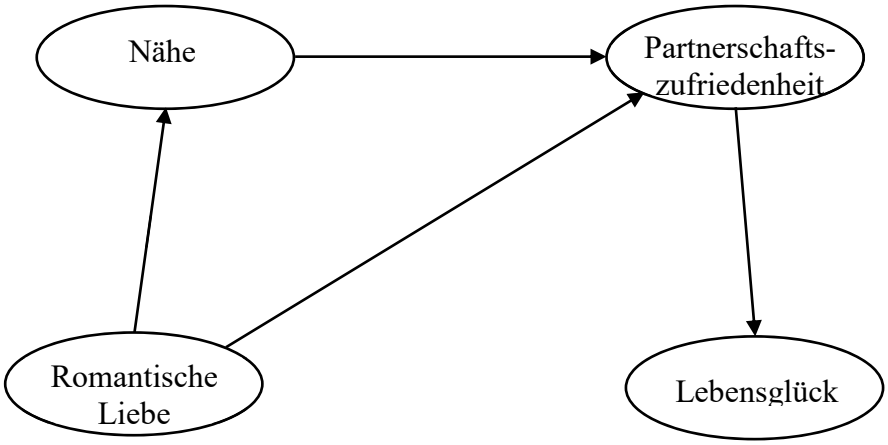
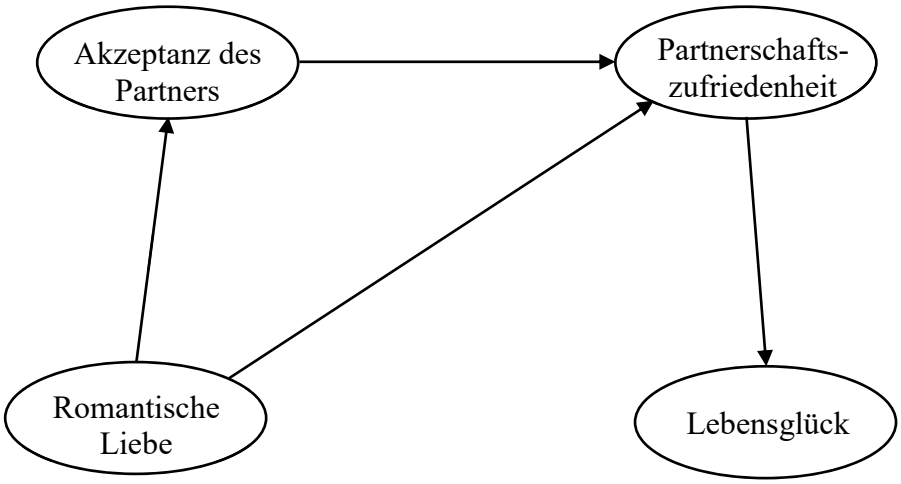


Abbildung 2b: Romantische Liebe, partnerschaftliche Akzeptanz, Beziehungszufriedenheit und Lebensglück.



5 Zusammenfassung und Ausblick

Wir haben in diesem Beitrag schrittweise den Zusammenhang zwischen Liebe und Lebensglück aufgeschlüsselt. Zunächst konnten wir feststellen, dass die Ausprägung der romantischen Liebe das Lebensglück positiv mitbestimmt, während die Ausprägung der spielerischen Liebe das Lebensglück in Frage stellt. Dann wurde im zweiten Schritt unter Beweis gestellt, dass diese beiden Zusammenhänge zwischen Liebesstilen und Lebensglück durch Beziehungszufriedenheit vermittelt werden, die generell einen zentralen Prädiktor des Lebensglücks darstellt. Zu beachten ist, dass spielerische Liebe eine Bedrohung sowohl der Beziehungszufriedenheit als auch des Lebensglücks darstellt. Um beide zu fördern, ist ein Abbau der spielerischen Liebe wünschenswert. Hingegen trägt das Vorhandensein einer großen romantischen Liebe sowohl zur Steigerung der Beziehungszufriedenheit als auch des Lebensglücks bei.
In einem dritten Schritt, in dem das Verfahren der seriellen Mediation eingesetzt wurde, ergab sich, dass romantische Liebe auch deshalb positiv mit Beziehungszufriedenheit und Lebensglück zusammenhängt, weil sie die Nähe in der Beziehung positiv beeinflusst. Diese serielle Mediation unter Einbeziehung der emotionalen Nähe wird durch die Mediation über Akzeptanz von partnerschaftlichen Schwächen ergänzt. Genauso wie Nähe fungiert auch partnerschaftliche Akzeptanz als Transmissionsriemen zwischen romantischer Liebe und Beziehungszufriedenheit, die ihrerseits ein positives Signal in Richtung Lebensglück darstellt.

Diese Ergebnisse beinhalten einen bedeutsamen Beitrag zur Identifikation von Prozessen, die die Partnerschaftszufriedenheit und das Lebensglück verbessern können. Sie zeigen zunächst einmal, dass romantische Liebe das Lebensglück via Partnerschaftszufriedenheit erhöht, während spielerische Liebe das Lebensglück via Partnerschaftszufriedenheit verringert. Die direkte Vermittlung der positiven Auswirkungen der romantischen Liebe auf das Lebensglück erweist sich als sehr robust, da sie erhalten bleibt, auch wenn Nähe bzw. Akzeptanz als weitere Mediatoren berücksichtigt werden.
Die Ergebnisse der seriellen Mediation zeigen außerdem bezogen auf die Ausgangsvariable romantische Liebe, dass der Zusammenhang mit Beziehungszufriedenheit bzw. Lebensglück zusätzlich durch das Ausmaß der erlebten Nähe sowie durch das Ausmaß der partnerschaftlichen Akzeptanz von Fehlern vermittelt wird. Aus diesen Ergebnissen lässt sich ein Leitfaden zum Aufbau glücklicher Paarbeziehungen ableiten. Dieser Leitfaden beinhaltet dreierlei: Die Förderung romantischer Liebe, erlebter Nähe und partnerschaftlicher Akzeptanz.

Literatur

Acevedo, B. P. & Aron, A. (2009). Does a long-term relationship kill romantic love? *Review of General Psychology, 13*, 59-65.

Berscheid, E. (1985). Interpersonal attraction. In G. Lindzey & E. Aronson (Eds.), *Handbook of social psychology* (3rd ed., Vol. 2., pp. 413-483). New York: Random House.

Berscheid, E. & Reis, H. T. (1998). Attraction and close relationships. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske & G. Lindzey (Eds.), *Handbook of social psychology* (4th ed., Vol. 2, pp. 193-281). New York: McGraw-Hill.

Berscheid, E. & Walster, E. (1974). A little bit about love. In T. Huston (Ed.), *Foundations of interpersonal attraction* (pp. 355-381). New York: Academic Press.

Bierhoff, H. W., Führer, A., & Rohmann, E. (2016). Kulturelle Vielfalt in engen Beziehungen am Beispiel der Liebe. In P. Genkova, & T. Ringeisen (Hrsg.), *Handbuch Diversity Kompetenz: Gegenstandsbereiche* (S. 327-340). Wiesbaden: Springer.

Carson, J. W., Carson, K. M., Gil, K. M., & Baucom, D. H. (2004). Mindfulness-based relationship enhancement. *Behavior Therapy, 35*, 471-495.

Christensen, A. & Jacobson, N.S. (2000). *Reconcilable differences*. New York: Guilford.

Cross, S. E., Bacon, P., & Morris, M. L. (2000). The relational-interdependent self-construal and relationships. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*, 791-808. doi:10.1037/0022-3514.78.4.7910

Derlega, V. J., Winstead, B. A. & Greene, K. (2008). Self-disclosure and starting a close relationship. In S. Sprecher, A. Wenzel & J. Harvey (Eds.), *Handbook of relationship initiation* (pp. 153-174). New York: Psychology Press.

Diener, E., Oishi, S. & Lucas, R. E. (2003). Personality, culture, and subjective well-being: Emotional and cognitive evaluations of life. *Annual Review of Psychology, 54*, 403-425.

Doss, B. D., & Christensen, A. (2006). Acceptance in romantic relationships: The Frequency and Acceptability of Partner Behavior Inventory. *Psychological Assessment, 18*, 289-302.

Gottman, J. & Silver, N. (2014). *Die Vermessung der Liebe. Vertrauen und Betrug in Paarbeziehungen*. Stuttgart: Klett-Cotta.

Grau, I. (2001). *Nähe, Distanz und deren Regulierung in dyadischen sozialen Beziehungen*. Habilitationsschrift. Universität Bielefeld, Fakultät für Soziologie.

Grau, I. (2003). Emotionale Nähe. In I. Grau & H. W. Bierhoff (Hrsg.), *Sozialpsychologie der Partnerschaft* (S. 285-314). Berlin: Springer.

Grau, I. (2008). Bindung und Nähe. In E. Rohmann, M. J. Herner & D. Fetchenhauer (Hrsg.), *Sozialpsychologische Beiträge zur Positiven Psychologie. Eine Festschrift für Hans-Werner Bierhoff* (S. 23-44). Lengerich: Pabst Science Publishers.

Hatfield, E. (1982). Passionate love, companionate love, and intimacy. In M. Fisher & G. Stricker (Eds.), *Intimacy* (pp. 267-291). New York: Plenum Press.

Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford Press. doi: 10.1111/jedm.12050

Hendrick, S. S. & Hendrick, C. (2000). Romantic love. In C. Hendrick & S. S. Hendrick (Eds.), *Close relationships* (pp. 203-227). Sage: London.

Karremans, J. C. & Papies, E. K. (Hrsg., 2017). *Mindfulness in social psychology*. New York: Routledge.

Karremans, J. C. & Kappen G. (2017). Mindful presence. Its functions and consequences in romantic relationships. In J.C. Karremans & E.K. Papies (Hrsg., 2017). *Mindfulness in social psychology* (S. 109-123). New York: Routledge.

Müller, W. (Hrsg., 1985). *Duden. Das Bedeutungswörterbuch*. Mannheim: Meyers Lexikonverlag.

Lee, J. A. (1973). *The colors of love*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Levinger, G. (1977). The embrace of lives: Changing and unchanging. In G. Levinger & H. L. Raush (Eds.), *Close relationships: Perspectives on the meaning of intimacy* (pp. 1-16). Amherst, MA: University of Massachusetts Press.

Reis, H. T. & Shaver, P. R. (1988). Intimacy as an interpersonal process. In S. W. Duck (Ed.), *Handbook of personal relationships* (pp. 367-389). Chichester: Wiley.

Rohmann, E. (2008). Zufriedenheit mit der Partnerschaft und Lebensglück. In E. Rohmann, M. J. Herner & D. Fetchenhauer (Hrsg.), *Sozialpsychologische Beiträge zur*

Positiven Psychologie. Eine Festschrift für Hans-Werner Bierhoff (S. 93-117). Lengerich: Pabst Science Publishers.

Rohmann, E. & Bierhoff, H. W. (2006). Liebe und Eifersucht. In H. W. Bierhoff & D. Frey (Hrsg.), *Handbuch der Sozialpsychologie und Kommunikationspsychologie* (S. 240-250). Göttingen: Hogrefe.

Rohmann, E. & Bierhoff, H. W. (2016). Zufriedenheit und Glück. In H.W. Bierhoff & D. Frey (Hrsg.), *Soziale Motive und soziale Einstellungen* (Enzyklopädie der Psychologie, Sozialpsychologie, Bd. 3; S. 279-322). Göttingen: Hogrefe.

Rohmann, E., Führer, A. & Bierhoff, H. W. (2016). Relationship satisfaction across European cultures: The role of love styles. *Cross-Cultural Research, 50*, 178-211.

Rohmann, E. & Bierhoff, H. W. (2019). *Love, relationship satisfaction, and life satisfaction*. 2019 SPSP Convention, February 7-9, Portland, Oregon.

Rohmann, E., Hanke, S. & Bierhoff, H. W. (2019). Grandiose and vulnerable narcissism in relation to life satisfaction, self-esteem, and self-construal. *Journal of Individual Differences*. https:// 1614-0001doi.org/10.1027//a000292

Sprecher, S. & Regan, P. C. (1998). Passionate and companionate love in courting and young married couples. *Sociological Inquiry, 68*, 163-185.

-

8 Wie lässt sich Lebenskunst messen? – Ein Fragebogen zur Lebenskunst

Jessica Lang, Nina Helwig, Dilara Akbas, Bernhard Schmitz

Zusammenfassung

Das Konstrukt der Lebenskunst kann als eine bestimmte Art der Lebensführung, die reflektiert ist und eine aktive, gekonnte und gezielte Gestaltung des eigenen Lebens beinhaltet, definiert werden (Schmitz, Lang & Linten, 2017). Ziel des vorliegenden Kapitels ist es, wesentliche Aspekte des Konstrukts sowie einen Fragebogen zur Messung überblicksartig darzustellen. Da die zentrale Bedeutung der Lebenskunst durch ihre Stellung als Prädiktor für Wohlbefinden untermauert wird, stellte die Entwicklung eines Fragebogens zur Messung ein wesentliches Ziel der Forschung dar. So wurde basierend auf dem philosophischen Ansatz von Wilhelm Schmid (1998) ein Lebenskunst-Fragebogen entwickelt, der in seiner überarbeiteten Version das Konstrukt der Lebenskunst mit 17 Komponenten bzw. 131 Items erfasst. Vielfältige Validierungsstudien zeigten zufriedenstellende Ergebnisse. Es gelang daher, den multidimensionalen, holistischen Ansatz der Lebenskunst messbar zu machen. Weitere Forschung zum Zusammenhang von Lebenskunst mit Wohlbefinden sowie zu kulturellen Unterschieden in der Lebenskunst steht noch aus. Zusätzlich bleibt die Möglichkeit der Identifizierung weiterer Komponenten offen.

1 Warum ist Lebenskunst wichtig?

Im Laufe ihres Lebens sehen sich die meisten Menschen mit der Frage konfrontiert, wie sich eigentlich ein gutes Leben führen lässt. Zur Beantwortung dieser Frage kann das psychologische Konstrukt der Lebenskunst herangezogen werden. Auf der einen Seite kann Lebenskunst an sich als wichtiges Ziel identifiziert werden, auf der anderen Seite ist sie ebenso zum Erlangen von Wohlbefinden von zentraler Bedeutung. Lebenskunst bietet Strategien, das eigene Leben so zu gestalten, dass es zu mehr Glück und Wohlbefinden und somit auch zu weiteren positiven Effekten, wie etwa stabileren Partnerschaften, besseren kognitiven Fähigkeiten und besserer Gesundheit (Lyubomirsky, King & Diener, 2005), führt (Schmitz, Lang & Linten, 2017).

2 Die Unterscheidung zwischen Weg und Ziel

Um verstehen zu können, in welcher Beziehung Lebenskunst und Wohlbefinden zueinanderstehen, kann das Modell der vier Lebensqualitäten von Veenhoven (2000) herangezogen werden. Das Modell, welches zur Klassifikation von Wohlbefinden dient, teilt sich sowohl in Wege und Ergebnisse als auch in innere und äußere Qualitäten, sodass sich insgesamt vier Lebensqualitäten ergeben. Innere Qualitäten, die Wege zum Wohlbefinden darstellen, sind die Lebensfähigkeit des Individuums und nach unserem Verständnis die Lebenskunst, denn Lebenskunst umfasst Strategien, Einstellungen sowie das Verhalten des Individuums.
So ist Lebenskunst als Prädiktor für Wohlbefinden einzuordnen oder anders ausgedrückt bezieht sich Lebenskunst auf alle Wege zu einem guten Leben, wohingegen die Auswirkungen eines guten Lebens – Wohlbefinden – das Ziel darstellen. Diese Unterscheidung zwischen Weg und Ziel ist deshalb zentral, weil Wege zu einem guten Leben erlernt werden können, es jedoch unklar ist, wie Wohlbefinden als Resultat verfolgt werden kann (Schmitz et al., 2017). Man kann also nicht direkt lernen, wie man glücklich ist, aber Wege zum Glück können erlernt werden.
Der Ansatz zum psychologischen Wohlbefinden (PWB) von Ryff (1995) sieht die beschriebene Unterteilung nicht konsequent vor. Beispielsweise beinhaltet das Item: „I enjoy personal and mutual conversations with family members or friends.", eine Strategie bzw. einen Weg zum Wohlbefinden, wird aber entsprechend des Ansatzes als Komponente von Wohlbefinden eingeordnet. Im Sinne des Ansatzes zur Lebenskunst ist eine solche Vermischung von Weg und Ziel nicht wünschenswert.

3 Wie ist Lebenskunst definiert?

Wie bereits angedeutet, umfasst Lebenskunst alle Wege einer Person zum Wohlbefinden, wobei betont werden muss, dass es nicht nur „den einen Weg" gibt. Jeder hat individuell die Möglichkeit, den für sich selbst passenden Weg zu finden und zu wählen. Bei der Lebenskunst handelt es sich demnach um einen multidimensionalen und integrierenden Ansatz, welcher im Gebiet der Positiven Psychologie verortet werden kann. So kann Lebenskunst als eine bestimmte Art der Lebensführung, die reflektiert ist und eine aktive, gekonnte und gezielte Gestaltung des eigenen Lebens beinhaltet, definiert werden (Schmitz et al., 2017). Es geht demnach nicht darum, das Leben einfach so dahingehen zu lassen, sondern es auf reflektierte Weise zu gestalten.
In einer Metaanalyse von Sin und Lyubomirsky (2009), die über 50 Interventionen der Positiven Psychologie auf ihre Wirksamkeit hin überprüft hat, wurden vorwiegend Einzelstrategien herangezogen. Der Ansatz der Lebenskunst hingegen stellt ein holistisches Konzept dar, d. h. es werden alle Wege zum Wohlbefinden in den Blick genommen. Diese Kombination von Strategien, Einstellungen und Verhaltensweisen als Wege zum Wohlbefinden geht über die bisherigen Ansätze hinaus. Insgesamt wird also deutlich, dass das Konzept der Lebenskunst anstrebt, eine möglichst umfassende theoretische Grundlage zu liefern.

4 Der philosophische Ansatz nach Wilhelm Schmid

Maßgeblichen Einfluss auf die Entwicklung unseres Konzepts der Lebenskunst hatte der philosophische Ansatz von Schmid (1998). Darin wird die Lebenskunst als reflektierte, anspruchsvolle, kompetente und selbstbestimmte Art zu leben angesehen (Schmid, 2004). Schmid beschreibt, dass Lebenskunst nicht das leichte Leben sei, da er intensive Arbeit am Selbst für notwendig erachtet. Weiterhin sagt er, dass mit der Lebenskunst ein Anspruch verbunden sei, das Leben gut zu gestalten, d. h. bewusst zu leben. Als Kunst an der Lebenskunst versteht er das Gekonnte, das Leben zu meistern. Darüber hinaus unterscheidet Schmid drei Komponenten des menschlichen Daseins: den Körper, die Seele und den Geist.

5 Welche Komponenten umfasst die Lebenskunst?

Anknüpfend an die drei von Schmid (2000) unterschiedenen Komponenten der Lebenskunst wurden auch die Komponenten unseres Modells der Lebenskunst entwickelt. Eine ausführliche Darstellung der Vorgehensweise liefern Schmitz et al. (2017). Es werden fünf Kategorien unterschieden, welche wiederum jeweils weitere Subkategorien beinhalten. Erstens kann die Sorge um das Selbst genannt werden. Hierzu zählen die selbstbestimmte Lebensgestaltung, die Selbstwirksamkeit, die Selbstkenntnis und die Selbstaktualisierung (definiert als stetiger Prozess der Selbstgestaltung). Zweitens umfasst die Sorge um den Körper die körperliche Selbstfürsorge sowie den Genuss. Drittens kann die Sorge um die Seele betrachtet werden, wobei Balance (definiert als das Finden einer ausgeglichenen Verknüpfung verschiedener Handlungsweisen wie bspw. Emotionen und Kognitionen), die Vereinbarkeit verschiedener Lebensbereiche, Coping und Gelassenheit zu ihr zählen. Viertens ist die Sorge um den Geist zu nennen. Zu ihr gehören die positive Lebenseinstellung, Sinn, Offenheit, Optimierung (definiert als Bestreben, eigene Ziele zu verfolgen, sich stetig zu verbessern und gute Ergebnisse zu erzielen) und Reflexion (definiert als Fähigkeit, über die eigene Person nachzudenken und das eigene Denken und Handeln zu verstehen, zu bewerten und ggf. zu verändern). Fünftens und abschließend kann noch die Umwelt angeführt werden, welche soziale Kontakte sowie die Gestaltung von Lebensbedingungen (definiert als aktive Gestaltung der Umgebung nach eigenen Bedürfnissen und im Rahmen eigener Möglichkeiten) beinhaltet. Somit werden 17 Komponenten der Lebenskunst unterschieden, wobei Schmitz et al. (2017) ausführliche Definitionen für alle Komponenten liefern. Es gilt festzuhalten, dass die Komponenten der Lebenskunst keinesfalls Eigenschaften oder Talente sind, die einer Person „in die Wiege gelegt“ wurden. Es handelt sich um erlernbare Strategien und Einstellungen, die durch Übung in den Alltag miteingebaut und mit der Zeit automatisiert werden können. Somit kann jeder Mensch aktiv zu einer Verbesserung seiner Lebensqualität beitragen.
Wie kann man ein solch komplexes Modell messen? Im folgenden Abschnitt wird gezeigt, wie von einem theoretischen Modell ein mögliches Messinstrument abgeleitet wurde, welches eine wissenschaftliche Erforschung der Lebenskunst ermöglicht.

6 Entwicklung eines Fragebogens

Das hier zusammenfassend dargestellte Konzept der Lebenskunst kann mithilfe eines zugehörigen Fragebogens erfasst werden. Für die Systematisierung wurde eine Kombination von Komponenten, die sich aus den philosophischen Ausführungen von Wilhelm Schmid (2004) und eigenen – empirisch gestützten – Überlegungen ergaben, herangezogen. Es stellten sich 14 Kernkomponenten heraus und jede Kernkomponente wurde mit einem Subset von Aussagen erfasst. So ergaben sich 79 Selbstberichtsitems. Beispiele hierfür sind: „Ich verwöhne mich selbst." für die Genusskomponente und „Ich gestalte mein Zuhause so, dass es mir gefällt." für die Umgebungsgestaltung. Die Antworten wurden aus einer sechsstufigen Likert-Skala ausgewählt. Diese reichte von „trifft überhaupt nicht zu" bis hin zu „trifft vollkommen zu.". Zudem wurden demographische Angaben erfasst. Der Fragebogen wurde an einer Stichprobe von N=1105 Befragten eingesetzt.
Es stellte sich heraus, dass Lebenskunst weder von Alter oder Geschlecht noch vom Bildungsstand einer Person abhängt. Außerdem stellte sie sich als normalverteiltes Merkmal heraus. Auch ergab sich eine hohe Messgenauigkeit des Fragebogens (α=.95). Es zeigte sich eine hohe Korrelation zwischen den 14 Lebenskunst-Subskalen und dem Lebenskunst-Gesamtscore. Dies weist darauf hin, dass Lebenskunst als übergeordnetes Konstrukt verschiedener Teilaspekte betrachtet werden kann.
Eine konfirmatorische Faktorenanalyse wurde durchgeführt. Diese zeigte, dass ein Modell mit den Komponenten als korrelierende Faktoren mit den Daten vereinbar war. Bei einer Faktorenanalyse zweiter Ordnung, bei der die Komponenten in die Analyse eingingen, wurde ein Ein-Faktoren-Modell hergeleitet. Es ist somit gewährleistet, dass die Komponenten als eigene Lebenskunst-Aspekte behandelt werden können, die aber alle zugleich auch Facetten eines höheren Gesamtkonstrukts abbilden.
Weiterhin konnte ein Zusammenhang zwischen Lebenskunst und Lebenszufriedenheit gefunden werden. Dies zeigte sich in einer signifikanten Korrelation von .69. Lebenskünstler/-innen sind demnach im Allgemeinen zufriedener mit ihrem Leben. Zudem fassten 82,70 % der 1105 Teilnehmenden Lebenskunst als etwas Erlernbares auf.

7 Die Erweiterung des Lebenskunst-Konzepts

Im Verlauf der Forschung wurde der Fragebogen um die drei Komponenten Selbstaktualisierung, Reflexion, und Sinn erweitert. Außerdem wurden weitere Items entwickelt und zum Fragebogen hinzugefügt, um die Messgenauigkeit der Lebenskunst-Subkomponenten durch die Skala zu erhöhen. Der Fragebogen wurde somit von 79 auf 131 Items erweitert.
Reflexion ist eine zentrale Komponente der Lebenskunst. Dies ist auch anhand der Definition zu sehen. Jedoch ist hier Grübeln, Rumination und sich Sorgen machen abzugrenzen. Die Fähigkeit in seinem Leben einen Sinn zu finden, wird ebenfalls als zentrale Komponente der Lebenskunst angenommen.
Erkenntnisse von Abraham Maslow (1968) und Carl Rogers (2008), wichtigen Vertretern der humanistischen Psychologie, bezüglich der menschlichen Aktualisierungstendenz,

also dem Streben nach persönlichem Wachstum und Entwicklungen, wurden genutzt und anhand dessen wurde eine Skala zur Selbstaktualisierung hinzugefügt.
Es wurde eine weitere Studie durchgeführt, um die ursprüngliche Version des Lebenskunstfragebogens zu verbessern. Bei der Analyse der Endversion zeigten sich erhöhte Reliabilitäten für fast alle Skalen. Die oben genannten und im Nachhinein eingefügten Skalen erzielten Reliabilitäten von .79 (Reflexion), .81 (Sinn) und .82 (Selbstaktualisierung).
Zur Validierung des Fragebogens wurden u. a. zahlreiche Korrelationen mit Wohlbefindensmaßen berechnet. Beispielsweise korrelieren die Werte des Lebenskunstfragebogens zu .62 mit der Subjective Happiness Scale (Lyubomirsky & Lepper, 1999), zu .59 mit der Satisfaction With Life Scale (Glaesmer, Grande, Braehler & Roth, 2011) sowie zu .66 mit PWB (Ryff, 1995). Auch zwischen Lebenskunst und verwandten Konstrukten konnten hohe Korrelationen nachgewiesen werden. So korrelieren Lebenskunst und Resilienz (Wagnild & Young, 1993) zu .68 und Lebenskunst und Achtsamkeit (Strohle, Nachtigall, Michalak & Heidenreich, 2010) zu .64. Darüber hinaus konnte nachgewiesen werden, dass Lebenskunst mehr als nur Persönlichkeit ist. Persönlichkeit, gemessen anhand des BIG-FIVE-Ansatzes (Rammstedt & John, 2007), sagt Wohlbefinden zu 38% vorher, wobei die Hinzunahme der Lebenskunst die Vorhersage auf 71% verbessert.
Es wurden außerdem Korrelationen zwischen dem Lebenskunstfragebogen und alternativen Messmethoden überprüft. Mit dem Situational Judgement Test (Rupp, Krankenhagen & Linten, 2016) korreliert er zu .56, mit Tagebuchverfahren zu .82 und mit Fremdbeurteilung (Küffner, 2016) zu .38. Ebenfalls fand die Validierung auch mit objektiven Maßen wie Emotionswörtern, Herzratenvariabilität und EDA statt.
Im Zuge der Validierung wurde ebenfalls eine Nominierungsstudie durchgeführt, bei der der Frage nachgegangen wurde, was einen Lebenskünstler auszeichnet, indem nominierte Lebenskünstler mit der Normstichprobe verglichen wurden (Kern, Stöver & da Silva-Bettner, 2017). Nachdem Lebenskünstler identifiziert wurden, wurden diese persönlich interviewt, um von ihnen lernen zu können. Außerdem füllten sie den Lebenskunstfragebogen aus. Es zeigte sich, dass Lebenskünstler sich tatsächlich in ihrer Lebenskunstausprägung von der Normstichprobe unterschieden. Sie wiesen signifikant höhere Werte auf.

8 Fazit und Ausblick

Abschließend kann festgehalten werden, dass Lebenskunst nicht nur an sich wünschenswert ist, sondern auch eine zentrale Rolle in Bezug auf Wohlbefinden einnimmt. Lebenskunst im Sinne des vorgestellten Ansatzes umfasst alle Wege zum Wohlbefinden. Sie basiert auf Einstellungen, Strategien und Verhaltensweisen, die veränderbar sind und somit erlernt werden können. Dazu handelt es sich bei unserem Ansatz um einen multidimensionalen, integrierenden und holistischen Ansatz. Basierend auf dem philosophischen Ansatz nach Schmid (1998) sowie auf eigenen empirischen Untersuchungen wurden 17 Komponenten der Lebenskunst identifiziert. Der zugehörige Fragebogen lieferte im Zuge der Validierung zufriedenstellende Ergebnisse. Empirische Untersuchungen unterstützen darüber hinaus die Grundidee des Ansatzes, dass Lebenskunst durch

Trainings gesteigert werden kann (s. Lang & Schmitz, 2016). Solche Trainings können für vielfältige Zielgruppen eingesetzt werden, bspw. für Schüler/innen oder Berufstätige, und auch webbasiert durchgeführt werden (Schmitz et al., 2017).
Das Konstrukt der Lebenskunst ist sicherlich noch nicht abschließend untersucht, so sind aktuell noch einige Aspekte, wie bspw. die Frage nach negativen Effekten von Wohlbefinden oder die Vermutung von kulturellen Unterschieden in der Lebenskunst, offen. Wir konnten nachweisen, dass die 17 identifizierten Komponenten signifikant zur Vorhersage von Wohlbefinden beitragen, wobei es dennoch möglich ist, in Zukunft weitere Komponenten zu identifizieren. Wir hoffen deshalb, der kurze Einblick in die Psychologie der Lebenskunst kann die Nützlichkeit des Konzeptes verdeutlichen.

Literaturverzeichnis

Glaesmer, H., Grande, G., Braehler, E. & Roth, M. (2011). The german version of the satisfaction with life scale – psychometric properties and population-based norms. *European Journal of Psychological Assessment*, *27*(2), 127–132.

Kern, A., Stöver, A. & da Silva-Bettner, M. (2017). Wer sind Lebenskünstler/-innen?. In B. Schmitz, Lang, J. & Linten, J. (Hrsg.), *Psychologie der Lebenskunst: Positive Psychologie eines gelingenden Lebens - Forschungsstand und Praxishinweise* (S. 37-48). Berlin: Springer.

Küffner, N. (2016). Validity of self- and peer-assessment for the art-of-living. In B. Schmitz (Ed.), *Art-of-Living. A Concept to Enhance Happiness* (p. 75–79). Cham: Springer.

Lang, J. & Schmitz, B. (2016). Art-of-Living Training: Developing an intervention for students to increase art-of-living. *Applied Psychology Health and Well-Being*, 8 (3), 279-300.

Lyubomirsky, S., King, L. & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success?. *Psychological bulletin*, *131*(6), 803.

Lyubomirsky & Lepper, H. S. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research*, *46*, 137-155.

Maslow, A. H. (1968). *Toward a Psychology of Being*. New York: D. Van Nostrand Company.

Rammstedt, B. & John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. *Journal of Research in Personality*, *41*(1), 203-212.

Rogers, C. R. (2008). The actualizing tendency in relation to 'motives' and to consciousness. In B. E. Levitt (Ed.), *Reflections on human potential: Bridging the person-centered approach and positive psychology* (pp. 17-32). Ross-on-Wye: PCCS Books.

Rupp, C., Krankenhagen, M. & Linten, J. (2016). Art-of-Living: Measuring the construct using the situational judgment test. In B. Schmitz (Ed.), *Art-of-Living. A concept to enhance happiness* (S. 72–75). Cham: Springer.

Ryff, C. D. (1995). Psychological well-being in adult life. *Current Directions in Psychological Science*, *4*, 99-104.

Schmid, W. (1998). *Philosophie der Lebenskunst: Eine Grundlegung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Schmid, W. (2004). *Mit sich befreundet sein. Von der Lebenskunst im Umgang mit sich selbst*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Schmitz, B., Lang, J. & Linten, J. (Hrsg.). (2017). *Psychologie der Lebenskunst: Positive Psychologie eines gelingenden Lebens – Forschungsstand und Praxishinweise*. Berlin: Springer.

Sin, N. L. & Lyubomirsky, S. (2009). Enhancing well-being and alleviating depressive symptoms with positive psychology interventions: A practice-friendly meta-analysis. *Journal of clinical psychology*, *65*(5), 467-487.

Strohle. G., Nachtigall. C., Michalak, J. & Heidenreich, T. (2010). Die Erfassung von Achtsamkeit als mehrdimensionales Konstrukt. Die deutsche Version des Kentucky Inventory of Mindfulness Skills (KIMS-D). *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, *39*(1). 1-12.

Veenhoven, R. (2000). The four qualities of life. *Journal of happiness studies*, *1*(1), 1-39.

Wagnild, G. & Young. H. (1993). Development and psychometric. *Journal of Nursing Measurement*, *1*(2), 165-178.

9 Positive Psychologie und New Work – Entwicklungsimpulse für Individuum, Organisation und Gesellschaft

Benjamin Berend, Michaela Brohm-Badry

Zusammenfassung

New Work bezeichnet ursprünglich eine Arbeitskultur, die auf die Stärkung von Individuen abzielt. Der Sozialphilosoph Frithjof Bergmann prägte den Begriff in den 1980er Jahren und erprobte in kooperativen Pilotprojekten die Etablierung einer solchen Arbeitskultur. Da Selbstverwirklichung und Wohlbefinden den Kern der Idee bilden, erweist sie sich in hohem Maße als anschlussfähig an die Positive Psychologie. Die im Artikel thematisierten Entwicklungen der Arbeitswelt bedingen, dass *New Work* gegenwärtig verstärkt thematisiert wird, wobei jedoch aufgrund vielfältiger Verwendung des Begriffs eine semantische Unschärfe zu beobachten ist. Wir schlagen daher im Folgenden eine Neudefinition vor, die mit der Absicht verbunden ist, *New Work* für die interdisziplinäre Forschung zu öffnen.
Aus der gleichen Intention heraus skizzieren wir mit der *Kultur der Selbstsorge*, dem *Job-Crafting* und der zeitpolitischen Idee *atmender Lebensläufe* exemplarische Modelle zur Gestaltung von New Work auf *individueller, organisationaler* und *gesellschaftlicher* Ebene. Der Beitrag schließt mit einer knappen Vorstellung von Reallaboren als *Methode* einer interdisziplinären und gesellschaftsnahen Erforschung von New Work.

Nicht wir sollten der Arbeit dienen, sondern die Arbeit sollte uns dienen. Die Arbeit, die wir leisten, sollte nicht all unsere Kräfte aufzehren und uns erschöpfen. Sie sollte uns stattdessen mehr Kraft und Energie verleihen, sie sollte uns bei unserer Entwicklung unterstützen, lebendigere, vollständigere, stärkere Menschen zu werden. (Bergmann, 2004, S. 11)

1 Einleitung: Was ist New Work?

New Work ist eine Idee des Sozialphilosophen Frithjof Bergmann (*1930), welche auf einem grundlegend neuen Verständnis von Arbeit basiert. Dieses setzt selbige mit einer bestimmten Vorstellung von Freiheit gleich. Als genuin philosophische Idee ist *New Work* dabei insofern bemerkenswert, als sie von Beginn an in Arbeitskontexten praktisch erprobt wurde.

Den für die *New Work* Idee maßgeblichen Freiheitsbegriff legt Bergmann in dem 1977 erschienenen Werk *On being free* dar. Darin beschreibt er, inwiefern Freiheit weder eine bestimmte gesellschaftliche Ordnung noch deren Abwesenheit in einem Zustand der Anarchie meint, sondern eine Praxis des Individuums ist, welche einem Prozess der Identifikation nachgeordnet ist:

"Freedom is a function of identification and stands in a relationship of dependency to that with which a man identifies. If an identification is present, the corresponding freedom appears. The primary condition of freedom is the possession of an identity, or of a self – freedom is the acting out of that identity." (Bergmann, 1996, S. 37)

Im Kontext der Arbeit präzisiert er diesen Freiheitsbegriff und insistiert, dass Arbeit erfüllend und sinnstiftend sein kann, wenn Menschen sich mit ihr identifizieren. Dieser philosophische Kern von New Work ist es, welcher die Idee in hohem Maße anschlussfähig an die humanistischen Positionen der Positiven Psychologie erscheinen lässt. Nach Abraham Maslow, der den Begriff *Positive Psychologie* in den 1950er Jahren als Erster verwendete (Maslow, 1954), ist der Mensch wesentlich durch sein Streben nach Selbstverwirklichung gekennzeichnet. Die von Bergmann als „Arbeit, die wir wirklich, wirklich wollen" (Bergmann, 2004, S. 121) bezeichnete neue Arbeit ist im Wesentlichen dies – Selbstverwirklichung, und zwar im Medium der Arbeit. *New Work* zielt also auf eine Arbeitskultur ab, welche das Selbst stärkt, Sinn stiftet und letztlich menschliches Wohlbefinden erhöht. Insofern sind die normativen Ansprüche von *New Work* und Positiver Psychologie in hohem Maße identisch.

Die Notwendigkeit einer Neubestimmung der Arbeit als etwas von Individuen tatsächlich Gewolltes sieht Bergmann in der Polarität gewöhnlicher Erwerbsarbeit begründet: Einerseits kann diese – z. B. durch gesundheitsgefährdende Tätigkeiten, Überarbeitung oder eine überwiegend extrinsische Motivation – Menschen schädigen, schlimmstenfalls sogar umbringen. Entsprechend häufig werde Arbeit als eine „milde Krankheit" (ebd., S. 13). empfunden. Andererseits ist aber auch – z. B. in Form von schöpferischen oder subjektiv sehr sinnvollen Tätigkeiten – hoch energetisierende Arbeit beobachtbar, welche „[…] mehr Kräfte in den Menschen entfesselt, als sie zu besitzen glaubten" (ebd.). Bergmanns Diagnose lautet jedoch, dass die erstgenannten Formen der Arbeit dominieren,[2] weshalb er mit seiner Idee den Anspruch erhebt, diesen perzipierten Status Quo zu verändern und vitalisierende Formen der Arbeit stärker in der Gesellschaft zu verankern. Eine zentrale Rolle kommt dabei einer bestimmten Form von Bildung zu, deren Ziel es

[2] Für Bergmann's These sprechen womöglich die Daten des Gallup Engagement Index. Demnach ist die Mitarbeiterbindung in deutschen Unternehmen sehr niedrig. Für das Jahr 2018 gibt der Index an, dass nur 15 Prozent der deutschen Arbeitnehmer/innen eine hohe Bindung zu ihrem Unternehmen aufweisen. Demgegenüber stehen 71 Prozent mit einer geringen emotionalen Bindung, 14 Prozent haben bereits innerlich gekündigt (Gallup, 2018).

ist, Menschen dazu zu befähigen, eben jener Arbeit nachzugehen, die sie „wirklich, wirklich wollen“ (ebd., S. 121).
Im Folgenden wird zunächst erörtert, warum *New Work* gegenwärtig von besonderer Aktualität ist. Anschließend wird gezeigt, inwiefern positiv-psychologische Bildung auf der Ebene des Individuums von Nutzen sein könnte, wenn *New Work* praktisch umgesetzt werden soll. Zudem wird mit *job-crafting* exemplarisch ein Führungsinstrument vorgestellt, welches New Work in Organisationen Vorschub leisten könnte. Es folgt ein Impuls zum Modell der „atmenden Lebensläufe“ und gesellschaftlichen Experimentierräumen, bevor der Artikel mit einer Neudefinition von *New Work* im Kontext der Wohlbefindensforschung schließt.

2 Wandel der Arbeitswelt

2.1 Automatisierung als Schlüsselkontext

Den entscheidenden Schlüsselkontext für *New Work* bildet die Automatisierung. Das erste *New-Work*-Experiment fand in den frühen 1980er Jahren in der US-amerikanischen Stadt Flint (Michigan) statt. Damalige Schätzungen sagten voraus, dass im dort ansässigen Automobilkonzern General Motors 50 Prozent der Angestellten zeitnah durch Computer und Roboter ersetzt werden würden (Bergmann, 2004, S.129). Daraufhin bildete sich um Bergmann eine Allianz zivilgesellschaftlicher Akteure, welche *New Work* zunächst als Alternative zu den vorgesehenen Entlassungen propagierte. Diese Allianz bewirkte, dass alle Angestellten trotz der Automatisierungen ihren Job behalten konnten, während gleichzeitig die Arbeitszeit für die Beschäftigten um 50 Prozent reduziert wurde. Parallel dazu eröffneten die *New-Work*-Anhänger um Bergmann 1984 das erste Zentrum für neue Arbeit (*Center for New Work*), welches die Angestellten in ihrer frei gewordenen Zeit für Beratungs- und Unterstützungsangebote nutzen konnten. Das Ziel lag im Sinne des oben vorgestellten Kerngedankens von New Work darin, die Angestellten ihrer Berufung in Form einer wirklich gewollten Arbeit näherzubringen. Bergmann berichtet von einigen Erfolgen dieses Ansatzes (v. a. in Form gelungener beruflicher Neuorientierungen), ohne dabei die Widerstände zu verschweigen, die es sowohl von Seiten des Konzernmanagements, als auch der Arbeiterschaft gegen die New-Work-Bewegung gegeben habe (Bergmann, 2004).
Obschon *New Work* keinen marxistischen Ansatz darstellt, ist der Gedanke der Emanzipation des Menschen durch Technik (bzw. Technologie) beiden Denkrichtungen gemein: “The purpose of technology should be to reduce the oppressive, spirit-breaking, dementing power of work – to use machines to do the work that is boring and repetitive. Then human beings can do the creative, imaginative, uplifting work.” (Bergmann, 1994)
Das nachfolgende Kapitel vertieft diesen Aspekt im Hinblick auf aktuelle Entwicklungen.

2.2 Arbeit 4.0

Gegenwärtig wird die Digitalisierung der Arbeitswelt in ihren unterschiedlichen Dimensionen unter dem Begriff *Arbeit 4.0* diskutiert. Zu den dabei in Betracht gezogenen Dimensionen zählen beispielsweise Automatisierung von Produktion und Dienstleistungen, Flexibilisierung der Arbeitszeit und familiengerechte Arbeit, Arbeitsorganisation, Bildung und Ausbildung, oder auch Arbeitsrecht. An dieser Stelle wird exemplarisch das Thema Automatisierung als neuerlicher Schlüsselkontext für New Work dargestellt.
Die Wirtschaftshistorikerin Martina Heßler zeigt, dass die Struktur des Automatisierungsdiskurses seit der Zeit der Industrialisierung eine bipolare ist: Auf der einen Seite propagieren Idealisten die Automatisierung als Chance für die Emanzipation des Menschen von mühseliger Arbeit. Auf der anderen Seite dominieren Angst vor Arbeitslosigkeit und anthropologische Skepsis angesichts der Aussicht auf ein Mehr an Freizeit und Muße für die Massen (Heßler, 2016, S. 21f.). Gegenwärtig stellt sich die Frage nach der Automatisierung verstärkt, da Unternehmen hohe Summen in Digitalisierung und Automatisierung investieren.[3] Diese vor allem in der Digitalwirtschaft rapide voranschreitenden Prozesse folgen der herkömmlichen betriebswirtschaftlichen Logik, welche eine Reduktion von Produktionskosten durch Automatisierung anstrebt, um Unternehmensgewinne zu steigern und konkurrenzfähig zu bleiben.[4] Angesichts der Frage, wie sich diese Entwicklung auf die Arbeitswelt auswirkt, unterscheiden sich wissenschaftliche Prognosen und Expertenmeinungen:
Die Delphi-Studie des internationalen Think-Tanks *Millenium-Project* geht davon aus, dass insbesondere aufgrund von Robotik und künstlicher Intelligenz die globale Arbeitslosigkeit bis zum Jahre 2050 auf 24 Prozent und mehr ansteigen könnte (Bertelsmann, 2016, S. 12). Das *McKinsey Global Institute* entwarf für sechs ausgewählte Länder (China, Indien, Japan, Deutschland, Mexico, USA) jeweils zwei Automatisierungsszenarien, die sich in der Automatisierungsgeschwindigkeit (Szenario 1: geringe Automatisierungsgeschwindigkeit, Szenario 2: hohe Automatisierungsgeschwindigkeit) unterscheiden. In Szenario 1 für die Bundesrepublik Deutschland wird eine Automatisierung von 24 Prozent der gegenwärtig in Deutschland geleisteten Arbeitsstunden im Jahre 2030 für möglich gehalten, was einer Ersetzung von neun Millionen Arbeitsplätzen durch Algorithmen und Maschinen gleichkäme (McKinsey, 2017, S. 94f.).[5] Im zweiten Szenario beträgt der Wert automatisierter Arbeitsstunden für das Jahr 2030 47 Prozent und entspricht siebzehn Millionen ersetzten Arbeitsplätzen (ebd.) Frey und Osborne (2013) kommen in ihrer Untersuchung *The Future of Employment* zu dem Schluss, dass in den USA 47 Prozent der Arbeitsplätze von Automatisierung bedroht sind. Der ökonomische Think-Tank *Bruegel* schätzt basierend auf den Daten von Frey und Osborne (2013), der *Inter-*

[3] Exemplarisch sei das in der Entstehung befindliche, vollautomatische Werk Factory 56 des Daimler Benz-Konzerns in Sindelfingen genannt.
[4] Das folgende Beispiel illustriert diese Entwicklung recht anschaulich: Die addierten Gewinne der drei US-Automobilhersteller Ford, GM und Chrysler waren im Jahre 1990 fast identisch mit jenen der drei größten Firmen des Silicon Valley (Google, Facebook und Apple) im Jahre 2014. Allerdings verfügten die Digital-Unternehmen über einen 30-fachen Börsenwert bei nur einem Neuntel der Angestellten im Vergleich zu den Automobilherstellern (Tegmark, 2017, S. 182).
[5] „Die Werte für die übrigen Länder unterscheiden sich je nach Wirtschaftsstruktur sehr stark (Szenario 1/Sezanario 2): China 16%/31%, Indien 9%/19%, Japan 26%/52%, USA 23%/44%, Mexiko 13%/26% (ebd. S. 92-103).

national Labour Organization und der *Eurostat-Arbeitskräfteerhebung* eine durchschnittliche Quote von 54 Prozent der Arbeitsplätze in den Ländern der Europäischen Union (Deutschland: 51,12 Prozent), die in den kommenden Jahrzehnten automatisiert werden (Bruegel, 2014).

Aus wissenschaftstheoretischer Perspektive ist zu sagen, dass keine der zitierten Prognosen bzw. Szenarien die tatsächlichen Auswirkungen von Automatisierung und Digitalisierung sicher vorhersagen kann. Dennoch bezeugen diese Studien, dass in Wissenschaft, Ökonomie und Politik gegenwärtig versucht wird, die Auswirkungen einer neuen Automatisierungswelle zu antizipieren, um politische Gestaltungsspielräume zu öffnen. So erwarten die US-amerikanischen Forscher Brynjolfsson und McAfee (2014) angesichts der umfassenden Digitalisierung beispielsweise ein „zweites Maschinenzeitalter" und diskutieren bedingungsloses Grundeinkommen, negative Einkommenssteuer und Reformen des Bildungssystems als politische Strategien zum Umgang mit dieser Entwicklung (ebd., S. 232-241).[6]

Diesen Einschätzungen gegenüber steht die Kompensationshypothese, welche auf der Grundlage historischer Vergleiche besagt, dass ein struktureller Wandel, welcher die Eliminierung bestimmter Arbeitsplätze bedingt, zugleich immer auch neue Arbeitsplätze entstehen lässt:

„Denn die massive Vernichtung herkömmlicher Arbeitsplätze durch technologischen Wandel hat von Anfang an zur Industrialisierung gehört. Immer wieder kam es deshalb zu tiefen Ungleichgewichten auf dem Arbeitsmarkt, zu lang andauernder Unterbeschäftigung bzw. Arbeitslosigkeit. Doch immer wieder wurde die Vernichtung konkurrenzunfähiger Arbeitsplätze durch die Entstehung von noch mehr neuen Arbeitsplätzen kompensiert. Immer wieder gingen die Beschäftigungskrisen in neue Gleichgewichte über, so prekär diese auch blieben und so wenig sie je auf Dauer Bestand hatten" (Kocka, 2001, S. 11).

Historisch ist diese Hypothese gut begründet und stützt sich etwa auf die Entstehung zahlreicher Arbeitsplätze im Industrie- und Dienstleistungssektor westlicher Gesellschaften, nachdem dort zuvor über lange Zeit Arbeitsplätze in der Landwirtschaft verschwanden. Auch die Entstehung einer großen Anzahl neuer Berufe und Arbeitsplätze durch digitale Technologien und Computer in den vergangenen Jahrzehnten ist unbestreitbar.

Im Kontext des hier im Vordergrund stehenden Anliegens, die New-Work-Idee stärker im positiv-psychologischen Denken und Forschen zu verankern, ist dazu jedoch zweierlei anzumerken: Erstens zeigt die aktuelle Entwicklung eine deutliche Entkopplung von Produktivität und Beschäftigung (Brynjolfsson & McAfee, 2014, S. 165), was kurz- und mittelfristig automatisierungsbedingte Arbeitsplatzverluste erwarten lässt. Zweitens ist der Automatisierungsdiskurs „[…] immer auch ein Aushandlungsprozess über das, was gesellschaftlich erwünscht und machbar ist" (Heßler, 2016, S. 23). Insofern wird der Automatisierungsdiskurs an dieser Stelle als Schlüsselimpuls für gesellschaftliche Veränderungen im Sinne des New-Work-Konzepts verstanden, welche Individuen, Organisationen und Gesellschaft betreffen. Das folgende Kapitel zeigt Entwicklungsbeispiele für diese drei Ebenen auf.

[6] In Deutschland geht die Bundesagentur für Arbeit offenbar von ähnlichen Erwartungen aus und hat vor einiger Zeit den „Job-Futuromaten" entwickelt. Dabei handelt es sich um ein Online-Tool, welches die User über den derzeitigen potentiellen Automatisierungsgrad ihrer Berufe informiert, vgl. https://job-futuromat.iab.de/.

3 Individuum, Organisation & Gesellschaft

Kerngedanke von New Work ist eine *selbstkonkordante* Arbeit, mithin eine Arbeit, die zur Identität einer Person – ihren individuellen Motiven, Wünschen und Zielen – passt. Diesem Kerngedanken liegt ein Menschenbild zugrunde, welches in der Positiven Psychologie zuweilen als *heliotropisch* bezeichnet wird:
"That is, all living systems have a tendency to move toward positive energy and away from negative energy, or toward what is live-giving and away from what is life-depleting." (Cameron, 2013, S. 4f.)[7]
Wenn Bergmann (2004) davon spricht, „dass Arbeit die seltene Fähigkeit besitzt, uns lebendiger zu machen, und uns deshalb von einer Ebene auf die nächste heben kann" wird offenbar, dass Arbeit als wesentliches Medium einer solchen positiven Energetisierung verstanden wird.[8]
Wie aber kann New Work in der Gegenwartsgesellschaft konkretisiert werden? Und an welcher Stelle könnte Positive Psychologie bei der Transformation der Arbeitswelt eine unterstützende Rolle einnehmen? Nachfolgend werden diesbezüglich die Dimensionen Individuum, Organisation und Gesellschaft thematisiert.

3.1 Individuum

New Work benötigt zuvorderst Bildungsangebote, welche Individuen zu Selbsterkenntnis und der anspruchsvollen Kompetenz, zu tun „was sie wirklich, wirklich wollen" ermutigt. Mit Michel Foucault gesprochen zielt eine solche Bildung auf eine *Kultur der Selbstsorge* ab, welche durch positiv-psychologische Forschung sinnvoll unterstützt werden kann (Brohm-Badry & Berend, 2017, S. 4). Denn: Ein wesentlicher Anteil jener Forschung besteht darin, die Wirksamkeit solch eudämonistischer Praktiken (wie z.B. Zielsetzung, Selbstmotivation, kreativer Einsatz individueller Charakterstärken) zu erforschen. Eine ähnliche Form der Bildung gehört seit Anbeginn zur New-Work-Bewegung:
„Wir benutzen all diese Praktiken und noch viele mehr; sie gehören also zu dem, was wir tun. Noch charakteristischer für die Neue Arbeit ist jedoch, dass wir all diese Praktiken als bloße *Vorbereitungen* betrachten. Sie sind Stationen auf dem Weg, das herauszufinden und dann auch zu praktizieren, was man wirklich, wirklich will." (Bergman, 2004, S. 341)
Durch die Erforschung der Wirksamkeit selbstbezogener Techniken schafft die Positive Psychologie einen Mehrwert, denn ihre Befunde liefern eine solide Grundlage um

a) für die curriculare Implementierung einer *Kultur der Selbstsorge* in öffentlichen Bildungsinstitutionen zu werben, und
b) solche curricularen Modifikationen inhaltlich und didaktisch klug zu gestalten.

Praxisrelevanten Befunden aus der Motivationsforschung kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Beispielsweise haben Brohm (2012), sowie Brohm, Kürwitz & Berend Trainings (2014) veröffentlicht, welche didaktische Strategien und Übungen bereithalten,

[7] vgl. dazu auch Brohm, 2017, S.23-28.
[8] Zur gesundheitsförderlichen Wirkung der Arbeit vgl. Jürgens, Hoffmann & Schildmann, 2018, S. 146f.

um Schülerinnen und Schüler dabei zu unterstützen, sich wahrzunehmen, selbstkonkordante Ziele zu setzen und letztere auch zu erreichen. Für die erfolgreiche Umsetzung derartiger Trainings in Bildungseinrichtungen konnte Berend (2018) fünf Gelingensbedingungen identifizieren, was die Vorbereitung einer neuen Arbeitskultur im Bildungswesen zukünftig erleichtern könnte.

3.2 Organisation

Im Gallup Engagement Index von 2016 gibt nur ein Drittel der in Deutschland befragten an, jeden Tag auf der Arbeit die Gelegenheit zu haben, das zu tun, was sie am besten können. Die Management-Forscherinnen Amy Wrzesniewski und Jane E. Dutton entwickelten ein Führungsinstrument, welches diesen Sachverhalt zum Positiven ändern soll. Die Implementierung des so genannten *Job Craftings* auf der organisationalen Ebene kann als ein kleiner Schritt hin zu *New Work* verstanden werden. Job Crafting bedeutet, dass Arbeitnehmer/innen ihren Beruf den eigenen Fähigkeiten und Bedürfnissen entsprechend um- bzw. mitgestalten können:
"We define job crafting as the physical and cognitive changes individuals make in the task or relational boundaries of their work. Thus, job crafting is an action, and those who undertake it are job crafters." (Wrziesnewski & Dutton, 2001, S. 179)
Die anvisierten Gestaltungsspielräume für die Angestellten betreffen konkret:

- Aufgabenumfang bzw. -art
- Art und Weise der sozialen Interaktionen sowie die freie Wahl der Interaktionspartner
- das Einnehmen einer veränderten Perspektive auf die Bedeutung der Arbeit (ebd., S. 182).

Job Crafting kann insofern als tendenziell in Richtung New Work weisend verstanden werden, als hierbei versucht wird, dem Willen der Angestellten bzw. Arbeitenden in der Organisation mehr Raum zu geben. Job-Crafting intendiert dabei sowohl eine veränderte Arbeitsidentität als auch sinnstiftende Arbeit (ebd., S. 180). Rudolph et al. (2017) bestätigten in einer Metaanalyse (N = 35670) die Wirksamkeit des Job-Crafting, beispielsweise im Hinblick auf eine erhöhte Arbeitszufriedenheit und erhöhtes Arbeitsengagement.

3.3 Gesellschaft

Die Idee einer Arbeit, die selbstkonkordant ist und mit der eine hohe Identifikation besteht, verleitet zu dem Fehlschluss, es handele sich dabei um ein endgültiges, prinzipiell abgeschlossenes Phänomen. Bergmann (2004) betont, dass es sich vielmehr um einen „[…] Prozess mit vielen Anläufen und Umwegen, mit Misserfolgen und Neuorientierungen" handele (S. 343f.). New Work impliziert mithin ein fluides, prozesshaftes Verständnis von selbstkonkordanter Arbeit. Vorlieben, Fähigkeiten und Bedürfnisse ändern sich im Laufe eines Lebens. Es wird weiterhin angenommen, dass eine selbstkonkordante Arbeit nicht allein durch die Anwendung introspektiver Methoden gefunden werden könne, sondern *trial and error* erfordert (ebd., S. 345).

Die irreführende Betrachtung der Neuen Arbeit als etwas prinzipiell Abgeschlossenes führt Bergmann auf die traditionelle Normbiografie zurück:
„Die meisten Menschen unterteilen ihr Leben immer noch in drei Abschnitte. eine lange vorbereitende Periode, in der sie lernen und nicht arbeiten, gefolgt von dem Hauptteil, in dem viele nur noch arbeiten und das Lernen aufhört, und einem durch den medizinischen Fortschritt immer länger werdenden letzten Abschnitt, in dem sie nicht mehr arbeiten und meistens auch nichts mehr hinzulernen.“ (ebd., S. 343)
Ein Gegenmodell zu dem klassischen Dreiphasenmodell wird gegenwärtig von der *Deutschen Gesellschaft für Zeitpolitik* (DGfZP) unter dem Begriff *Atmende Lebensläufe* diskutiert. Jurczyk (2016) zeigt, dass es sich dabei insbesondere auch um ein Gegenmodell zur immer noch dominanten „[…] Arbeitsteilung zwischen männlicher Erwerbsarbeit und weiblicher Sorgearbeit […]“ handelt (S. 23). Um Arbeit kompatibel mit Wertevorstellungen heutiger Arbeitnehmer/innen zu machen, schlagen die Forscher/innen Zeitkonten vor, welche feste Zeitbudgets für Familienfürsorge, Weiterbildung und Selbstsorge beinhalten, die jedoch in flexibler Form (z. B. sukzessive, komplett, in Teilzeit) beansprucht werden können.

4 Ausblick

Die vorangehenden Ausführungen nehmen die ursprüngliche, von Frithjof Bergmann begründete New-Work-Idee zum Ausgangspunkt der Überlegungen. Gegenwärtig ist allerdings eine definitorische Unklarheit im Hinblick auf den Begriff „New Work“ zu verzeichnen: Während Väth (2016) New Work ebenfalls in relativer Anlehnung an die Definition Bergmanns versteht, wird der Begriff laut Hackl et al. (2016) „[…] heute eher allgemein verwendet und steht für eine grundlegende und nachhaltige Veränderung der Arbeitswelt“ (ebd., S. 3). Der Begriff bleibe „[…] mit all seinen Weiterführungen und aktuellen Interpretationen komplex, facettenreich, vielschichtig und aus diesem Grunde erklärungsbedürftig“ (ebd.). Schermuly (2016) versteht unter New Work im Wesentlichen psychologisches Empowerment von Mitarbeiter/n/innen. Für Hofmann, Piele & Piele (2016) ist New Work „[…] heute nicht mehr in der Abgrenzung von der eigentlichen (Erwerbs-) Arbeit ein Thema, sondern steht synonym für die Versuche, innerhalb der Erwerbsarbeit eine Reihe von zukunftsorientierten Veränderungen zu implementieren, deren Realisierung eng mit den Möglichkeiten und Chancen der digitalen Transformation zusammenhängt“ (ebd., S. 4). Zudem ist aktuell zu beobachten, wie der Begriff New Work von Unternehmensseite kommerzialisiert wird.[9]
Aufgrund der derzeitigen begrifflichen Unschärfen sowie der Schnittmenge des Bergmannschen Konstrukts mit den intendierten Zielen der Positiven Psychologie schlagen wir folgende terminologische Neufassung von New Work vor:
New Work bezeichnet eine von selbstkonkordantem Handeln, Zeitsouveränität und hoher Zufriedenheit geprägte Arbeitskultur bestimmter Referenzgruppen, welche in der Regel durch Interventionen auf pädagogisch-psychologischer, organisationaler, technologischer und politischer Ebene angestrebt wird.

[9] vgl. dazu https://www.haufe.de/personal/personalszene/kommentar-xing-nimmt-der-new-work-bewegung-ihren-namen_74_483806.html

Diese Definition soll *New Work* zugleich für eine zukünftige interdisziplinäre Forschung öffnen, welche insbesondere psychologische, organisationspädagogische, betriebswirtschaftliche, soziologische, politikwissenschaftliche, informatische und philosophische Zugänge ermöglicht.
Eine geeignete *Methode* zur synthetischen Erforschung von *New Work* auf den diversen Ebenen könnten zukünftig *Reallabore* sein:
„Mit diesen wird der Begriff des Labors über seine klassische natur- und ingenieurwissenschaftliche Bedeutung hinaus erweitert und auf einen sozialen Kontext angewandt, in dem wissenschaftlich initiierte und begleitete Innovationen erfolgen, um Wissen über Transformationsprozesse für und mit den gestaltenden Akteuren zu gewinnen.“ (Lange, 2014, S. 17)
Als Weiterentwicklung der ursprünglichen New-Work-Experimente wäre so beispielsweise die Erforschung „atmender Lebensläufe“ in Unternehmen und weiteren Organisationen denkbar. Voraussetzung dafür wäre die jeweilige Einigung auf konkrete Interventionsmaßnahmen sowie die erfolgreiche Kooperation zivilgesellschaftlicher, wissenschaftlicher und politischer Akteure.

Literaturverzeichnis

Berend, B. (2018). Zur Interdependenz von Leistungsmotivation und subjektivem Wohlbefinden bei Schüler/innen. Eine interventionsbezogene Studie. Dissertation. Trier.

Bergmann, F. (1996). On being free (7. printing). Notre Dame, Ind.: Univ. of Notre Dame Press.

Bergmann, F. (2004). Neue Arbeit, neue Kultur (1. Aufl.). Freiamt im Schwarzwald: Arbor-Verl.

Bergmann, F. & Krabel, A. (2017). "Jeder will etwas tun". Interview mit Frithjof Bergmann, Arbeit und Arbeitsrecht. 9. Zugriff am 05.06.2018. Verfügbar unter https://arbeit-und-arbeitsrecht.de/newwork

Brohm, M. (2017). Werte, Sinn und Tugenden als Steuerungsgrößen in Organisationen. Für Fach- und Führungskräfte (essentials). Wiesbaden: Springer.

Brohm-Badry, M. & Berend, B. (2017). Positive Psychologie: Grundlagen, Geschichte, Elemente, Zukunft. Zugriff am 20.02.2019. Verfügbar unter https://www.uni-trier.de/fileadmin/fb1/prof/PAD/BW2/Berend/Grundlagen_Positive_Psychologie_01.pdf

Bruegel (Bruegel, Hrsg.). (2014). Chart of the Week: 54% of EU jobs at risk of computerisation. Zugriff am 20.02.2019. Verfügbar unter http://bruegel.org/2014/07/chart-of-the-week-54-of-eu-jobs-at-risk-of-computerisation/

Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2014). The second machine age. Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. New York, NY: Norton.

Cameron, K. S. (2013). Practicing Positive Leadership. Oakland, CA: Berrett-Koehler.

Daheim, Cornelia, Wintermann, Ole (Bertelsmann Stiftung, Hrsg.). (2016). 2050: Die Zukunft der Arbeit. Ergebnisse einer internationalen Delphi-Studie des Millenium-Project. Zugriff am 16.02.2019. Verfügbar unter https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/BST_Delphi_Studie_2016.pdf

Frey, Carl Benedikt. Osborne, Michael A. (2017). The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation? Technological forecasting and social change, 114, 254–280. Zugriff am 02.08.2018. Verfügbar unter https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf

Gallup. (2016) Engagement Index Deutschland. Zugriff am 30.06.2019. Verfügbar unter https://www.steauf.de/wp-content/uploads/2017/11/Gallup-Engagement-Index-2016.pdf

Gallup. (2018). Engagement Index Deutschland. Zugriff am 14.01.2019. Verfügbar unter https://www.gallup.de/file/245450/Engagement_Index_2018_Presentation.pdf?g_source=link_intdede&g_campaign=item_183104&g_medium=copy

Graeber, D. (2018). Bullshit Jobs. A theory. London: Allen Lane an imprint of Penguin Books.

Hackl, B., Wagner, M. & Attmer, L. (2017). New Work: Auf dem Weg zur neuen Arbeitswelt. Management-Impulse, Praxisbeispiele, Studien.

Heßler, M. (2016). Zur Persistenz der Argumente im Automatisierungsdiskurs. Aus Politik und Zeitgeschichte, 66 (18/19), 17–24. Zugriff am 20.02.2019. Verfügbar unter http://www.bpb.de/apuz/225690/zur-persistenz-der-argumente-im-automatisierungsdiskurs

Heuser, J. U., Lobenstein, C., Rudzio, K. & Wefing, H. (2018). Was machen wir morgen? Wenn durch künstliche Intelligenz Arbeitsplätze vernichtet werden, steht Deutschland vor einer Herausforderung. Zerbricht die Gesellschaft daran? Oder gibt es wieder Zeit für die wichtigen Dinge? Die Zeit, 18, S. 25–27. Zugriff am 18.02.2019. Verfügbar unter https://www.zeit.de/2018/18/zukunft-arbeit-kuenstliche-intelligenz-herausforderungen

Hofmann, J., Piele, A. & Piele, C., (2019): New Work. Best practices und Zukunftsmodelle. Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation. Stuttgart.

Jurczyk, K. (2016). Warum "atmende" Lebensläufe? Zeitpolitisches Magazin, 13 (28), 23–26. Zugriff am 25.02.2018. Verfügbar unter http://www.zeitpolitik.de/pdfs/zpm_28_0716.pdf#page=23

Jürgens, K., Schildmann, C. & Hoffmann, R. (2018). Arbeit transformieren! Denkanstöße der Kommission "Arbeit der Zukunft". Bonn.

Kocka, J. (2001). Thesen zur Geschichte und Zukunft der Arbeit. Aus Politik und Zeitgeschichte (21), 8–13.

Lange, R. (2014). Der Beitrag der Wissenschaft zum Umgang mit großen gesellschaftlichen Herausforderungen. Vortrag in der Reihe "Perspektiven der Moderne - Die

Responsivität der Wissenschaft", Forum Internationale Wissenschaft Bonn. Zugriff am 25.02.2019. Verfügbar unter https://www.academia.edu/7891807/Der_Beitrag_der_Wissenschaft_zum_Umgang_mit_gro%C3%9Fen_gesellschaftlichen_Herausforderungen

Manyika, J., Lund, S., Chui, M., Bughin, J., Woetzel, J., Batra, P. et al. (McKinsey Global Institute, Hrsg.). (2017). Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation. Zugriff am 16.02.2019. Verfügbar unter https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/featured%20insights/future%20of%20organizations/what%20the%20future%20of%20work%20will%20mean%20for%20jobs%20skills%20and%20wages/mgi%20jobs%20lost-jobs%20gained_report_december%202017.ashx

Maslow, A. H. (1954). Motivation and personality. New York: Harper.

Rudolph, C. W., Katz, I. M., Lavigne, K. N. & Zacher, H. (2017). Job crafting: A meta-analysis of relationships with individual differences, job characteristics, and work outcomes. Journal of Vocational Behavior, 102, 112–138. https://doi.org/10.1016/j.jvb.2017.05.008

Schermuly, C. C. (2016). New Work - gute Arbeit gestalten. Psychologisches Empowerment von Mitarbeitern (1. Auflage). Freiburg: Haufe Gruppe.

Seligman, M. E. P. (2011). Flourish. A visionary new understanding of happiness and well-being. New York, NY: Free Press.

Straub, R. (Haufe., Hrsg.). (2019, 12. Februar). Kommentar: Xing nimmt einer Bewegung ihren Namen. Zugriff am 17.02.2019. Verfügbar unter https://www.haufe.de/personal/personalszene/kommentar-xing-nimmt-der-new-work-bewegung-ihren-namen_74_483806.html

Tegmark, M. (2017). Leben 3.0. Mensch sein im Zeitalter Künstlicher Intelligenz. Berlin: Ullstein.

Van Gelder, S. (1994). New Work, New Culture. Technology and the shrinking job market could liberate us from meaningless work and allow us to do things we care deeply about. An interview with Frithjof Bergmann., Context Institute. Zugriff am 17.02.2019. Verfügbar unter https://www.context.org/iclib/ic37/bergmann/

Väth, M. (2016). Arbeit - die schönste Nebensache der Welt. Wie New Work unsere Arbeitswelt revolutioniert. Offenbach: GABAL.

Wrzesniewski, A. & Dutton, J. E. (2001). Crafting a Job: Revisioning Employees as Active Crafters of Their Work. Academy of Management Review, 26 (2), 179–201. Zugriff am 24.02.2019. Verfügbar unter http://faculty.som.yale.edu/amywrzesniewski/documents/Craftingajob_Revisioningemployees_000.pdf

10 Character strengths in personnel selection: Can they be used as predictors of job performance?[10]

Claudia Harzer, Natalia Bezuglova

Abstract

Among the core goals of personnel selection is to hire those individuals among applicants who will perform well in the future. Over the last 30 years, researchers investigated various potential predictors of job performance like personality traits and cognitive abilities. Perspectives and constructs, which were neglected in psychological research for a long time, more and more take center stage in psychological research due to the positive psychology movement. Among those constructs there can be found the concept of "character strengths", which are positive personality traits that contribute to a fulfilled life. Several studies highlight the role of character strengths in the working context. Selected results are described in more detail in the chapter at hand in order to provide a better insight into the nature of the relations between character strengths and job performance. Summarized research showed that individuals with higher scores in specific character strengths receive higher performance ratings by their supervisors. Therefore, it seems very meaningful to consider character strengths in personnel selection. Nevertheless, there are open questions that need to be addressed prior utilizing character strengths (and related assessment measures) as predictors of future job performance of potential job candidates.

Among the core goals of personnel selection is to hire those individuals among applicants who will perform well in the future. Over the last 30 years, researchers investigated various variables in order to identify relevant predictors of job performance. Those potential predictors included (but are not limited to) *personality traits* (e.g., Barrick, Mount, & Judge, 2001; Salgado, 2003; Tett, Jackson, & Rothstein, 1991), *cognitive abilities* (e.g., Kramer, 2009; Hülsheger, Maier, & Stumpp, 2007; Salgado & Anderson, 2003; Schmidt & Hunter, 1998), *self-esteem* (e.g., Judge & Bono, 2001; Sekiguchi, Burton, & Sablynski, 2008), *job autonomy* (e.g., Morgeson, Delaney-Klinger, & Hemingway, 2005; Wang & Netemeyer, 2002), and *work engagement* (e.g., Bakker & Bal, 2010; Christian, Garza, &

[10] Preparation of this chapter was supported by a research grant from the VIA Institute on Character.

Slaughter, 2011; Rich, Lepine, & Crawford, 2010). However, prediction of job performance is far from perfect and further potentially relevant predictors need to be investigated to improve this prediction.
Perspectives and constructs, which were neglected in psychological research for a long time (cf. Seligman & Csikszentmihalyi, 2000), more and more take center stage in psychological research due to the positive psychology movement. Among those constructs there can be found the concept of "character strengths" (cf. Peterson & Seligman, 2004) that represents a positive perspective on personality traits as opposed to more neutral (e.g., Big Five like extraversion or conscientiousness; Ostendorf, 1990) or negative ones (e.g., Dark Triad including narcissism, psychopathy, and machiavellism; Paulhus & Williams, 2002).

1 Character Strengths

Peterson and Seligman (2004) defined character strengths as positively valued individual differences that manifest in the range of individuals' thoughts, feelings, and behaviors. Character strengths are trait-like personality characteristics which dependent on the circumstances of life and might therefore change in the course of life and can also be trained (Peterson & Seligman, 2004; also see Gander, Hofmann, & Ruch, in press). In the Values in Action (VIA) classification of strengths Peterson and Seligman (2004) subsumed 24 character strengths, which were derived from an extensive literature review on positive traits (see Table 1).

Table 1: Character Strengths Included in the Values in Action Classification of Strengths (Peterson & Seligman, 2004) and Short Descriptions Defining the Strengths.

1. Cognitive strengths that entail the acquisition and use of knowledge
Creativity [originality, ingenuity]: Thinking of novel and productive ways to conceptualize and do things; includes artistic achievement but is not limited to it
Curiosity [interest, novelty-seeking, openness to experience]: Taking an interest in all of ongoing experience for its own sake; finding subjects and topics fascinating; exploring and discovering
Judgement [open-mindedness, critical thinking]: Thinking things through and examining them from all sides; not jumping to conclusions; being able to change one's mind in light of evidence; weighing all evidence fairly
Love of Learning: Mastering new skills, topics, and bodies of knowledge, whether on one's own or formally; obviously related to the strength of curiosity but goes beyond it to describe the tendency to add systematically to what one knows
Perspective [wisdom]: Being able to provide wise counsel to others; having ways of looking at the world that make sense to oneself and to other people

2. Emotional strengths that involve the exercise of will to accomplish goals in the face of opposition, external or internal

Bravery [valor]: Not shrinking from threat, challenge, difficulty, or pain; speaking up for what is right even if there is opposition; acting on convictions even if unpopular; includes physical bravery but is not limited to it

Perseverance [persistence, industriousness]: Finishing what one starts; persisting in a course of action in spite of obstacles; “getting it out the door”; taking pleasure in completing tasks

Honesty [authenticity, integrity]: Speaking the truth but more broadly and presenting oneself in a genuine way and acting in a sincere way; being without pretense; taking responsibility for one's feelings and actions

Zest [vitality, enthusiasm, vigor, energy]: Approaching life with excitement and energy; not doing things halfway or halfheartedly; living life as an adventure; feeling alive and activated

3. Interpersonal strengths that involve “tending and befriending” others

Capacity to Love and Be Loved [short: love]: Valuing close relations with others, in particular those in which sharing and caring are reciprocated; being close to people

Kindness [generosity, nurturance, care, compassion, altruistic love, "niceness"]: Doing favors and good deeds for others; helping them; taking care of them

Social Intelligence [emotional intelligence, personal intelligence]: Being aware of the motives and feelings of other people and oneself; knowing what to do to fit into different social situations; knowing what makes other people tick

4. Civic strengths that underlie healthy community life

Teamwork [citizenship, social responsibility, loyalty]: Working well as a member of a group or team; being loyal to the group; doing one's share

Fairness: Treating all people the same according to notions of fairness and justice; not letting personal feelings bias decisions about others; giving everyone a fair chance.

Leadership: Encouraging a group of which one is a member to get things done and at the time maintain time good relations within the group; organizing group activities and seeing that they happen

5. Strengths that protect against excess

Forgiveness [mercy]: Forgiving those who have done wrong; accepting the shortcomings of others; giving people a second chance; not being vengeful

Modesty [humility]: Letting one's accomplishments speak for themselves; not regarding oneself as more special than one is

Prudence: Being careful about one's choices; not taking undue risks; not saying or doing things that might later be regretted

Self-Regulation [self-control]: Regulating what one feels and does; being disciplined; controlling one's appetites and emotions

6 Strengths that forge connections to the larger universe and provide meaning

Appreciation of Beauty and Excellence [awe, wonder, elevation; short: appreciation]: Noticing and appreciating beauty, excellence, and/or skilled performance

in various domains of life, from nature to art to mathematics to science to everyday experience

Gratitude: Being aware of and thankful for the good things that happen; taking time to express thanks

Hope [optimism, future-mindedness, future orientation]: Expecting the best in the future and working to achieve it; believing that a good future is something that can be brought about

Humor [playfulness]: Liking to laugh and tease; bringing smiles to other people; seeing the light side; making (not necessarily telling) jokes

spirituality [religiousness, faith, purpose]: Having coherent beliefs about the higher purpose and meaning of the universe; knowing where one fits within the larger scheme; having beliefs about the meaning of life that shape conduct and provide comfort

Note. Labels of character strengths and expressions in brackets emphasize family resemblance to acknowledge heterogeneity of strengths and to minimize subtle (political or otherwise) connotations (Peterson & Seligman, 2004).

The character strengths as shown in Table 1 are grouped together content-wise on a theoretical basis (cf., Peterson & Seligman, 2004). Character strengths are cross-culturally valued, distinct from each other, and measurable. There are several measures that aim at assessing the 24 character strengths in adolescents and adults (e.g., Littman-Ovadia, 2015; McGrath, 2017; Ruch, Proyer, Harzer, Park, Peterson, & Seligman, 2010; Ruch, Weber, Park, & Peterson, 2014). The Values in Action Inventory of Strengths (VIA-IS; Peterson, Park, & Seligman, 2005; German version: Ruch et al., 2010) is a 240-item self-rating questionnaire which is most often utilized to assess the character strengths in adults. Various studies showed its satisfactory reliability and validity.

Peterson and Seligman (2004) postulated character strengths contribute to a fulfilled and successful life. Accordingly, research showed meaningful relations between specific character strengths and favorable outcomes in different areas of life like physical health (e.g., Proyer, Gander, Wellenzohn, & Ruch, 2017), life satisfaction (e.g., Park, Peterson, & Seligman, 2004), psychological well-being (e.g., Harzer, 2016), school achievement (e.g., Weber, 2018), and vocational orientation of young people (e.g., Proyer, Sidler, Weber, & Ruch, 2012). Several studies highlight the role of character strengths in the working context. Results stem from samples around the globe (e.g., Canada, Germany, Israel, Pakistan, Switzerland, USA). For example, studies show that character strengths are related to work-related well-being like positive affect, work engagement, sense of meaning, job satisfaction, and lower stress (e.g., Harzer, Mubashar & Dubreuil, 2017; Harzer & Ruch, 2015; Heintz & Ruch, in press; Peterson, Stephens, Park, Lee, & Seligman, 2010). Additionally, job performance might be seen as another important indicator of a fulfilled and successful life.

2 Job Performance

Job performance is a multi-faceted construct as employees show different performance-related behaviors at different times depending on the situation (e.g., Borman, White, & Dorsey, 1995; Griffin, Neal, & Parker, 2007; Viswesvaran, & Ones, 2000). Therefore, several dimensions of job performance have been considered in research.

Firstly, there are aspects of job performance which have a positive value for the organizational effectiveness (e.g., Viswesvaran & Ones, 2000). These are *in-role behavior* (also known as task performance; e.g., Williams & Anderson, 1991) and *extra-role behavior* (also known as contextual performance or organizational citizenship behavior; e.g., Motowidlo, 2000). The latter includes aspects like job dedication (work motivation), interpersonal facilitation (support of co-workers), and organizational support (loyalty) (e.g., Coleman & Borman, 2000). Furthermore, job performance includes aspects like proficiency of work-related behavior, adaptability to change, and proactivity to improve processes, all of which can be observed on individual, team, and organizational level (Griffin et al., 2007).

Secondly, there are dimensions of job performance which have a negative value for the organizational effectiveness (e.g., Viswesvaran & Ones, 2000). These are labeled *counterproductive work behavior* (also known as deviant behaviors; e.g., Bennett & Robinson, 2000; Markus & Schuler, 2004). Counterproductive work behavior or deviance at work "violates significant organizational norms and, in so doing, threatens the well-being of the organization or its members, or both" (Bennett & Robinson, 2000, p. 349). Accordingly, it can be directed at the organization itself (organizational deviance; e.g., take property from work without permission) or at the members of the organization (interpersonal deviance; e.g., make fun of someone at work) (Bennett & Robinson, 2000).

Personality traits such as Big Five (especially conscientiousness, but also extraversion and agreeableness) and intelligence (also labeled as general mental abilities) have proven to be relevant predictors of job performance (e.g., Avis, Kudisch, & Fortunato, 2002; Barrick et al., 2001; Kramer, 2009; Salgado & Anderson, 2003; Schmidt & Hunter, 1998; Tett et al., 1999). For example, several studies consistently showed that conscientiousness is a valid predictor of various dimensions of and general job performance (e.g., Dudley, Orvis, Lebiecki, & Cortina, 2006; Judge et al., 1999; Schmidt & Hunter, 1998; Tett et al., 1991; Van Scotter & Motowidlo, 1996). In terms of team-related and overall job performance, extraversion proved to be a strong predictor (e.g., Barrick, et al., 2001). Agreeableness predicted interpersonal facilitation (e.g., Barrick et al., 2001; Van Scotter & Motowidlo, 1996).

Furthermore, meta-analytical studies utilizing different data from different cultures and countries, impressively showed that intelligence proves to be a valid predictor of training performance and job performance (e.g., Hülsheger et al., 2007; Salgado & Anderson, 2003; Schmidt & Hunter, 1998). Furthermore, Schmidt and Hunter (1998) found that a combination of intelligence with other personality traits (e.g., conscientiousness) improves the prediction of job performance. Intelligence explains about 26% of the variance in overall job performance; adding conscientiousness and integrity as predictors increased the explained variance by 1% and 2%, respectively (Schmidt & Hunter, 1998). Although,

personality traits like the Big Five explain a significant amount of variance in job performance, more research is needed in order to identify further relevant predictors of the dimensions of job performance. Character strengths might be interesting candidates as there is a steadily growing body of research highlighting their meaningful and replicable relations with job performance.

3 Character Strengths and Job Performance

Studies show meaningful relations between specific groups of character strengths like the cognitive strengths and specific aspects of job performance like creative performance (Avey, Luthans, Hannah, Sweetman, & Peterson, 2012; Kalyar & Kalyar, 2018).
Moreover and of special interest to the chapter at hand, several studies investigated the relations between character strengths and the various dimensions of job performance like *in-role behavior* (e.g., Harzer & Bezuglova, in prep.; Harzer et al., 2017; Harzer & Ruch, 2014; Littman-Ovadia & Lavy, 2016), *extra-role behavior* (e.g., Harzer & Bezuglova, in prep.; Harzer et al., 2017; Harzer & Ruch, 2014), and *counterproductive work behavior* (e.g., Harzer & Bezuglova, in prep.; Harzer et al., 2017; Littman-Ovadia & Lavy, 2016). Selected results are described in more detail in order to provide a better insight into the nature of the relations between character strengths (measured by self-ratings) and job performance (measured by self- and/or supervisory rating).
For example, a study by Harzer and Ruch (2014) showed that specific character strengths are related to specific dimensions of job performance meaningfully and across different samples and methods of performance assessment (i.e., self- vs. supervisory rating). For example, character strengths such as perseverance, teamwork, prudence, self-regulation, and honesty positively correlated with task performance and job dedication. Furthermore, there were positive correlations between job dedication and bravery, curiosity as well as love of learning. Interpersonal facilitation was related to kindness, teamwork, fairness, and leadership. Perseverance, kindness, teamwork, and self-regulation were the character strengths with the numerically strongest correlations with organizational support. Harzer et al. (2017), Harzer and Bezuglova (in prep.) as well as Littman-Ovadia and Lavy (2016) reported comparable relations of the 24 character strengths with job performance. Furthermore, character strengths were negatively related to counterproductive work behavior across various studies (Harzer & Bezuglova, in prep.; Harzer et al., 2017; Littman-Ovadia & Lavy, 2016). Honesty repeatedly was among those character strengths with the numerically strengths correlation with counterproductive work behavior.
To sum up, research has repeatedly shown, that character strengths systematically correlate with job performance. However, the question arises to what extend character strengths exhibit incremental validity as predictors of job performance above and beyond common predictors utilized in industrial and organizational psychological research and practice. Therefore, from our point of view, character strengths should explain further variance in job performance above and beyond intelligence and Big Five as both are central predictors of job performance (e.g., Schmidt & Hunter, 1998). Preliminary results of an ongoing study indicate that character strengths seem to exhibit incremental validity

when predicting different dimensions of job performance as rated by the direct supervisor above and beyond intelligence or Big Five (Harzer & Bezuglova, in prep.). More specifically, adding character strengths as predictors of overall job performance in addition to intelligence (which explained 19 % of the variance in overall job performance), explained variance increased by 12 %. Depending on the specific dimension of job performance increase in explained variance by adding character strengths as predictors was up to 25 % (i.e., for proficiency). Furthermore, adding character strengths as predictors of overall job performance in addition to Big Five (which explained 15 % of the variance in overall job performance), explained variance increased by 29 % (Harzer & Bezuglova, in prep.). These results indicate that character strengths might be potent predictors of various dimensions of job performance. Should they be utilized in personnel selection in order to optimize prediction of future job performance?

4 Discussion – Character Strengths in Personnel Selection as Predictors of Job Performance

Summarized research showed that individuals with higher scores in specific character strengths receive higher performance ratings by their supervisors. Therefore, it seems very meaningful to consider character strengths in personnel selection. Nevertheless, there are open questions that need to be addressed prior utilizing character strengths (and related assessment measures) as predictors of future job performance of potential job candidates.

Firstly, all the results summarized above stem from cross-sectional studies. Therefore, causal direction of effects has not been examined yet. Longitudinal and experimental studies are needed to show that character strengths lead to higher job performance dimensions (and not vice versa).

Secondly, the results summarized above stem from mixed samples of employees which worked in different jobs and branches. However, it is reasonable to assume job-specific effects which need to be examined. For example, the character strengths teamwork and social intelligence might be more relevant for job performance in jobs in which employees work in teams or counsel clients, respectively (see Harzer, 2011, for job-specific strengths profiles). Therefore, strengths-related job demands analyses might be needed when selecting new personnel for specific positions.

Thirdly, research is needed to investigate possible differences in (a) the self-ratings of character strengths and (b) the criterion validity of character strengths when utilized in personnel selection processes. Research shows that “faking” (i.e., a more favorable self-description) of applicants in personnel selection does not necessarily decrease criterion validity (e.g., Marcus, 2006, 2009). However, this needs to be shown for character strengths as well in order utilize them to predict future job performance.

Fourthly, as character strengths are malleable and thus can be trained (Peterson & Seligman, 2004), job performance could be improved through the development of specific training programs and other human resources development tools (e.g., Dubreuil et al., 2016). Therefore, it might be especially meaningful to consider them in personnel development and coaching (see McQuaid, 2017, for a description how character strengths

might be considered in coaching and training) as long as the open questions raised above are not answered.

References

Avey, J. B., Luthans, F., Hannah, S. T., Sweetman, D., & Peterson, C. (2012). Impact of employees' character strengths of wisdom on stress and creative performance. *Human Resource Management Journal, 22,* 165-181.

Avis, J. M., Kudisch, J. D., & Fortunato, V. J. (2002). Examining the incremental validity and adverse impact of cognitive ability and conscientiousness on job performance. *Journal of Business and Psychology, 17*, 87-105.

Bakker, A. B., & Bal, P. M. (2010). Weekly work engagement and performance: A study among starting teachers. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 83*, 189-206.

Barrick, M. R., Mount, M. K., & Judge, T. A. (2001). Personality and performance at the beginning of the new millennium: What do we know and where do we go next? *International Journal of Selection and Assessment, 9*, 9-30.

Bennett, R. J. & Robinson, S. L. (2000). Development of a measure of workplace deviance. *Journal of Applied Psychology, 85,* 349-360.

Borman, W. C., White, L. A., & Dorsey, D. W. (1995). Effects of ratee task performance and interpersonal factors on supervisor and peer performance ratings. *Journal of Applied Psychology, 80,* 168-177.

Christian, M. S., Garza, A. S., & Slaughter, J. E. (2011). Work Engagement: A Quantitative Review and Test of its Relations with Task and Contextual Performance. *Personnel Psychology, 64*, 89-136.

Coleman, V. I., & Borman, W. C. (2000). Investigating the underlying structure of the citizenship performance domain. *Human Resource Management Review, 10,* 25-44.

Dubreuil, P., Forest, J., Gillet, N., Fernet, C., Thibault-Landry, A., Crevier-Braud, L., & Girouard, S. (2016). Facilitating well-being and performance through the development of strengths at work: Results from an intervention program. *Journal of Applied Positive Psychology,1,* 1-19.

Dudley, N. M., Orvis, K. A., Lebiecki, J. E., & Cortina, J. M. (2006). A meta-analytic investigation of conscientiousness in the prediction of job performance: Examining the intercorrelations and the incremental validity of narrow traits. *Journal of Applied Psychology, 91*, 40-57.

Gander, F., Hofmann, J., Proyer, R.T., & Ruch, W. (in press). Character strengths – Stability, change, and relationships with well-being changes. *Applied Research Quality Life*.

Griffin, M. A., Neal, A., & Parker, S. K. (2007). A new model of work role performance: Positive behavior in uncertain and interdependent contexts. *Academy of Management Journal, 50*, 327-347.

Harzer, C. (2011). Profile verschiedener Berufe [Character strengths profiles of different vocations]. In D. Jungo, W. Ruch, & R. Zihlmann (Eds.), *Das VIA-IS ("Values in Action Inventory of Strengths"), ein Instrument zur Erfassung von Charakterstärken. Informationen und Interpretationshilfen für die Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung* (2. ed., pp. 40-44). Bern, Switzerland: SDBB Verlag.

Harzer, C. (2016). The eudaimonics of human strengths and virtues: The relations between character strengths and well-being. In J. Vittersø (Ed.), *Handbook of eudaimonic wellbeing* (pp. 307-322). Berlin, Germany: Springer.

Harzer, C., & Bezuglova, N. (in prep.). Incremental validity of character strengths in predicting job performance beyond general mental abilities and Big Five. *Manuscript in preparation.*

Harzer, C., Mubashar, T., & Dubreuil, P. (2017). Character strengths and strength-related person-job fit as predictors of work-related wellbeing, job performance, and workplace deviance. *Wirtschaftspsychologie, 19*(3), 23-38.

Harzer, C., & Ruch, W. (2014). The role of character strengths for task performance, job dedication, interpersonal facilitation, and organizational support. *Human Performance*, *27*, 183-205.

Harzer, C., & Ruch, W. (2015). The relationships of character strengths with coping, work-related stress, and job satisfaction. *Frontiers in Psychology, 6:* 165.

Heintz, S. & Ruch, W. (in press). Character strengths and job satisfaction: Differential relationships across occupational groups and adulthood. *Applied Research Quality Life*.

Hülsheger, U. R., Maier, G. W., & Stumpp, T. (2007). Validity of general mental ability for the prediction of job performance and training success in Germany: A meta-analysis. *International Journal of Selection and Assessment, 15*, 3-18.

Judge, T. A., & Bono, J. E. (2001). Relationship of core self-evaluations traits—self-esteem, generalized self-efficacy, locus of control, and emotional stability—with job satisfaction and job performance: A metaanalysis. *Journal of Applied Psychology, 86*, 80-92.

Judge, T. A., Higgins, C. A., Thoresen, C. J., & Barrick, M. R. (1999). The Big Five personality traits, general mental ability, and career success across the life span. *Personnel Psychology, 52*, 621-652.

Kalyar, M. N., & Kalyar, H. (2018). Provocateurs of creative performance: Examining the roles of wisdom character strengths and stress. *Personnel Review, 47*, 334-352.

Kramer, J. (2009). Allgemeine Intelligenz und beruflicher Erfolg in Deutschland: Vertiefende und weiterführende Metaanalysen [General mental ability and occupational

success in Germany: Further metaanalytic elaborations and amplifications]. *Psychologische Rundschau, 60*, 82-98.

Littman-Ovadia, H. (2015). Short form of the VIA Inventory of Strengths: Construction and initial tests of reliability and validity. *International Journal of Humanities Social Sciences and Education, 2,* 229-237.

Littman-Ovadia, H., & Lavy, S. (2016). Going the extra mile: Perseverance as a key character strength at work. *Journal of Career Assessment, 24*, 240-252.

Marcus, B. (2006). Relationships between faking, validity, and decision criteria in personnel selection. *Psychology Science, 48,* 226-246.

Marcus, B. (2009). 'Faking' from the applicant's perspective: A theory of self- presentation in personnel selection settings. *International Journal of Selection and Assessment, 17,* 417-430.

Marcus, B., & Schuler, H. (2004). Antecedents of counterproductive behavior at work: A general perspective. Journal of Applied Psychology, 89, 647-660.

McGrath, R. E. (2017). Technical report: The VIA Assessment Suite for Adults: Development and initial evaluation. Cincinnati, OH: VIA Institute on Character.

McQuaid, M. (2017). Positive psychology coaching: An approach for human flourishing. *Organisationsberatung, Supervision, Coaching, 24*, 283-296.

Morgeson, F. P., Delaney-Klinger, K., & Hemingway, M. A. (2005). The importance of job autonomy, cognitive ability, and job-related skill for predicting role breadth and job performance. *Journal of Applied Psychology, 90*, 399-406.

Motowidlo, S. J. (2000). Some basic issues related to contextual performance and organizational citizenship behavior in human resource management. *Human Resource Management Review, 10,* 115-126.

Ostendorf, F. (1990). *Sprache und Persönlichkeitsstruktur: Zur Validität des Fünf-Faktoren-Modells der Persönlichkeit* [Language and structure of personality: On the validity of the Five-Factor Model of personality]. Regensburg, Germany: S. Roderer Verlag.

Park, N., Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2004). Strengths of character and well-being. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *23*, 603-619.

Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The Dark Triad of personality: Narcissism, machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality, 36,* 556-563.

Peterson, C., Park, N., & Seligman, M. E. P. (2005). Assessment of character strengths. In G. P. Koocher, J. C. Norcross, & S. S. Hill, III (Eds.), *Psychologists' desk reference* (2nd ed., pp. 93-98). New York, NY: Oxford University Press

Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2004). *Character strengths and virtues: A handbook and classification*. New York, NY: Oxford University Press.

Peterson, C., Stephens, J. P., Park, N., Lee, F., & Seligman, M. E. P. (2010). Strengths of character and work. In P. A. Linley, S. Harrington, & N. Garcea, *Oxford handbook of positive psychology at work* (pp. 221-231). New York, NY: Oxford University Press.

Proyer, R. T., Gander, F., Wellenzohn, S., & Ruch, W. (2017). What good are character strengths beyond subjective well-being? The contribution of the good character on self-reported health-oriented behavior, physical fitness, and the subjective health status. *The Journal of Positive Psychology, 8,* 222-232.

Proyer, R. T., Sidler, N., Weber, M., & Ruch, W. (2012). A multi-method approach to studying the relationship between character strengths and vocational interests in adolescents. *International Journal of Educational and Vocational Guidance, 12,* 141-157.

Rich, B. L., Lepine, J. A. & Crawford, E. R. (2010) Job engagement: Antecedents and effects on job performance. *Academy of Management Journal, 53*, 617-635.

Ruch, W., Proyer, R. T., Harzer, C., Park, N., Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2010). Values in Action Inventory of Strengths (VIA-IS): Adaptation and validation of the German version and the development of a peer-rating form. *Journal of Individual Differences, 31,* 138-149.

Ruch, W., Weber, M., Park, N., & Peterson, C. (2014). Character strengths in children and adolescents: Reliability and initial validity of the German Values in Action Inventory of Strengths for Youth (German VIA-Youth). *European Journal of Psychological Assessment, 30,* 57-64.

Salgado, J. F. (2003). Predicting job performance using FFM and non-FFM measures. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 76*, 323-346.

Salgado, J. F., & Anderson, N. (2003). Validity generalization of GMA tests across countries in the European Community. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 12*, 1-17.

Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin, 124,* 262-274.

Sekiguchi, T., Burton, J. P., & Sablynski, C. J. (2008). The role of job embeddedness on employee performance: The interactive effects with leader-member exchange and organization-based self-esteem. *Personnel Psychology, 61*, 761-792.

Seligman, M. E. P. & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist, 55*, 5-14.

Tett, R. P., Jackson, D. N., & Rothstein, M. (1991). Personality measures as predictors of job performance: A meta-analytic review. *Personnel Psychology, 44*, 703-742.

Van Scotter, J. R., & Motowidlo, S. J. (1996). Interpersonal facilitation and job dedication as separate facets of contextual performance. *Journal of Applied Psychology*, *81*, 525-531.

Viswesvaran, C., & Ones, D. S. (2000). Perspectives on models of job performance. *International Journal of Selection and Assessment, 8,* 216-226.

Wang, G., & Netemeyer, R.G. (2002). The effects of job autonomy, customer demandingness, and trait competitiveness on salesperson learning, self efficacy, and performance. *Journal of the Academy of Marketing Science, 30*, 217-228.

Weber, M. (2018). Character strengths in the context of positive schooling. In A. Kumar P., T. S. George, & Sudhesh N. T. (Eds.), *Character strength development: Perspectives from positive psychology* (pp. 1-30). New Delhi, India: Sage.

Williams, L. J., & Anderson, S. E. (1991). Job satisfaction and organizational commitment as predictors of organizational citizenship and in-role behaviors. *Journal of Management, 17,* 601-617.

11 Forschungsinteressen der Fachgruppe Positive Psychologie und Technologie

Michael Burmester, Katharina Zeiner, Elisabeth Stein

Zusammenfassung

In der DGPPF wurde im Jahre 2017 die Fachgruppe Positive Psychologie und Technologie gegründet. Auf der DGPPF-Tagung 2018 fand ein erster Workshop der Fachgruppe statt. Ein wichtiges Ziel dieses Workshops war es, sich über Forschungsinteressen auszutauschen und gemeinsame Aktivitäten zu identifizieren. Aus der Workshoparbeit ließen sich insgesamt neun Themengruppen identifizieren. Acht davon umfassen Forschungsinteressen: (1) Technik und Positive Psychologie, (2) Positives Leben durch und mit Technologie, (3) Zielgruppen und Kontexte, (4) technische Möglichkeiten als Grundlage für positive Erlebnisse, (5) Negatives verhindern, (6) Transformation, (7) Gestaltungshaltung – Mindset und (8) Methoden. Schließlich wurden (9) Möglichkeiten für gemeinsame Aktivitäten der Fachgruppe gesammelt. Die gesammelten Themengruppen werden dargestellt und soweit den Autoren möglich in den Stand der Forschung eingeordnet.

1 Einleitung

Die Fachgruppe Positive Psychologie und Technologie wurde im Jahre 2017 gegründet. Technologie wird als die Wissenschaft der Technik mit seinen unterschiedlichen Disziplinen verstanden. Dabei werden unter „Technik“ nutzenorientierte und künstliche hergestellte Artefakte und Systeme verstanden (VDI 3780, 2000). Gemeint sind vor allem interaktive Produkte, Systeme und Dienstleistungen, die ihren Nutzen im Wechselspiel von Eingaben der Nutzenden und deren Wahrnehmung von Ausgaben des Systems entfalten (DIN EN ISO 9241-210, 2011). Sie können zur Steigerung des Wohlbefindens eingesetzt werden und durch die Nutzung positiv emotionale Erlebnisse erzeugen. Der Bedarf an weiterer Forschung wird derzeit besonders durch die Digitalisierung der Freizeit und Arbeit deutlich. Die Fachgruppe hat daher das Ziel, Wissenschaftler mit einem Hintergrund

in Positiver Psychologie und Technikgestaltung in den Austausch zu bringen. Dabei sollen sowohl theoretische Grundlagen und Methoden, als auch die Designforschung und Rahmenbedingungen einer konkreten Anwendung diskutiert und erarbeitet werden.
Im Rahmen der DGPPF-Tagung 2018 fand ein erster Workshop der Fachgruppe ‚Positive Psychologie und Technologie' statt. 11 Interessierte nahmen am 90-minütigen Workshop teil und sammelten Forschungsinteressen, sowohl im Bereich Grundlagenforschung als auch in der angewandten Forschung. Teil des Workshops war es zudem, die Zielsetzung der Arbeit der Fachgruppe zu definieren, den Beitrag zur Positiven Psychologie zu diskutieren sowie Formen einer möglichen Zusammenarbeit zu erarbeiten.
Ein Einführungsvortrag zum Thema Positive Psychologie und Technologie zeigte den Stand der Forschung zu positiver User Experience und gab einen Überblick über die Potenziale positiver Psychologie hinsichtlich der Forschung zur Gestaltung und Nutzung von Technologien. Anschließend wurden Forschungsinteressen der Teilnehmenden auf Karten festgehalten und bereits während der Diskussion an Pinnwänden kategorisiert. So konnten die Zugehörigkeiten der einzelnen Interessen zu Forschungsfeldern sichtbar gemacht und diskutiert werden. Abschließend wurden Ideen und Vorschläge für Aktivitäten der Fachgruppe gesammelt, welche ebenfalls auf Karten notiert und an Pinnwänden zugeordnet wurden.
Die Themensammlung der Forschungsinteressen umfasste 48 Beiträge, welche, wie bereits beschrieben, zunächst auf Karten an Pinnwänden festgehalten wurden und anschließend durch eine inhaltsanalytische Auswertung in 9 Kategorien zugeordnet werden konnten. Es handelt sich dabei um folgende Kategorien:

1. Technik und Positive Psychologie
2. Positives Leben durch und mit Technologie
3. Zielgruppen und Kontexte
4. Technische Möglichkeiten als Grundlage für positive Erlebnisse
5. Negatives verhindern
6. Transformation
7. Gestaltungshaltung – Mindset
8. Methoden
9. Fachgruppenaktivitäten

Im Folgenden werden die Autoren Forschungsinteressen aufzeigen und je nach eigenem Wissensstand die Ausgangssituationen der Themen sowie relevante Aspekte beschreiben. Diese Ausführungen können als Grundlage für die weitere Arbeit der Fachgruppe genutzt werden.

2 Technik und Positive Psychologie (Kategorie 1)

Ein Schwerpunktthema im Workshop waren Ansätze zur Integration von Technikkonzeption in die Positive Psychologie. Dazu wurde auch die Frage gestellt, wie Technologie als Instrument für positives Erleben oder subjektives Wohlbefinden gestaltet und genutzt werden kann.

Zur Frage wie Ansätze der Positiven Psychologie in die Technikkonzeption integriert werden können, wurden bereits einige Ansätze entwickelt, die explizit auf der Basis von Theorien und Erkenntnissen Positiver Psychologie die Konzeption von Technologie beeinflussen wollen. Dabei lassen sich verschiedene wissenschaftliche Strömungen unterscheiden:

2.1 Technologiekonzeptionsansätze, die sehr breit auf Theorien der Positiven Psychologie zurückgreifen.

„Positive Technology“ (Botella et al., 2012) setzen darauf, dass positive Emotionen durch Technologie ausgelöst werden, Technologie zur Selbstverwirklichung beiträgt und das Bedürfnis nach Verbundenheit gefördert wird. Im Ansatz „Positive Design“ (Desmet & Pohlmeyer, 2013) wurden Theorien der Positiven Psychologie so zusammengefasst, dass drei Komponenten zur Steigerung des subjektiven Wohlbefindens und des menschlichen Aufblühens („flourishing“) als ein Design Framework beschrieben wurden. Mit der ersten Komponente „Design for Virtue“ soll die Gestaltung von Produkten dazu führen, dass sich Nutzer als moralisch gute Person erleben können. „Design for Personal Significance“ beschreibt die zweite Komponente bei der die Gestaltung von Produkten die Nutzer unterstützen sollen, eigene Ziele zu verwirklichen. Mit der dritten Komponente sollen Produkte beitragen, kurzfristige positive Emotionen zu erleben und die Nutzung von Moment zu Moment zu genießen. Alle drei Komponenten sollten sich in einer Gestaltung die Waage halten. Auch Calvo und Peters (2014) haben für ihren Ansatz „Positive Computing“ die Positive Psychologie breit untersucht und greifen auf verschiedene Modelle zurück, um digitale Produkte für Wohlbefinden und der Verwirklichung des menschlichen Potenzials zu gestalten. Sie identifizierten Faktoren, die das Wohlbefinden steigern können. Dazu gehören intrapersonale Faktoren, wie positive Emotionen, Motivation und Engagement, Selbsterkenntnis, Achtsamkeit, und Resilienz. Die Faktoren Dankbarkeit und Empathie zählen sie zu den interpersonalen Faktoren. Mitgefühl und Altruismus werden schließlich als transzendente oder extrapersonale Faktoren kategorisiert.

2.2 Nutzung ausgewählter theoretischer Modelle der Positiven Psychologie

Verschiedene wissenschaftliche und gestalterische Ansätze greifen auf jeweils bestimmte theoretische Modelle zurück. So ermittelt Desmet (2012) 25 positive Emotionen, die für Technologieerlebnisse relevant sind. Diese validierte Sammlung von Emotionen kann auch für die Entwicklung von Gestaltungsideen von Technologien genutzt werden (Laib, Burmester, & Schippert, 2014; Jungkyoon Yoon, Pohlmeyer, & Desmet, 2017). Eins der einflussreichsten Modelle (Hornbæk & Hertzum, 2017; Tuch, van Schaik, & Hornbæk, 2016) im Bereich der Human-Computer Interaction ist die User Experience Definition von Hassenzahl (2008). Demnach stellt er auch die Emotion als zentrales Charakteristikum von Nutzererlebnissen heraus und fokussiert auf die Valenzdimension von

Emotionen (Russell, 2003). Besonders wichtig aber ist die Herleitung, wie positive Emotionen entstehen. Demnach entstehen diese, wenn im Rahmen der Interaktion mit einem Computer psychologische Bedürfnisse des Nutzers erfüllt werden. Er greift auf die Bedürfnissammlung von Sheldon, Elliot, Kim und Kasser (2001) zurück und weist die Bedürfnisse nach Autonomie, Kompetenz, Verbundenheit, Stimulation, Popularität, Sicherheit, Bedeutsamkeit und Körperlichkeit als besonders relevant für Technologieerlebnisse nach (Hassenzahl & Diefenbach, 2017). Auch wenn Hassenzahls Modell auf Arbeitskontexte angewandt wurde (Burmester, Zeiner, Laib, Hermosa Perrino, & Queßeleit, 2015; Tuch et al., 2016), so liegen auch Ansätze vor, bei denen auf spezielle Theorien zur Arbeit zurückgegriffen wurde, wie z. B. auf Sinntheorien (Lu & Roto, 2015) oder Modelle zum Erleben der Emotion Stolz in Arbeitskontexten (Lu & Roto, 2016).

2.3 Empirische Zugänge

Für Arbeitskontexte liegt auch ein empirischer Ansatz vor, bei dem positive Arbeitserlebnisse erhoben und kategorisiert wurden. So entstanden 17 positive Erlebniskategorien für Arbeitskontexte (Zeiner, Laib, Schippert, & Burmester, 2016), die die Struktur typischer positiver Erlebnisse in Arbeitskontexten beschreiben und Möglichkeit bieten, diese für kreative Prozesse in Form von Erlebniskarten nutzbar zu machen (Zeiner et al., 2018). Calvo und Peters (2014) haben vier Vorgehensweisen identifiziert, wie Ergebnisse der Positiven Psychologie im Bereich der Technologiegestaltung genutzt werden. Auf der ersten Stufe werden diese gar nicht genutzt und auf der zweiten Stufe nur passiv, denn hier steht vor allem die Vermeidung negativer Erlebnisse im Vordergrund. Auf der dritten Stufe dann werden die Erkenntnisse genutzt, um positive Erlebnisse bei der Softwarenutzung zu schaffen, wobei die Software einem anderen Zweck dient. Dies ist für alle Software-Werkzeuge gerade auch in Arbeitskontexten von Belang. Auf der vierten Stufe schließlich werden die Erkenntnisse direkt genutzt, um mit Technologie Wohlbefinden zu ermöglichen.
Die Auflistung von existierenden Ansätzen zeigt, dass bereits auf einige wissenschaftliche Modelle und Rahmenwerke zurückgegriffen werden kann, die positives Erleben durch und mit Technologie erklären können. Allerdings sind hier sicher noch sehr viele Fragen offen und es werden weitere theoretische Modelle benötigt, um Wohlbefinden und Aufblühen mit Technologie zu ermöglichen.

3 Positives Leben durch und mit Technologie (Kategorie 2)

Während im vorherigen Abschnitt die Frage nach der Integration von wissenschaftlichen Ansätzen der Positiven Psychologie in die Technologieforschung und -gestaltung gestellt wurde, wurden hier die Forschungsrichtungen adressiert, die im Rahmen von Human-Computer Interaction, Arbeitswissenschaft und Ergonomie gesammelt wurden:

- ⇒ User Experience
- ⇒ Ästhetik
- ⇒ Zufriedenheit & Flow
- ⇒ Komfort, Wohlbefinden

Das Nutzererlebnis, also die User Experience, ist neben Usability mit der wichtigste Forschungsbereich zur Nutzung von Technologie. Nach der ISO-Norm DIN EN ISO 9241-11 (2018) werden mit User Experience die subjektiven Anteile der Interaktion mit einem System, Produkt oder Dienstleistung erfasst. In dieser neuen Fassung der ISO-Norm wird darauf verwiesen, dass User Experience auf individuelle Ziele fokussiert, die aus der persönlichen Motivation resultieren. Damit wird ein bereits länger fälliger Bezug zu der oben genannten und in der Wissenschaft etablierten Definition von Hassenzahl (2008) hergestellt. Ästhetik ist eine Quelle, wie Wohlbefinden bei der Nutzung von Technologie ausgelöst werden kann (Moshagen & Thielsch, 2010).Von Interesse sind aber auch die Zusammenhänge von Zufriedenheit und Flow sowie Komfort und Wohlbefinden bei der Nutzung interaktiver Technologien.

Wenn positive User Experience, gute Ästhetik, Zufriedenheit und Flow, Komfort und Wohlbefinden mit und durch Technologie erlebt werden, stellt sich die Frage, wie sich dies auswirkt. Gerade solche Wirkungen wurden im Workshop adressiert:

- ⇒ Einfluss der Technologie auf das Leben im positiven sowie im negativen Sinne
- ⇒ Wirkung positiver Erlebnisse auf Arbeit und auf die Interaktion Business to Business (B2B)
- ⇒ Affekt und Life Satisfaction
- ⇒ Veränderungen der Rolle von Mensch und Maschine
- ⇒ Verhältnis Virtualität & Realität
- ⇒ Bedeutung für die Gesellschaft

Zunächst stellt sich die Frage, welche positiven und negativen Auswirkungen Technologie auf das Leben haben kann. Nimmt man die positiven Erlebnisse in den Fokus, so ließe sich mit der Broaden und Build Theory von Fredrickson (2001) vermuten, dass sich technologieinduzierte positive Emotionen positiv auf die kognitive Flexibilität und auf die Resilienz auswirken. Die positiven Wirkungen sind vor allem auch in Arbeitskontexten von besonderem Interesse (Burmester, Laib, & Zeiner, 2017; Burmester et al., 2015). Eine Studie von Kohler und Kollegen (2007) zeigte beispielsweise, dass einfaches Erfolgsfeedback bei Computeraufgaben zu positivem Erleben und höherer Konzentration auf die Aufgabe führt. Werden Auswirkungen der Emotionen im Rahmen der Techniknutzung breiter betrachtet, so lässt sich fragen, wie positive Affekte, die durch entsprechende Technikgestaltung erreicht werden, sich auf die Lebenszufriedenheit auswirken können. Tuch und Kollegen (2016) stellten fest, dass bei Erlebnissen mit Technik positive Emotionen einen doppelt so starken Einfluss auf die Valenz des Erlebnisses als negative Emotionen haben. Dies steht im Kontrast zu den Erkenntnissen von Baumeister und Kollegen (2001), die nicht Technologieerlebnisse, sondern Erlebnisse im realen Leben untersuchten und einen deutlich stärkeren Einfluss negativer Emotionen auf die Erlebnisse fanden. Als Erklärung lässt sich sagen, dass bei Technologieerlebnissen negative Emotionen vor allem im Zusammenhang mit Nutzungsproblemen auftreten. Diese werden aber nicht als besonders schwerwiegend erlebt. Die von Baumeister und Kollegen untersuchten negativen Erlebnisse im sonstigen Leben haben eine stärkeren Einfluss auf die

Valenz des Erlebnisses, wie z. B. Geldverlust, und lassen sich schlechter durch positive Erlebnisse kompensieren (Baumeister et al., 2001). Zu fragen ist, wie groß die Wirkung positiver Erlebnisse im Rahmen der Technologienutzung ist und sich auf das Leben auswirkt. Somit wäre es von hohem Interesse zu ermitteln, ob sich positive Technologieerlebnisse förderlich auf die Lebenszufriedenheit auswirken können.
Zur Veränderung der Rolle von Mensch und Maschine lässt sich derzeit beobachten, dass sich das älteste und stabilste Modell der Mensch-Computer-Interaktion wandelt. Dieses Kommando-Reaktion-Paradigma (Farooq & Grudin, 2016) bedeutet, dass Nutzer Computern Kommandos geben und diese dann ausgeführt werden. Gibt z. B. ein Nutzer durch einen Klick auf eine virtuelle Schaltfläche ein Kommando an den Computer, reagiert dieser darauf mit z. B. der Öffnung einer Applikation und wartet dann bis zum nächsten Kommando. Mit dem zunehmenden Einsatz von Künstlicher Intelligenz ändert sich dieses Paradigma und der Computer wird selbständig tätig und tritt eher als ein „Partner“ auf (Grudin, 2017), der sich in den Alltag integriert oder mit dem in Arbeitskontexten kooperiert wird. So arbeiten in der Produktion Menschen und Roboter beim Zusammenbau von Motoren wechselseitig zusammen. Hier bahnen sich Veränderungen des Erlebens der Nutzung an und neue Möglichkeiten zur Schaffung positive Erlebnisse können möglich werden.
Mit zunehmender Technologienutzung wird das Leben durch immer mehr virtuelle Elemente angereichert. Freunde treffen sich auf sozialen Plattformen, in Arbeitskontexten werden beispielsweise Wartungsarbeiten durch Augmented Reality, d. h. einer Erweiterung der Realität mit virtuellen Objekten und eingeblendeten Informationen unterstützt und schließlich werden in Freizeitkontexten im Rahmen von Spielen oder anderen Entertainment Applikationen virtuelle Welten genutzt. Dies findet aber auch vermehrt in Arbeitskontexten statt, wenn Fahrzeuginnenräume oder Gebäude bereits im virtuellen Raum begangen und beurteilt werden können. Somit stellen sich Fragen danach, wie sich die Anreicherung der realen Welt durch virtuelle Anteile auf die Nutzer und deren Leben auswirkt.
Schließlich wäre zu klären, welche Bedeutung die Erforschung von positiv erlebten Technologien für die Gesellschaft insgesamt haben kann. Ließen sich Ansätze zur Lösung gesellschaftlicher Probleme, wie beispielsweise Einsamkeit, mit positiven Technologien finden oder lassen sich Potenziale heben, die Wohlbefinden in verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen steigern können?

4 Zielgruppen und Kontexte (Kategorie 3)

Erlebnisse entstehen in der Interaktion von Eigenschaften bestimmter Nutzergruppen mit bestimmten Technologien und den jeweiligen Kontexten, in denen agiert wird (DIN EN ISO 9241-210, 2011; Hassenzahl, Diefenbach, & Göritz, 2010). Wird beispielsweise ein Fahrzeug allein verwendet, so kann eine Situation entstehen, in der sportliches Fahren auf einer kurvigen Landstraße als Erfüllung des Bedürfnisses nach Kompetenz erlebt wird, während mit demselben Fahrzeug auf der gleichen Straße die gleiche Person mit ihrer Familie ein komfortables und sicheres Fahrerlebnis bevorzugen würde. Schon der Unterschied zwischen einer sozialen und einer nicht sozialen Situation wird hier deutlich.

Im Gestaltungsprozess der menschzentrierten Gestaltung (DIN EN ISO 9241-210, 2011) werden zu Beginn des Prozesses die Nutzergruppen und ihre Eigenschaften beschrieben, deren Aktivitäten analysiert und die soziale, organisatorische, physische und technische Umgebung erfasst, in denen sie stattfinden. Eine solche Nutzungskontextanalyse bildet auch für die Gestaltung von Technologie für positive Erlebnisse eine wichtige Grundlage.
Folgende Themen wurden zur Frage von Nutzergruppen und Kontexten gesammelt:

- ⇒ Design for all – Gestaltung sollte auf alle Generationen, Erfahrungsstufen sowie spezielle Anforderungen, die aus bestimmten körperlichen und psychologischen Eigenschaften resultieren, ausgerichtet werden, um Diskriminierung zu vermeiden und Inklusion zu ermöglichen.
- ⇒ Aspekte der Konsumentenpsychologie – kann auf Ergebnisse der Konsumentenforschung zu positiven Erlebnissen beispielsweise in Bezug auf Online Shopping usw. zurückgegriffen werden?
- ⇒ Demographischer Wandel, Positive Psychologie und Technologie – welchen Beitrag kann Positive Psychologie zu Technikgestaltung leisten, um zur Lösung von Problemen des demographischen Wandels beizutragen?
- ⇒ Positive Praktiken – Positive Praktiken lehnen sich an das Konzept der sozialen Praktik an, welche als Routinehandlungen verstanden werden, die aus körperlichen und psychischen Aktivitäten, Gegenstände und deren Gebrauch und Hintergrundwissen bestehen. Bei positiven Praktiken werden soziale Praktiken mit dem Bedürfniserfüllung verbunden (Hassenzahl & Diefenbach, 2017; Klapperich, Laschke, & Hassenzahl, 2018).

5 Technische Möglichkeiten als Grundlage für positive Erlebnisse (Kategorie 4)

Im Workshop zur Fachgruppe Positive Psychologie und Technologie wurden Möglichkeiten gesammelt, wie Technologie zu subjektiven Wohlbefinden beitragen könnte. Die verschiedenen technologischen Möglichkeiten wurden verknüpft mit der Frage genannt, wie diese zu positiven Erleben und Wohlbefinden beitragen können.
Es wurden sinngemäß folgende Fragen formuliert:

- ⇒ Wie kann Informationstechnologie insgesamt zur Förderung von subjektivem Wohlbefinden und Leistungsfähigkeiten eingesetzt werden?
- ⇒ Wie können verschiedene Daten genutzt werden (Big Data)?
- ⇒ Wie lassen sich Künstliche Intelligenz und Positive Psychologie verbinden?
- ⇒ Welche positiven Auswirkungen lassen sich durch Licht erzeugen?
- ⇒ Welche Möglichkeiten erbringt die Vernetzung von Alltagsgegenständen (Internet of things, IoT)?
- ⇒ Welche Möglichkeiten bietet Machine Learning, um positive Effekte zu erzeugen?
- ⇒ Gibt es unterschiedliche Anforderungen an die Positive Psychologie bei unterschiedlichen Technologien?
- ⇒ Wie kann durch Digitalisierung Führungsverhalten positiv geformt werden?

Bei dieser Liste wird deutlich, dass man sie immer weiterführen könnte. Damit entsteht ein sehr großes Feld für Forschung, um zu ermitteln, wie technische Möglichkeiten unter Anwendung der Erkenntnisse Positiver Psychologie zu positiven Erlebnissen und mehr subjektiven Wohlbefinden beitragen können.
Manchmal sind es einfache technische Funktionen, die bereits positives Erleben stärken können. Hier ein Beispiel: In vielen Systemen entstehen virtuelle Arbeitsgruppen, die manchmal gar nicht wissen, dass sie gemeinsam an etwas arbeiten. So entsteht beim Dokumentenmanagement die Situation, dass ein Dokument in ein Unternehmen gelangt und dieses dann von verschiedenen Personen bearbeitet wird. Beispielsweise kommt eine Rechnung ins Unternehmen, diese wird von einer Person geprüft, dann für richtig befunden. Eine andere Person übernimmt dann die Überweisung und eine Dritte Person schließt den Vorgang ab. Dieses zeitweise entstehende Team kann als Arbeitsgruppe in der Software dargestellt werden und durch Profilfotos konkretisiert werden. Wenn Gruppen zusammenarbeiten, dann entstehen Situationen bei denen der Beitrag einer Person einer andere unterstützt. Die Zurverfügungstellung einer einfachen Funktion zum Bedanken ermöglicht es, dass die Personen Dankbarkeit für einen Beitrag oder die Kooperation generell ausdrücken, was sich auf den Sender und den Empfänger des Dankes emotional positiv auswirkt (Laib et al., 2018). Künstliche Intelligenz kann durch Datenanalysen ermitteln, was jemand bereits bei seiner Aufgabe in der Arbeit erreicht hat und dazu eine positive Rückmeldung geben, was wiederum ein Gefühl von Selbstwirksamkeit steigern kann (Burmester et al., 2015; Burmester, Zeiner, Schippert, & Platz, 2019).

6 Negatives verhindern (Kategorie 5)

In der Positiven Psychologie geht vor allem darum, Positives zu mehren. Dennoch wurde im Workshop darauf hingewiesen, dass es auch wichtig ist, negative Erlebnisse zu reduzieren. Verschiedene Autoren weisen darauf hin, dass es wichtig ist, möglichst viele emotional positive Erlebnisse zu haben und möglichst wenig negative (Baumeister et al., 2001; Diener, Sandvik, & Pavot, 1991; Fredrickson, 2001), wenn auch das Verhältnis von positiven zu negativen emotionalen Erlebnissen umstritten ist (Baumeister et al., 2001; Fredrickson, 2013; Fredrickson & Losada, 2005).
Im Workshop wurden dazu folgende negative Aspekte genannt, die es zu überwinden gilt:

- ⇒ Non-addictive Design: Gerade Technologien, die positive Erlebnisse ermöglichen, können gleichzeitig das Risiko der Suchtbildung erhöhen. Dem sollte entgegengewirkt werden.
- ⇒ Bei der Anwendung künstlicher Intelligenz besteht das Risiko, dass Menschen z. B. bei Entscheidungsprozessen ausgeschlossen und Entscheidungen der Technik nicht mehr nachvollzogen werden können. Genannt wurde auch, dass die Interaktion mit Avataren oder Robotern das uncanny valley überwunden werden muss. Dabei geht es darum, dass ein simulierter Charakter nicht linear zunehmend akzeptiert wird, wenn dieser menschenähnlicher wird, sondern dass bei sehr abstrakten und eindeutig nicht menschenähnlichen Charakteren, die

Akzeptanz sehr hoch sein kann und dann die Akzeptanz mit steigender Ähnlichkeit zum Menschen deutlich abfällt. Kleine Abweichungen anthropomorpher Avatare und Roboter von den menschlichen Ausdruckfähigkeiten werden dann als „unheimlich“ wahrgenommen (Mori, MacDorman, & Kageki, 2012).

⇒ Bei neuen Technologien muss Vertrauen geschaffen werden, sodass keine Bedenken hinsichtlich negativer Konsequenzen auftreten. Dies ist vor allem dann wichtig, wenn starke negative Konsequenzen auftreten können, wie Geldverlust bei Bezahl- oder Überweisungsvorgängen oder Verletzungen, z. B. bei der Zusammenarbeit mit Robotern.

⇒ Die Nutzung von Systemen, die schwer verständlich sind und nur mühsam erlernt werden können, führen zu vielen negativen Erlebnissen (Tuch et al., 2016). Durch die Gestaltung für gute Usability (Gebrauchstauglichkeit), d. h. eine effektive und effiziente Nutzung von Produkten, Systemen oder Dienstleistungen (DIN EN ISO 9241-11, 2018), werden negative Erlebnisse mit Technologie deutlich verringert.

Auch bei der Gestaltung für positive Erlebnisse muss darauf geachtet werden, dass keine negativen Erlebnisse auftreten. Diese können entstehen, wenn falsche Übertragungen gemacht werden. Beispielsweise werden im Rahmen von Gamification häufig Konzepte aus Spielen übernommen, die zwar wie beispielsweise Wettkampf motivieren, aber durchaus zu negativen Erlebnissen führen können. Als Hintergrund werden die negativen Effekte des sozialen Vergleiches angeführt (Lyubomirsky & Ross, 1997), auch wenn die Ergebnisse zu den psychologischen Auswirkungen von Gamification noch keine eindeutigen Schlussfolgerungen erlauben (Hamari, Koivisto, & Sarsa, 2014; Hanus & Fox, 2015; Johnson et al., 2016). Bei der oben beschriebenen Möglichkeit, sich zu bedanken, zeigte sich beispielsweise in Evaluationsstudien, dass den Nutzern wichtig war, dass der Dank nicht öffentlich gezeigt wird, sondern immer nur für die Person sichtbar ist, der der Dank gilt (Laib et al., 2018).

7 Transformation (Kategorie 6)

Mittlerweile liegen viele Apps vor, die im Sinne der Steigerung von Wohlbefinden oder einfach im Sinne einer Selbstoptimierung Unterstützung bieten sollen. Transformation steht hier im Vordergrund. Gesprochen wird dabei auch von persuasiven Technologien (Fogg, 2003) oder transformationalen Produkten (Heidecker, Diefenbach, Creutz, Laschke, & Hassenzahl, 2010). Veränderung von Verhalten oder Einstellung oft im Sinne einer Selbstverbesserung (Diefenbach & Niess, 2015) soll mit diesen Technologien erreicht werden.

Von besonderem Interesse im Workshop der Fachgruppe waren:

⇒ Gesundheitsfördernde Apps

⇒ Gamification

Bei gesundheitsfördernde Apps wurde die Frage nach der Wirksamkeit solcher Technologien für unterschiedliche Zielgruppen gestellt. Erwartet wurden hinsichtlich der Wirksamkeit einige Hindernisse und die Frage danach gestellt, wie diese ausgeräumt werden können. Tatsächlich wurde in der Forschung bereits kritisiert, dass bei dieser Art von

Technologien nicht die notwendigen psychologischen Erkenntnisse aus dem Bereich des Coachings genutzt werden und häufig einfache Übertragungen aus Ratgeberliteratur in eine App vorkommen (Diefenbach & Niess, 2015).
Mit Gamification werden Elemente aus Spielen auf nicht spielbezogene Kontexte übertragen (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011). Dies geschieht häufig, um Einstellungen und Verhalten zu ändern. Typische Spielelemente sind das Erhalten von Punkten für Leistungen (Punkte, Auszeichnungen, Ebenen) oder den Teilnehmenden wird ein Status in Bestenlisten, sogenannten „Leader Boards“ zugeordnet. Tatsächlich lässt sich mit solchen Maßnahmen motivieren (Mekler, Brühlmann, Opwis, & Tuch, 2013), was aber nicht unbedingt heißt, dass die Einordnung auf einem Leader Board immer auch glücklich macht (Schubert et al. 2014). Durchaus auch möglich sind paradoxe Effekte bei denen das gewünschte Verhalten demotiviert und das unerwünschte motiviert wird (Diefenbach & Ullrich, 2018). Somit erscheint die Frage nach Wirkungen und der „richtigen“ Konzeption von Gamification durchaus angemessen.

8 Gestaltungshaltung – Mindset (Kategorie 7)

Bei der Untersuchung der Interaktion mit Technik zählt nicht nur das Beobachten und Analysieren. Ein Mittel der Forschung ist auch die Gestaltung. Zum einen kann Gestaltung zum Zwecke der Forschung betrieben werden. Zum anderen kann Forschung betrieben werden, um Gestaltung zu unterstützen, z. B. durch Methoden und Hilfsmittel. Im Workshop der Arbeitsgruppe wurde besonders hervorgehoben, dass Positive Psychologie und deren Anwendung in Ansätzen wie z. B. Positive Design (Desmet & Pohlmeyer, 2013) es notwendig macht, eine neue Haltung gegenüber Technologiegestaltung einzunehmen. Desmet und Hassenzahl (2012) führen aus, dass eine weit verbreitete Haltung gegenüber der Technologiegestaltung ist, dass Technologie als Lösung für ein Problem gesehen wird. Bergauffahren mit dem Fahrrad ist sehr anstrengend und birgt das Risiko, dass man verschwitzt am Zielort ankommt. Wird ein Elektromotor eingebaut, so wird dieses Problem gelöst und man kommt entspannter am Ziel an. Auch Innovationsansätze wie das Design Thinking vertrauen auf dieses problemorientierte Herangehen. Ist das Ziel für positive Erlebnisse und Wohlbefinden zu gestalten, dann reicht eine Problemlösungshaltung nicht aus, da damit eher negative Erlebnisse vermieden werden. Um also positive Erlebnisse zu schaffen, empfehlen Desmet und Hassenzahl (2012) eine möglichkeitsorientierte Gestaltungshaltung („possibility-driven design“), bei der es um die Schaffung von Möglichkeiten für positive Erlebnisse geht. Vernetzte Systeme bieten beispielsweise die Möglichkeit, dass die Verwendung von Arbeitsergebnissen einer Personen durch andere dem Urheber des Ergebnisse angezeigt werden kann, was dann ein Erlebnis zur Bedeutsamkeit der Arbeit ermöglicht (Burmester & Zeiner, 2018).
Leider haben Studien zum Wissen über Usability und User Experience sowohl bei software-produzierenden Unternehmen (Laib et al., 2015) als auch bei Wissenschaftlern (Väänänen-Vainio-Mattila, Olsson, & Häkkilä, 2015) gezeigt, dass weder Praktiker noch Experten ein tiefergehendes Verständnis zur Gestaltung für positive Erlebnisse der Nutzung haben.

Hier sahen auch viele Mitglieder des Arbeitskreises in der Diskussion das Potential, dass durch eine Veränderung der eigenen Haltung andere Gestalter davon überzeugt werden können. Es ist allerdings bisher nicht klar, ob so zum Beispiel auch gesellschaftlich eine positivere Haltung gegenüber Technologien geschaffen werden kann. Für den Arbeitskreis steht dadurch das Mindset der Gestaltung in diesem Bereich auch mit im Zentrum der Forschung.

9 Methoden (Kategorie 8)

Ein immer wiederkehrender Punkt in der Diskussion waren Methoden. Es bestand großes Interesse an existierenden Methoden zur Forschung und zum Entwurf von Technologien, aber auch daran, wie neue Methoden entwickelt werden könnten.
Folgende Themen wurden im Workshop genannt:

- ⇒ Entwicklung von Konzeptionsmethodik für den erlebniszentrierten Gestaltungsprozess
- ⇒ Positive UX Methoden in der Technologieentwicklung/-gestaltung einsetzen
- ⇒ Wie können wir systematisch positive Erlebnisse mit Technologie schaffen?
- ⇒ Akzeptanz durch partizipative Gestaltung
- ⇒ UX-Patterns, d. h. Entwurfsmuster für positive Erlebnisse in Arbeitskontexten
- ⇒ Sind verschiedene methodische Ansätze Positiver Psychologie für unterschiedliche Technologie(-arten) erforderlich?
- ⇒ Methodik und Forschungswerkzeuge

Die ersten vier Themen fokussieren sehr stark auf den Entwurf und die Konzeption von Technologien für positive Erlebnisse und zur Schaffung von Wohlbefinden. Tatsächlich wurde genau diese Art von Methoden in der Forschung häufig vernachlässigt (Zeiner, Burmester, Fronemann, & Krüger, 2017). In den letzten Jahren wurde allerdings eine Reihe von Methoden und Hilfsmittel entwickelt, die gerade die Konzeption unterstützen sollen. Diesen Methoden ist gemeinsam, dass sie theoretische Rahmenmodelle (vgl. Abschnitt „Technik und Positive Psychologie“) für kreative Entwurfsprozesse handhabbar machen.
Kreative Prozesse zur Ideenfindung für positive Erlebnisse und Wohlbefinden können beispielsweise durch folgende methodisch nutzbare Hilfsmittel unterstützt werden:

- Bedürfniskarten (Experience Design Tools, n.d.; Hassenzahl & Diefenbach, 2017) für acht psychologische Bedürfnisse.
- Wellbeing Determinant Cards (Calvo & Peters, 2015) mit sechs für Wohlbefinden relevanten theoretischen Faktoren der Positiven Psychologie.
- Emotionskarten (Desmet & Hassenzahl, 2012; Yoon, Desmet, & Pohlmeyer, 2013) für 25 positive Emotionen, die relevant bei Technikerlebnissen sind.
- Interaktionsvokabular (Experience Design Tools, n.d.; Lenz, Diefenbach, & Hassenzahl, 2013) dient zum Entwurf des emotionalen Charakters einer Interaktion mit 11 Karten, die jeweils ein Eigenschaftswortpaar mit gegensätzlichen Interaktionseigenschaften zeigen.
- Erlebniskarten (Zeiner et al., 2018; Zeiner et al., 2016) bestehen aus 17 Karten, die positive Erlebnisse in Arbeitskontexten beschreiben.

Wie solche methodischen Ansätze nicht nur von Gestaltern, sondern auch unter Beteiligung von Nutzern (partizipative Gestaltung) eingesetzt werden können, ist durchaus noch ein Gegenstand der Forschung.
Sollen als Voraussetzung für die Konzeption in einem Kontext vorhandene positive Erlebnisse ermittelt und analysiert werden, so eignet sich das Erlebnisinterview (Zeiner, Laib, Schippert, & Burmester, 2016a) mit dem als narratives Interview positive Erlebnisgeschichten erfragt werden. Bezug sind hier immer bestimmte Kontexte, wie z. B. Arbeitskontexte, privates Kochen, Schule etc. Die resultierenden Erlebnisbeschreibungen bieten einen Einblick in eine bestehende Struktur positiver Erlebnisse und können dann Ideenfindungsprozesse unterstützen. Mit dem Verfahren Positive Practice Canvas (PPC) lassen sich über ein Interview positive Praktiken ermitteln, die Inspiration zur Technikgestaltung für Wohlbefinden ermöglichen (Klapperich et al., 2018).
Mit UX-Patterns werden beispielsweise durch Studien erprobte gestalterische Lösungen beschrieben, die dann direkt in eine Software integriert werden können (Burmester et al., 2018). Mit diesem Ansatz muss keine neue Idee entwickelt, sondern aus einer Sammlung vorhandener Gestaltungslösungen für positive Erlebnisse ausgewählt werden. Diese Gestaltungslösungen fokussieren tatsächlich stärker auf bestimmte Technologiearten, wie dies im vorletzten Themenpunkt angesprochen wurde. So setzt beispielsweise ein UX-Pattern zum Bedanken (Laib et al., 2018) voraus, dass Nutzer in einer Software miteinander vernetzt sind und die Möglichkeit haben, sich gegenseitig Informationen zu schicken.
Zur formativen Evaluation von Entwürfen, d. h. zur Optimierung der Erlebnisgestaltung sind ebenfalls Verfahren entwickelt worden. Beispielhaft sollen hier zwei genannt werden. Zur formativen Evaluation von Produkten und Prototypen eigenen sich die Valenzmethode (Burmester, 2013), die auf dem User Experience Modell von Hassenzahl (2008) basiert und detaillierte Zusammenhänge von Gestaltungselemente und subjektiven Bedeutungen eines Erlebnisses mit einer Technologie aufzeigt, die dann zur Gestaltungsoptimierung genutzt werden können. Bereits frühe Ideen können mit der UX Concept Exploration (Fronemann & Peissner, 2014) untersucht werden. Dieses Verfahren ermöglicht nicht nur eine Evaluation des bestehenden Erlebniskonzeptes, sondern sammelt auch Nutzerideen zur Konzepterweiterung.
Nachdem Methoden rund um den Entwurf und die Konzeption von Technologien besprochen wurden, sollen nun noch Forschungsmethoden angesprochen werden. Zur Untersuchung und Analyse existierender positiver wie negativer Erlebnisse, hat sich eine Methode etabliert bei der Erlebnisse in narrativer Form von befragten Personen berichtet werden. Zu diesen Methoden zählen interviewbasierte Methoden wie Experience Reports (Hassenzahl et al., 2010), Experience Narratives (Tuch, Trusell & Hornbæk, 2013; Tuch, van Schaik, & Hornbæk, 2016) und Erlebnisinterviews (Zeiner, Laib, Schippert & Burmester, 2016a). Alle diese Methoden sind Variationen der Critical Incidents Methode von Flanagan (1954). Der Unterschied zwischen den beiden ersten Ansätzen und Erlebnisinterviews besteht darin, dass Experience Reports und Experience Narratives die untersuchten Erlebnisse als ein Werkzeug zur Analyse übergreifender Erfahrungen betrachten, die es Forschern ermöglichen, ein umfassenderes Verständnis der User Experience zu erlangen. Auf der Basis von Experience Reports können Fragebögen eingesetzt werden, die z. B. den Grad der Erfüllung psychologischer Bedürfnisse erfassen und

so einen Einblick in die Bedürfnisstruktur geben. Experience Narratives wurden anhand von manuellen und automatischen Inhaltsanalysen bearbeitet und zeigen die Beziehungen zwischen Erlebnissen und technologischer Nutzung, situativen Aspekten, Emotionen und Bedürfnissen. Mit Erlebnisinterviews werden unterliegende Strukturen innerhalb von Erlebnissen qualitativ analysiert. Erlebnisse gleicher Strukturen lassen sich zu Erlebniskategorien zusammenfassen und ermöglichen so eine Typologie positiver Erlebnisse in bestimmten Kontexten. Es gibt aber auch spezielle Interviewverfahren, die beispielsweise für temporale Aspekte der User Experience entwickelt wurden, wie z. B. die UX-Curve (Kujala, Roto, Väänänen-Vainio-Mattila, Karapanos, & Sinnelä, 2011), CORPUS (von Wilamowitz-Moellendorff, Hassenzahl, & Platz, 2006) oder iScale (Karapanos, Martens, & Hassenzahl, 2012).
Sowohl als Forschungsinstrumente als auch als Evaluationswerkzeuge lassen sich verschiedene wissenschaftlich fundierte und validierte Fragebögen einsetzen. Einige sollen hier beispielhaft genannt werden:

- VisaWI (Thielsch, M. T., Moshagen, M., & Schloss, E. (2011)) - erfasst vier Aspekte der Webästhetik: Einfachheit, Vielfalt, Farbigkeit und Kunstfertigkeit.
- AttrakDiff (Hassenzahl, M., Burmester, M., & Koller, F. (2003)) - misst pragmatische Qualität (entspricht der Usability eines Produktes), hedonische Qualität Stimulation und hedonische Qualität Identität (entspricht Facetten der User Experience eines Produktes) und Attraktivität eines Produktes.
- meCue (Minge & Riedel, 2013) - Modularer Fragebogen zur Erfassung des Nutzungserlebens. Es werden die Dimensionen Nutzeremotionen und das Gesamturteil eingesetzt, um die durch den Companion ausgelösten Emotionen zu erfassen.
- Sheldon Bedürfnisskala (Sheldon, Elliot, Kim, & Kasser, 2001) - Mit dem Bedürfnisfragebogen von Sheldon kann die Bedürfniserfüllung durch ein Produkt gemessen werden.
- PANAS (Watson, Clark, & Tellegen, 1988) - erfasst sowohl positive als auch negative Stimmung.
- Pick a Mood (Desmet, Vastenburg, Van Bel & Romero Herrera, 2012) - Eine auf Bildern gestützte Skala zur Erfassung der Stimmung. Der PAM erfasst verschiedene Dimensionen positiven und negativen Affekts.

Weitere Forschungsmethoden lassen sich aus dem Fundus der psychologischen Forschung entnehmen.

10 Fachgruppenaktivitäten (Kategorie 9)

Im Rahmen des Workshops wurden Aktivitäten gesammelt, welche die Arbeit der Fachgruppe starten und gestalten sollen. Dabei zeigte sich, dass ein hoher Bedarf an persönlichem und virtuellem Austausch gewünscht wird. Gerade durch Symposia auf der DGPPF-Konferenz, aber auch durch Themenworkshops zu aktuellen Themen sowie den Austausch über eine virtuelle Plattform kann das Thema stetig diskutiert und bearbeitet werden. Ein weiterer Aspekt ist die Kommunikation nach außen, welche das Thema und

die Arbeit der Arbeitsgruppe sichtbar machen soll. Diese soll einerseits durch Veröffentlichungen und Forschungskooperationen deutlich werden, andererseits sollen ebenso Schnittstellen zu bereits aktiven Institutionen wie dem Der Berufsverband für User Experience und Usability Professionals, der seit Ende 2018 eine Arbeitsgruppe zu praktischen Aspekten der Gestaltung positiver Technologien (The Positive X) unterhält, entstehen.

Literatur

Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C., & Vohs, K. D. (2001). Bad is stronger than good. *Review of General Psychology*, *5*(4), 323–370. https://doi.org/10.1037//1089-2680.5.4.323

Botella, C., Riva, G., Gaggioli, A., Wiederhold, B. K., Alcaniz, M., & Baños, R. M. (2012). The present and future of positive technologies. *CyberPsychology, Behavior, and Social Networking*, *15*(2), 78–84.

Burmester, M. (2013). Valenzmethode – Formative Evaluation der User Experience. In K. Scherfer & H. Volpers (Eds.), *Methoden der Webwissenschaft – Ein Handbuch. Bd. I Anwendungsbezogene Methoden* (Vol. 11, pp. 141–160). Münster: LIT Verlag.

Burmester, M., Haasler, K., Schippert, K., Engel, V., Tille, R., Reinhardt, D., & Hurtienne, J. (2018). Lost in Space? 3D Interaction Patterns für einfache und positive Nutzung von 3D Interfaces. In S. Hess & H. Fischer (Eds.), *Mensch und Computer 2018 - Usability Professionals, 02.-05. September 2018, Dresden*. Gesellschaft für Informatik e.V. und die German UPA e.V. https://doi.org/https://doi.org/10.18420/muc2018-up-0263

Burmester, M., Laib, M., & Zeiner, K. M. (2017). Positive Erlebnisse und Wohlbefinden in Arbeitskontexten durch Gestaltung der Mensch-Computer-Interaktion. In M. Brohm-Badry, C. Peifer, & J. M. Greve (Eds.), *Positiv-Psychologische Forschung im deutschsprachigen Raum – State of the Art*. Lengerich: Pabst.

Burmester, M., & Zeiner, K. M. (2018). Positive User Experience im Kontext smarter Arbeitsplätze. In *Workshopband der Mensch und Computer 2018*. Dresden: Gesellschaft für Informatik e.V. und die German UPA e.V.

Burmester, M., Zeiner, K. M., Laib, M., Hermosa Perrino, C., & Queßeleit, M.-L. (2015). Experience Design and Positive Design as an alternative to classical human factors approaches. In C. Beckmann & T. Gross (Eds.), *INTERACT 2015 Adjunct Proceedings* (pp. 153–160). Bamberg: University of Bamberg Press.

Burmester, M., Zeiner, K. M., Schippert, K., & Platz, A. (2019). Creating Positive Experiences with Digital Companions. In *Proc. of CHI 2019, May 4–9, 2019, Glasgow, UK*. New York: ACM.

Calvo, R. A., & Peters, D. (2014). *Positive Computing - Technology for Wellbeing and Human Potential*. MIT Press.

Calvo, R. A., & Peters, D. (2015). Wellbeing Determinant Cards. Retrieved July 1, 2016, from http://www.positivecomputing.org/p/were-pleased-to-share-some-of-tools-and.html

Desmet, P. M. A. (2012). Faces of Product Pleasure: 25 Positive Emotions in Human-Product Interactions. *International Journal of Design*, *6*(2), 1–29.

Desmet, P. M. A., & Hassenzahl, M. (2012). Towards happiness: Possibility-driven design. In J. V. Zacarias, Marielba; Oliveira (Ed.), *Human-Computer Interaction: The Agency Perspective* (pp. 3–27). Berlin Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-25691-2

Desmet, P. M. A., & Pohlmeyer, A. E. (2013). Positive Design: An Introduction to Design for Subjective Well-Being. *International Journal of Design; Vol 7, No 3 (2013)*, *7*(3), 5–19. Retrieved from http://www.ijdesign.org/ojs/index.php/IJDesign/article/view/1666/595

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference on Envisioning Future Media Environments - MindTrek '11*, 9–11. https://doi.org/10.1145/2181037.2181040

Diefenbach, S., & Niess, J. (2015). Vom Wunsch zum Ziel?! Potential von Technologien zur Selbstverbesserung. *Mensch Und Computer 2015 - Tagungsband*. https://doi.org/10.1515/9783110443929-060

Diefenbach, S., & Ullrich, D. (2018). Paradoxe Effekte von Gamification: Spielerisch vorbei am Ziel. Mensch und Computer 2017. https://doi.org/10.18420/muc2018-up-0143

Diener, E., Sandvik, E., & Pavot, W. (1991). Happiness is the frequency, not the intensity, of positive versus negative affect. *Subjective Well-Being: An Interdisciplinary Perspective*, *21*, 119–139.

DIN EN ISO 9241-11. (2018). *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 11: Gebrauchstauglichkeit: Begriffe und Konzepte (ISO 9241-11:2018)*. Berlin.

DIN EN ISO 9241-210. (2011). *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme (ISO 9241-210:2010)*.

Experience Design Tools. (n.d.). Bedürfniskarten. Retrieved from http://www.experienceandinteraction.com/tools

Farooq, U., & Grudin, J. (2016). Human-computer integration. *Interactions*, *23*(6), 26–32. https://doi.org/10.1145/3001896

Fogg, B. J. (2003). Introduction - Persuasion in the Digital Age. In *Persuasive Technology* (pp. 1–14). San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.

Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, *56*(3), 218–226.

Fredrickson, B. L. (2013). Updated thinking on positivity ratios. *The American Psychologist*, *68*(9), 814–822. https://doi.org/10.1037/a0033584

Fredrickson, B. L., & Losada, M. F. (2005). Positive Affect and the Complex Dynamics of Human Flourishing. *American Psychologist*, *60*(7), 678–686. https://doi.org/10.1037/0003-066X.60.7.678.Positive

Fronemann, N., & Peissner, M. (2014). User Experience Concept Exploration – User Needs as a Source for Innovation. In *Proc. of NordiCHI '14, October 26 - 30 2014, Helsinki, Finland* (pp. 727–736). New York: ACM.

Grudin, J. (2017). *From Tool to Partner - The Evolution of Human-Computer Interaction* (Synthesis). San Rafael, California (USA): Morgan & Claypool Plublishers.

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? — A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. In *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, USA, January 6-9*. https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377

Hanus, M. D., & Fox, J. (2015). Corrigendum to Assessing the Effects of Gamification in the Classroom: A Longitudinal Study on Intrinsic Motivation, Social Comparison, Satisfaction, Effort, and Academic Performance. *Computers & Education*, *80*, 152–161. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.019

Hassenzahl, M. (2008). User experience (UX): towards an experiential perspective on product quality. In *Proceedings of the 20th International Conference of the Association Francophone d'Interaction Homme-Machine* (pp. 11–15). ACM. Retrieved from http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1512717

Hassenzahl, M., & Diefenbach, S. (2017). Erlebnis- und wohlbefindensorientiertes Gestalten: ein Arbeitsmodell. In *Psychologie in der nutzerzentrierten Produktgestaltung* (pp. 89–140). Berlin: Springer.

Hassenzahl, M., Diefenbach, S., & Göritz, A. (2010). Needs, affect, and interactive products – Facets of user experience. *Interacting with Computers*, *22*(5), 353–362. https://doi.org/10.1016/j.intcom.2010.04.002

Heidecker, S., Diefenbach, S., Creutz, P., Laschke, M., & Hassenzahl, M. (2010). Transformationale Produkte: Erleben und wahrgenommene Veränderungspotentiale. In J. Ziegler & A. Schmidt (Eds.), *Mensch und Computer '10* (pp. 195–204). München: Oldenbourg Verlag.

Hornbæk, K., & Hertzum, M. (2017). Technology Acceptance and User Experience: A Review of the Experiential Component in HCI. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, *24*(5), 1–30. https://doi.org/10.1145/3127358

Johnson, D., Deterding, S., Kuhn, K. A., Staneva, A., Stoyanov, S., & Hides, L. (2016). Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature. *Internet Interventions*, *6*, 89–106. https://doi.org/10.1016/j.invent.2016.10.002

Karapanos, E., Martens, J., & Hassenzahl, M. (2012). Reconstructing experiences with iScale. *Journal of Human Computer Studies*, *70*(11), 849–865. https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2012.06.004

Klapperich, H., Laschke, M., & Hassenzahl, M. (2018). The Positive Practice Canvas – Gathering Inspiration for Wellbeing-Driven Design.

Kohler, K., Niebuhr, S., & Hassenzahl, M. (2007). Stay on the Ball! An Interaction Pattern Approach to the Engineering of Motivation. In C. Baranauskas, P. Palanque, J. Abascal, & S. Diniz Junqueira Barbosa (Eds.), *Human-Computer Interaction – INTERACT 2007* (Vol. 4662, pp. 519–522). Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-74796-3

Kujala, S., Roto, V., Väänänen-Vainio-Mattila, K., Karapanos, E., & Sinnelä, A. (2011). UX Curve: A method for evaluating long-term user experience. *Interacting with Computers*, *23*(5), 473–483.

Laib, M., Burmester, M., & Schippert, K. (2014). *Deutsche Übersetzung der 25 Positive Emotions in Human-Product Interactions (unveröffentlichtes Manuskript)*.

Laib, M., Burmester, M., Zeiner, K. M., Schippert, K., Holl, M.-L., & Hennig, D. (2018). Better together - Unterstützung des positiven Erlebnisses der Zusammenarbeit durch Softwaregestaltung. In M. Brohm-Badry, C. Peiffer, J. Greve, & B. Berend (Eds.), *Wie Menschen wachsen - Positiv-Psychologische Enticklung von Individuum, Organisaton und Gesellschaft* (pp. 73–90). Lengerich: Pabst Science Publishers.

Lenz, E., Diefenbach, S., & Hassenzahl, M. (2013). Exploring Relationships Between Interaction Attributes and Experience. *Proc. DPPI 2013*, 126–135. https://doi.org/10.1145/2513506.2513520

Lu, Y., & Roto, V. (2015). Evoking meaningful experiences at work – a positive design framework for work tools. *Journal of Engineering Design*, *26*(4–6), 1–22. https://doi.org/10.1080/09544828.2015.1041461

Lu, Y., & Roto, V. (2016). Design for Pride in the Workplace. *Psychology of Well-Being*, *6*(1), 6. https://doi.org/10.1186/s13612-016-0041-7

Lyubomirsky, S., & Ross, L. (1997). Hedonic consequences of social comparison: A contrast of happy and unhappy people. *Journal of Personality and Social Psychology*, *73*(6), 1141–1157. https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.6.1141

Mekler, E. D., Brühlmann, F., Opwis, K., & Tuch, A. N. (2013). Do points, levels and leaderboards harm intrinsic motivation? *Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, Research, and Applications - Gamification '13*, 66–73. https://doi.org/10.1145/2583008.2583017

Mori, M., MacDorman, K. F., & Kageki, N. (2012). The uncanny valley. *IEEE Robotics and Automation Magazine*, *19*(2), 98–100. https://doi.org/10.1109/MRA.2012.2192811

Moshagen, M., & Thielsch, M. T. (2010). Facets of visual aesthetics. *International Journal of Human Computer Studies*, *68*(10), 689–709. https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2010.05.006

Russell, J. A. (2003). Core affect and the psychological construction of emotion. *Psychological Review*, *110*(1), 145–172. https://doi.org/10.1037/0033-295X.110.1.145

Sheldon, K. M., Elliot, A. J., Kim, Y., & Kasser, T. (2001). What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of Personality and Social Psychology*, *80*(2), 325–339. https://doi.org/10.1037//O022-3514.80.2.325

Tuch, A. N., van Schaik, P., & Hornbæk, K. (2016). Leisure and Work, Good and Bad: The Role of Activity Domain and Valence in Modeling User Experience. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, *23*(6), 35. https://doi.org/10.1145/2994147

VDI 3780. (2000). *Technikbewertung. Begriffe und Grundlagen*.

von Wilamowitz-Moellendorff, M., Hassenzahl, M., & Platz, A. (2006). Dynamics of user experience: How the perceived quality of mobile phones changes over time. In *User Experience - Towards a unified view, Workshop at the 4th Nordic Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 74–78).

Yoon, JungKyoon, Desmet, P. M. A., & Pohlmeyer, A. E. (2013). Embodied Typology of Positive Emotions - The development of a tool to facilitate emotional granularity in design. In *5th International Congress of International Association of Societies of Design Research* (pp. 1195–1206). Tokyo, Japan.

Yoon, Jungkyoon, Pohlmeyer, A. E., & Desmet, P. M. A. (2017). EmotionPrism: a design tool that communicates 25 pleasurable human-product interactions. *J. of Design Research*, *15*(3/4), 174. https://doi.org/10.1504/JDR.2017.089912

Zeiner, Katharina M, Burmester, M., Fronemann, N., & Krüger, A. E. (2017). Evaluation von Methoden zur Gestaltung positive r User Experience. In S. Hess & H. Fischer (Eds.), *Mensch und Computer 2017 – Usability Professionals, 10.–13. September 2017, Regensburg.* (pp. 1–11). Gesellschaft für Informatik e.V. und die German UPA e.V. https://doi.org/10.18420/muc2017-up-0155

Zeiner, Katharina M, Burmester, M., Haasler, K., Henschel, J., Laib, M., & Schippert, K. (2018). Designing for Positive User Experience in Work Contexts – Experience Categories and their Applications. *Human Technology*, *14*(2), 140—175. Retrieved from https://humantechnology.jyu.fi/archive/vol-14/issue-2/designing-for-positive-user-experience-in-work-contexts

Zeiner, Katharina Maria, Laib, M., Schippert, K., & Burmester, M. (2016a). Das Erlebnisinterview – Methode zum Verständnis positiver Erlebnisse. In S. Hess & H.

Fischer (Eds.), *Mensch und Computer 2016 – Usability Professionals*. Aachen: Gesellschaft für Informatik e.V. und die German UPA e.V. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18420/muc2016-up-0144

Zeiner, Katharina Maria, Laib, M., Schippert, K., & Burmester, M. (2016b). Identifying Experience Categories to Design for Positive Experiences with Technology at Work . In *Proceedings of the 2016 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 3013–3020). New York: ACM.

12 15 Years after Peterson and Seligman (2004): A brief narrative review of the research on the 12 criteria for character strengths – the forgotten treasure of the VIA classification

Willibald Ruch, Alexander Stahlmann

Abstract

Due to Allport's (1927) claim that character is merely personality evaluated (and personality is character devalued) and personality alone will do, "character" had largely been neglected when exploring individual differences. This however changed with the emergence of positive psychology, which brought a renaissance of the concept of character on personality psychology. Early in the search for the roots of a good life, character was rediscovered as key to investigating and fostering subjective, objective and societal fulfillment. In 2004, these considerations were recognized in the VIA classification, which introduced 24 character strengths and six virtues. The fundament of the classification are criteria that define character strengths by means of decisive and verifiable benchmarks. In this narrative review, we delineate the progression of the list of criteria for character strengths (from seven to 12). Furthermore, we discuss the extent to which the literature shows that the 24 strengths indeed satisfy these criteria. It is evident that many studies were published, for example, to demonstrate that character strengths predict various indicators of well-being. However, there is surprisingly little research into this very foundation of the classification, for example, whether all character strengths are inherently morally valued and whether character strengths could be selectively missing in a person altogether. We argue that more research should be directed at the study of these criteria as they form the backbone of what character strengths are and may be considered the nucleus of an emerging theory of character.

1 Introduction

Twenty years ago, Christopher Peterson and Martin E. P. Seligman joined forces with more than 40 social scientists – all of them acknowledged as authorities within their respective fields – to devise an empirically grounded manifesto on what is right about people. Their ensuing seminal work, entitled *Character Strengths and Virtues: A Handbook and Classification* (Peterson & Seligman, 2004), offers a framework for systematic investigations into character and virtue through positive traits which account for individual differences in morally valued behavior. In the spirit of the then recently founded field of positive psychology (cf. Seligman & Csikszentmihalyi, 2000), Peterson and Seligman envisioned the handbook to stand as both a successor, but also as an antithesis to modern pathological classification manuals such as the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM). Accordingly, they aimed at assuming a descriptive, hierarchical (i.e., multiaxial) approach towards character by composing a catalog of behaviorally based criteria and by designing psychometrically sound assessment tools. However, they deliberately renounced the disease model in order to emphasize the notion that character is not secondary to pathology, but rather constitutes the very foundation of human excellence and flourishing (Peterson & Seligman, 2004).

The resulting framework is known as the VIA classification and comprises 24 positive traits, that is, *character strengths*, which are assumed to reflect in six broad domains of virtuous conduct. The 24 character strengths comprise (arranged according to their assigned virtues): creativity, curiosity, judgment, love-of-learning, and perspective (virtue of wisdom), bravery, honesty, perseverance, and zest (virtue of courage), kindness, love, and social intelligence (virtue of humanity), fairness, leadership, and teamwork (virtue of justice), forgiveness, humility, prudence, and self-regulation (virtue of temperance), and appreciation of beauty, gratitude, hope, humor, and spirituality (virtue of transcendence).

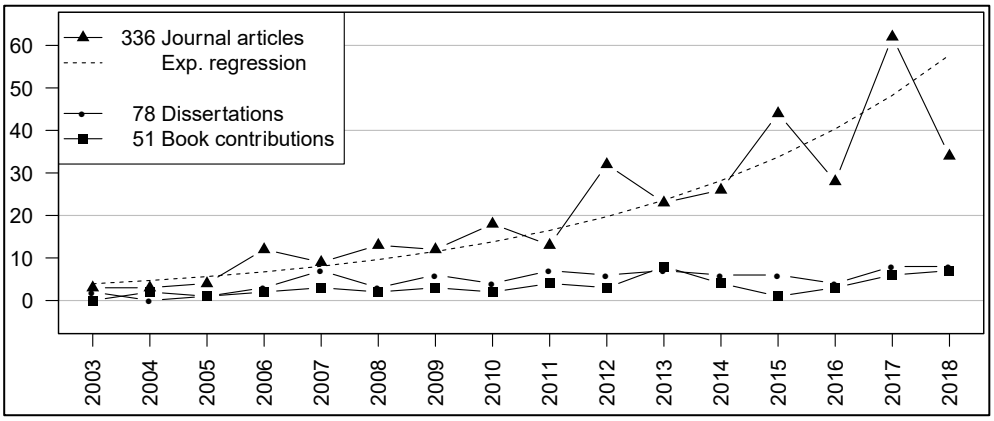
Over the course of the following years, several researchers have adopted Peterson and Seligman's vocabulary to explore character strengths and virtuous behavior in various samples. Starting off slowly with the first preliminary studies in 2003, a bibliographical analysis[11] suggests that the growth rate of the literature is now rapidly accelerating. A depiction of this effect as well as the number of publications per year is shown in Figure 1. A quick exponential regression analysis on the publications allows for predicting a total of $53 \leq 70 \leq 87$ journal articles in 2019 and $67 \leq 84 \leq 101$ in 2020 when assuming 95% confidence. As not all of the articles accepted in 2018 have already been published, we may even presume our estimate to fall short of the true amount of literature to be expected over the course of the following years.

In general, most of these publications focused on investigating and discussing the linkage between character strengths and various desirable outcomes such as well-being (in several contexts), performance and achievement, resilience towards hardship, illness, and loss. In addition, a number of researchers outlined and evaluated the transfer of character strengths into practice such as strength-based counseling and coaching, mindfulness,

[11] These results are based on a search in several electronic databases (e.g., PsycARTICLES, PsycBOOKS, ProQuest Dissertations & Theses) as well as citation indexing services (e.g., Web of Science, Google Scholar) with the following keywords: character AND strengths AND virtues AND VIA OR VIA-IS OR VIA-Youth.

and positive education (for an overview of the literature and examples cf. Harzer, 2016; Niemiec, 2013; Niemiec & Lissing, 2016; Park & Peterson, 2008).

Figure 1: Publications referring to the VIA classification as a function of the year. The dashed line depicts the fitted values of the exponential regression.



While there are several factor analytic studies into the structure of character strengths (e.g., McGrath, 2016b) the study of the postulated relations between Character strength and virtues has begun only recently (Ruch & Proyer, 2015; see also Ruch, Gander, Wagner, & Giuliani, 2019). This is surprising, as the handbook is full of interesting and plausible assumptions that still need verification (or falsification). The hierarchy of character strengths and virtues constitutes only one such assumption. Peterson and Seligman (2004) argued that the assignment of strengths to virtues should be considered preliminary and that the framework might be revised once proper empirical results could be synthesized. Yet, with only one published study (Ruch & Proyer, 2015) the empirical basis is definitely too small to begin discussing this issue within this chapter.

There are still many questions about the process by which entries for the classification were generated and decided upon, and the criteria outlined for either including or excluding potential character strengths (cf. Peterson & Seligman, 2004). We cannot reconstruct the candidate traits that had been examined but eventually rejected. However, there is the final list of 24 strengths that have been selected based on the criteria outlined by different sources within the literature (Peterson & Park, 2004, 2009; Peterson & Seligman, 2004). It should be noted beforehand that while the main objective was to provide a common vocabulary for researchers all over the world, the handbook was not intended to ultimately conclude upon the list of criteria for inclusion and respective character strengths. Quite the contrary, Peterson and Seligman (2004) “expect [the classification] to change in the years to come, as theory and research concerning character strengths proceed. […] We anticipate that our classification of strengths will […] evolve by adding or deleting specific strengths of character, by combining those that prove redundant, by reformulating their organization under core virtues, and by more systematically evaluating them vis-à-vis our […] criteria” (p. 31).

Now, at the 15th anniversary of the handbook, we should take a step back and attempt to synthesize a part of the research conducted on examining the underlying structure, assumptions, and implications of the VIA classification. In this chapter, we will begin by reviewing the literature on the development, selection, and evaluation of criteria devised to identify character strengths. Most prominently, we will summarize the empirical findings (or the lack thereof) that have been reported to substantiate the application of the criteria and discuss the ramifications for upcoming studies as well as for the future of the classification.

2 Criteria for character strengths

In search of the roots of a positive life Peterson and Seligman forged a think tank comprising several social scientists to enumerate potential components of a good life and initiated a research agenda on positive psychology and positive social science. This included outcomes of a good life (i.e., subjective fulfillment, objective fulfillment, and civic/societal recognition), enabling factors (social, genetic, human, and personal capital) and characteristics that may be related to a positive life. Altogether, 17 potential candidates were discussed while 12 of those made it into the final list of 24 character strengths (Peterson & Seligman, 2004). Many dozens of other candidate strengths were initially considered, but a set of decisive criteria was needed to determine which ones constitute actual character strengths.

The criteria were developed by scrutinizing the existing candidate strengths and identifying common features. Table 1 shows that the number of criteria increased from the original seven[12] (Park & Peterson, 2003; Peterson & Park, 2004; Steen, 2003) to the standard 10 that were introduced in the handbook (Peterson & Seligman, 2004; also Rashid, 2003), and subsequently into the 12 criteria which were consistently distinguished (Park, 2018; Park & Peterson, 2007, 2008; Peterson, 2006; Peterson & Park, 2009) by splitting up one criterion into two (traitlike, measurable) and by adding an additional criterion (ubiquity).

Within the handbook (Peterson & Seligman, 2004), all of the 24 character strengths were judged theoretically according to the ten criteria (does apply, does somewhat apply, does not apply) on the basis of the existing literature. Later, ratings of the character strengths were provided again according to the list of 12 criteria (satisfies the criterion, somewhat satisfies the criterion, does not satisfy the criterion, unknown) by Park and Peterson (2007). Peterson and Seligman (2004) found that about half of the strengths included in the classification meet all ten criteria. Three of the remaining strengths (love of learning, bravery, and zest) did not satisfy two criteria and altogether the criteria Distinctiveness and Prodigies were often not satisfied by the strengths. Hence these criteria were not considered necessary or sufficient conditions for character strengths. Instead, they were considered pertinent features that help give the strengths a “family resemblance.”

[12] There is, however, an apparent difference: Steen (2003) mentioned that the fifth criterion related to the requirement for character strengths to have a noun form, an adjective form, and an adverb form. This criterion is unique to the documentation by Steen (2003) and is never referred to in the literature again.

Table 1: Evolution of criteria for character strengths.

Criterion	Peterson & Park (2004)	Peterson & Seligman (2004)	Peterson & Park (2009)
Ubiquity			… is widely recognized and celebrated across cultures.
Fulfilling	A strength contributes to various fulfillments that comprise the *good life,* for the self *and for others.*	A strength contributes to various fulfillments that comprise the *good life,* for the self *and for others.*	… contributes to individual fulfillment, satisfaction, and happiness broadly construed.
Morally valued	Although strengths can and do produce desirable outcomes, each strength is morally valued in its own right, even in the absence of obvious beneficial outcomes.	Although strengths can and do produce desirable outcomes, each strength is morally valued in its own right, even in the absence of obvious beneficial outcomes.	… is valued in its own right and not as a means to an end.
Does not diminish others	The display of a strength by one person does not diminish other people in the vicinity *but rather elevates them.*	The display of a strength by one person does not diminish other people in the vicinity.	… *elevates others who witness it,* producing admiration, not jealousy.
Nonfelicitous opposite		Being able to phrase the “opposite” of a putative strength in a felicitous way counts against regarding it as a character strength.	… has obvious antonyms that are “negative”.
Traitlike		*A strength needs to be manifest in the range of an individual’s behavior – thoughts, feelings, and/or actions* – in	… is an individual difference with demonstrable generality and stability.

Measurable		such a way that it can be assessed. It should be traitlike in the sense of having a degree of generality across situations and stability across time.	… has been successfully measured by researchers as an individual difference.
Distinctiveness	A final criterion is that *the strength is arguably unidimensional* and not be able to be decomposed into other strengths in the classification	The strength is distinct from other positive traits in the classification and cannot be decomposed into them.	… is not redundant (conceptually or empirically) with other character strengths.
Paragons	Yet another criterion for a character strength is the existence of *consensually recognized paragons* of virtue	A character strength is embodied in *consensual paragons.*	… is strikingly embodied in some individuals.
Prodigies		*We do not believe this feature can be applied to all strengths*, but an additional criterion where sensible is the existence of prodigies with respect to the strength.	… is precociously shown by some children or youth.
Selective absence		Conversely, another criterion for a character strength is the existence of people who show – selectively – the total absence of a given strength.	… is missing altogether in some individuals.
Institutions	As suggested by Erikson's (1963) discussion of psychosocial stages and the virtues that result from their satisfactory resolutions, the larger society provides institutions and associated rituals for cultivating strengths and virtues.	As suggested by Erikson's (1963) discussion of psychosocial stages and the virtues that result from their satisfactory resolutions, the larger society provides institutions and associated rituals for cultivating strengths and virtues *and then for sustaining their practice.*	… is the deliberate target of societal practices and rituals that try to cultivate it.

Note: Differences are highlighted in italics.

Overall, the majority of the 12 criteria seem to reflect the main ideas and topics of previous iterations while emphasizing conciseness and testability. However, occasionally new ideas were included, and other ideas were deliberately omitted. For example, the 12 criteria now do call for character strengths to be widely recognized across cultures (Ubiquity) and to elevate others who witness them (Does not diminish). Although an empirical evaluation should still be guided by careful questions regarding the specification of central expressions (e.g., how could “widely recognized” or “strikingly embodied” be operationalized?), the 12 criteria are certainly well-suited for examining the classification and its related character strengths.

2.1 Ubiquity

A classification of character strengths and virtues may face the danger of being perceived to merely reflect the biases (cultural and theoretical) of the group of researchers involved in its development; i.e., American psychologists’ perspectives at the turn of the century. To circumvent this problem, Dahlsgaard, Peterson, and Seligman (2005) examined philosophical and religious traditions from China (Confucianism and Taoism), South Asia (Buddhism and Hinduism), and the West (Athenian philosophy, Judaism, Christianity, and Islam) and consistently recognized the six core virtues also referred to in the VIA classification (i.e., wisdom, courage, humanity, justice, temperance, and transcendence). Virtues that did not stand the test of time or which were not widely spread were not included (e.g., cleanliness, etiquette). Thus, the sources cover more than two millennia and major world regions, and hence some basic trust in the ubiquity of the classification could be established. As for strengths, many dozen more recent virtue catalogs were scrutinized for further potential entries for the classification, including contemporary sources remote from research as well as popular culture, such as the virtue list by the Boy Scouts of America or the profiles of Pokémon characters (Peterson & Seligman, 2004).

Once the VIA-IS (cf. criterion 7: Measurable) had been constructed, it was employed in many countries around the world, either in its original English form or adapted to the respective languages. Often a comparable rank order of the strengths (Park, Peterson, & Seligman, 2006) or cross-cultural similarity in the endorsement of strengths was found (McGrath, 2015a). Moreover, analyses concerning measurement equivalence indicated that all of the strengths could be distinguished consistently by people from 16 nations. Interpersonal strengths (e.g., Fairness, Kindness, Teamwork) also reflected comparable mean levels (McGrath, 2016). However, strictly speaking, the fact that the scales do work and may predict the same outcomes cannot be regarded as definitive proof that the strengths do exist in a given culture.

Clearer support has been provided by the findings that character strengths have also been shown to be recognized and acknowledged as important for both individuals and society in samples drawn from the Inughuit population in Northern Greenland and the Maasai people in Western Kenya (Biswas-Diener, 2006). Furthermore, many character strengths constituted recurring themes in African traditional religion (Selvam & Collicutt, 2013) and all 24 strengths were found to be mentioned in oral legends from the South Pacific country of Vanuatu (Millar, 2008). Considering intra-cultural development, focus

groups with American high school students supported the notion that adolescents consider the 24 character strengths to be elements of good character and that they understand their meaning (Steen, Kachorek, & Peterson, 2003). With regards to even younger children, Park and Peterson (2006) demonstrated that instances of all 24 character strengths appeared in open-ended descriptions that parents provided of the their children (aged 3 to 9). However, there was considerable variation in the frequency with which the strengths were mentioned, which might hint at developmental differences. Taken together, these findings lend noteworthy support to the notion that character strengths are ubiquitous and recognized all around the world. However, there are still prevailing issues that demand further attention. In particular, although there is considerable convergence between character strength profiles across several nations and cultures, there are still apparent differences that have not been investigated or explained thoroughly. In the end, the nature of this criterion does not allow for definitive proof that character strengths indeed permeate every human society, culture, or epoch. Nevertheless, the literature has conclusively sustained the notion that all character strengths generally satisfy this criterion.

2.2 Fulfilling

At the early meetings devoted to exploring the roots of a positive life, the benchmark outcomes covered subjective fulfillment (today this would refer to subjective wellbeing; i.e., life satisfaction, affective measures), objective fulfillment, and civic/societal recognition/fulfillment (e.g., good evaluation by peers, relatives, or society in general). Later, it was added that the positive life should be linked to good outcomes (whatever their nature), both for oneself and for others (cf. Table 1). Thus, the criterion may be considered satisfied if a strength genuinely contributes to a fulfilling outcome. Such positive outcomes might emerge in the future (e.g., in late adulthood) as ultimate results of the good life, that is, a life lived in accordance with one's character strengths. However, Peterson and Seligman (2004) also argue that exercising character strengths is inherently fulfilling. In particular, endorsing signature character strengths (i.e., strengths of character that a person owns, celebrates, and frequently exercises; Peterson & Seligman, 2004) should contribute immediately to fulfillment. In particular, Peterson and Seligman (2004) define signature strengths as those that individuals yearn to and are excited to exercise, feel that they inevitably will, and feel invigorated when they do so.
To date, there is still no validated comprehensive list of fulfillments, although various conceptualizations of well-being have been put forward, some even that predate positive psychology. The conception of happiness as a unidimensional variable (e.g., Cantril, 1965) was replaced by that of subjective well-being, which covers life satisfaction alongside positive affect, negative affect, and domain-specific satisfaction (e.g., job satisfaction; cf. Diener, Su, & Lucas, 1999). This model received considerable attention in various studies (for an overview, cf. Diener et al., 2017); however, character strengths have been linked mainly to life satisfaction, that is, a general cognitive and emotional self-assessment of well-being. Concurrently, other researchers instead emphasized the Aristotelian notion of the good life and devised alternative approaches towards well-being, such as

models of psychological well-being, optimal human functioning, authentic happiness, and flourishing (cf. Ryff & Keyes, 1995; Seligman, 2002; Seligman, 2012). The ingredients of these concepts are diverse but also overlap. For example, the concept of authentic happiness contains three orientations to happiness, namely the life of pleasure, the life of engagement and the life of meaning (Peterson, Park, & Seligman, 2005). The extension of this model distinguishes five PERMA dimensions under the umbrella of "flourishing", namely positive emotions, engagement, positive relationships, meaning, and accomplishment (Seligman, 2011). In yet another theory, "thriving" is the umbrella term for well-being, and the comprehensive inventory of thriving (Su, Tay, & Diener, 2014) comprises measures for subjective well-being (life satisfaction, positive affect, negative affect) and psychological well-being (relationships, engagement, meaning, mastery, autonomy, and optimism).

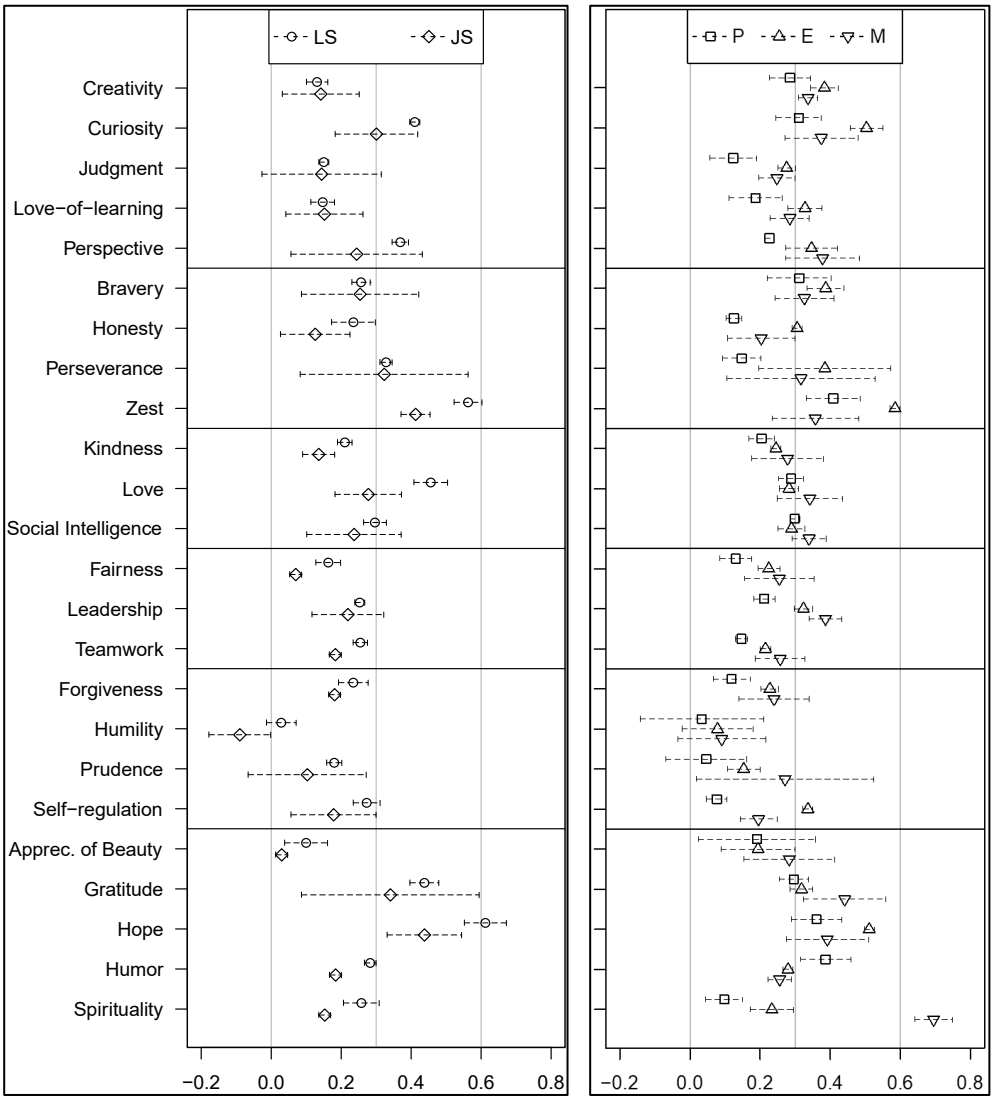
How do the character strengths relate to these different variants of well-being? Based on a small-scale meta-analysis, we summarized the findings on the relational pattern between character strengths and frequently studied criteria, that is, life satisfaction, job satisfaction (i.e., indicators of subjective well-being), and orientations to happiness (i.e., life of pleasure, life of engagement, and life of meaning; cf. Figure 1[3]). Beyond life satisfaction, job satisfaction, and orientations to happiness, we will also discuss the research into PERMA (Wagner, Gander, Proyer, & Ruch, 2019) and thriving (Hausler et al., 2017): Wagner and colleagues (2019) studied the correlations between character strengths and PERMA in two samples (employing self- and peer-ratings, the VIA-IS, and the character strengths rating form; cf. criterion 7: Measurable), allowing for five comparisons between character strengths and flourishing. Hausler and colleagues (2017) employed a short form of the VIA-IS (cf. criterion 7: Measurable) and the comprehensive inventory of thriving (Su, Tay, & Diener, 2014) to simultaneously study the contribution of character strengths to both subjective and psychological wellbeing (including the six components put forward by Ryff, 1995). Conceptually, character strengths have been considered more cognate to the eudaimonic ideal of morally valued behavior that is recognized and cultivated by culture. Thus, character strengths have also been expected to relate more pronouncedly to indicators of psychological well-being and flourishing than to subjective well-being (cf. Harzer, 2016; Peterson & Seligman, 2004).

Overall, hope, zest, gratitude, curiosity, and love show the strongest ties to life satisfaction (cf., e.g., Park, Peterson & Seligman, 2004; Peterson, Ruch, Beermann, Park, & Seligman, 2007). The authors do see these five strengths as conceptually linked distinctly to happiness in that "[…] Gratitude connects one happily to the past, and hope connects one happily to the future. Zest and curiosity, of course, reside in the here and now. Love – manifest in reciprocated close relationships – is the domain in which ongoing life plays itself out in the most fulfilling way" (Park et al. 2004, p. 612-613). Humility, appreciation of beauty, and the intellectual strengths of creativity, judgment, and love of learning yielded weak positive correlations. Correlations with job satisfaction are

[3] For this purpose, we regarded influential studies that related character strengths to life satisfaction, job satisfaction, and orientations to happiness (preferably simultaneously). Character strengths, life satisfaction, and job satisfaction: Gander, Proyer, Ruch, and Wyss (2012); Heintz and Ruch (2019); Park, Peterson, and Seligman (2004). Character strengths, life satisfaction, job satisfaction, and orientations to happiness: Buschor, Proyer, and Ruch (2013); Peterson, Ruch, Beermann, Park, and Seligman (2007); Wagner, Gander, Proyer, and Ruch (2019).

generally lower in size, but additionally contain perseverance and spirituality, and zest typically supersedes hope (cf. Heintz & Ruch, 2019). Humility tended to relate negatively to job satisfaction albeit marginally so.

Figure 1: Results of the small-scale meta-analysis comprising effect sizes and confidence intervals for life satisfaction (LS), job satisfaction (JS), life of pleasure (P), life of engagement (E), and life of meaning (M) as a function of the 24 character strengths.



Regarding orientations to happiness, flourishing, and thriving, the findings confirm the previously discussed expectations. First, character strengths are more relevant to the

eudaimonic indicators of happiness. This is evident in the results put forward by Hausler and colleagues (2017), in which the majority of character strengths (as well as the rarely computed "VIA total score") correlated higher with overall psychological well-being than with overall subjective well-being. However, the results might have been subject to a certain degree of inflation because optimism (hope) was both part of the predictor as well as the criterion, and because psychological well-being comprised more indicators, that is, six (in comparison to the three indicators constituting subjective well-being). Furthermore, the life of pleasure (cf. Figure 2) and positive emotions (both as proxies for rather hedonic components of well-being; Wagner et al., 2019) sustain weaker links to character strengths than the other components of the authentic happiness/PERMA model. Second, while the five strengths that predict life satisfaction are among the best predictors, more predictors emerge and a pattern of correlations with the criteria becomes salient. Humor (along with zest and hope) is predictive of life of pleasure (cf. Figure 2 and Wagner et al., 2017), while creativity, curiosity, love of learning, persistence, leadership, and self-regulation, in addition to zest, are consistently predictive of engagement (Wagner et al. 2019; Figure 2). With respect to meaning, spirituality, appreciation of beauty, curiosity, perspective, and social intelligence, in addition to gratitude are needed. Kindness and teamwork (in addition to love) feed into positive relationships, and people high in perspective and persistence (in addition to zest) also achieved higher scores in accomplishment. Most importantly, Wagner and colleagues (2019) showed that every character strength constitutes a significant predictor of a criterion in at least three of the five comparisons, thus demonstrating that this criterion is satisfied.

It is important to remember that the abovementioned results are restricted to one's *own* well-being and that they do not cover the contribution of character strengths to the well-being of others as outlined in this criterion (cf. Table 1). While humility and prudence yielded only weak effect sizes within the small-scale meta-analysis (cf. Figure 2), this might not be the case if the good life of others (partners, work colleagues, social groups) is considered. Therefore, conclusive research into the contribution of humility and prudence to the good life of others, but also of character strengths in general, is needed.

Beyond the small-scale meta-analysis and the contributions to PERMA and thriving, strengths of temperance, justice, and transcendence have been shown to be especially reflective of alcohol abstinence among college students (Logan, Kilmer, & Marlatt, 2010) while love of learning, curiosity, prudence, and judgment were linked to considerate sexual behavior and drug abstinence in African-American adolescents (Ma et al., 2008). Character strengths have been shown to be highly desirable traits guiding partner selection among adults (especially love, kindness, and humor; Pearce, Chuikova, Ramsey, & Galyautdinova, 2010) and adolescents (love, humor, and honesty; Weber & Ruch, 2012) as well as friend selection (perceived honesty, humor, kindness, and fairness; Wagner, 2018). Finally, parents were shown to consistently acknowledge character strengths as desirable characteristics in their children (Biswas-Diener, 2006; yet unpublished data by Ruch, 2018). While parents and the general population mentioned certain character strengths more often than others (particularly love, honesty, and kindness), each character strength was recognized by at least a noteworthy share of the sample, with the majority of strengths mentioned more often than other highly desirable traits (e.g., intelligence, beauty, assertiveness).

Although Peterson and Seligman (2004) focus on how strengths and virtues fulfill an individual, they also acknowledge that strengths determine how individuals cope with adversity. An interesting aspect of this coping is the relationship between character strengths and resilience. For example, Martínez-Martí and Ruch (2017) have shown that all strengths except humility and prudence contributed to resilience in a representative Swiss sample. The highest correlations were found for curiosity, bravery, perseverance, zest, hope, and humor. Resilience and its twin concept vulnerability have been recognized as important characteristics that shape an individual's capabilities of coping with the many hassles of post-modern societies, such as individualization (i.e., the societal imperative to become the agent of their life), growing social inequalities, and ensuing social risks (Ori, Bernardi, Bickel, Hanappi, & Spini, 2013). Future research will have to further explore the contribution of character strengths to resolving mental, social, and professional issues that arise from these hassles. The Swiss National Centre of Competence in Research supports an ongoing project which is aimed at investigating several of these effects, that is, the project IP7: Resource dynamics to overcoming career and work-related vulnerabilities (for more information, cf. www.lives-nccr.ch/en). However, more research is needed to unravel the relational, developmental, and causal patterns of character strengths, vulnerability, and resilience across the life span.
In summary, these selected results sustain the notion that character strengths contribute to various indicators of satisfaction, the good life, and happiness broadly construed. Specifically, each strength does indeed contribute to some indicator in a particular, recognizable way. Still, the literature on indicators of subjective well-being (especially life satisfaction) largely outweighs the sparse research on the contribution of character strengths to further indicators of the good life and fulfillment. Future research will have to address this gap by first offering further inquiries into the structure of fulfillment and happiness and secondly devising more empirical investigations into the connections between character strengths and their respective indicators. Furthermore, as the majority of prior studies employed cross-sectional designs, more research into the causal framework of character strengths and the good life is required. Thus, although previous studies offered preliminary support for character strengths satisfying the criterion, more research is needed to explore, understand, and evaluate character strengths as one of the roots of a positive life.

2.3 Morally valued

This criterion is arguably one of the most evident filters distinguishing character strengths and virtues from personality traits, abilities, and talents (cf. Peterson, 2006; Peterson & Seligman, 2004). In fact, the moral evaluation of certain terms was the main reason for Allport (1927) to ban character from academic discourse and his proposal to instead focus on studying personality traits. He considered character to be merely personality evaluated, and personality to be character devaluated. He further argued that psychologists should focus on presumably objective entities stripped of moral significance; thus, personality traits should be considered part of psychology whereas character (due to its

inherent value judgment) should not. Hence, the criterion of moral value is rightfully a central one in making a trait a character trait.

Dahlsgaard and colleagues' (2005) early research on core virtues and the ensuing linkage to character strengths (Peterson & Seligman, 2004) suggest that all strengths are, to a certain extent, morally valued in their own right. However, Peterson and Seligman (2004) already noted that, although being positive traits (with respect to criterion 2: Fulfilling), some character strengths might not qualify as moral traits. In particular, this notion comprises perseverance and zest, and later also appreciation of beauty and humor (Park & Peterson, 2007), as well as love of learning and curiosity (Park, 2018; Peterson & Park, 2009). Peterson and Park (2009) suggested that these positive traits may be considered *value added strengths*; they will only be recognized as morally good when combined with inherently valued strengths, such as kindness, bravery, or gratitude. Indeed, Ruch and Heintz (2016) spotted a “virtue” gap in current conceptualizations of humor and tried to fill it by developing the concepts of benevolent and corrective humor. The former describes a humorous outlook on life that entails the realistic observations and understanding of human weaknesses and the imperfections of the world but also the ways in which they can be ameliorated with humor. While a general measure of an individual’s sense of humor predicted benevolent humor, the presence of additional strengths such as forgiveness and hope allowed for a better prediction. Corrective humor involves moral based ridicule; that is, the use of mockery to fight badness and mediocrity. A measure of mockery did predict corrective humor but strengths such as bravery and fairness were needed to fill this virtue gap. However, the VIA character strength humor accounted for the strongest connection to corrective humor, thus sustaining the notion that humor – as captured by the VIA-IS – could be considered morally valued in its own right.

Humor paired with the absence of virtue takes a different form. Ruch, Platt, and Hofmann (2014) showed that while humor was a signature strength for 75% of class clowns, those who generally lacked strengths of temperance and further social and intellectual strengths often engaged in “disruptive rule breaking” and “subversive joking.” Consequently, they sustained worse relationships with their teachers and were rated poorly regarding their social and classroom behavior (Platt, Wagner, & Ruch, 2016). This is why it has been argued that humor trainings need to explicitly include the element of virtue (cf. Ruch & Hofmann, 2017).

Taken together, the results suggest that most character strengths certainly constitute morally valued traits. However, it is still unclear whether this notion extends to all of the character strengths or whether some strengths will only be perceived as morally good if coupled with inherently valued strengths. Furthermore, it is still largely unclear whether the perceived moral value of character indeed still prevails in the absence of tangible outcomes. For example, future studies could investigate the perceived moral value of particular strength-related behaviors, such as unconditional love and martyrdom, both when leading to some beneficial outcome and when unrequited. In this way, it would be possible to further investigate whether there indeed are value added strengths and whether strength-related behavior is always recognized as morally valued.

2.4 Does not diminish others

This criterion comprises two elements (i.e., does not *diminish*, but rather *elevates* others) neither of which has been tested extensively. First, while strengths that apparently could diminish others (e.g., competitiveness) are absent in the classification, there have been no systematic investigations into the assumption that endorsing strengths included in the classification will indeed never diminish others. One way of ascertaining that strengths do not diminish others is to emphasize the proper segments of a trait while deliberately omitting unwanted (immoral and amoral) variants. This has been done, for example, for humor: Peterson and Seligman (2004, p. 530) write, "The domain of humor is vast and varied, and there exists a huge terminology for describing its types. Some forms are clearly mean (e.g., mockery, ridicule, sarcasm), and others on the border (e.g., parody, practical jokes). We exercise our prerogative by mentioning those forms of humor that serve some moral good – by making the human condition more bearable by drawing attention to its contradictions, by sustaining good cheer in the face of despair, by building social bonds, and by lubricating social interaction." Likewise, social intelligence does not contain Machiavellian behavior, such as leveraging emotional or social pressure as a means to achieve a personal goal. This begs the following question: should indulging in those immoral and amoral variants be considered the "overuse" of humor (or other strengths), or does it simply reflect a different trait, (i.e., sarcasm), or an authentic display of humor that is not counterbalanced by proper strengths of temperance (cf. criterion 3: Morally valued – class clowns; Ruch et al., 2014). We argue that the definition of humor in the VIA classification does not include the negative forms of humor. Thus, mockery, ridicule, and sarcasm cannot be considered overuse of (morally good) humor (as understood in the classification) but should rather be considered the immoral or at least amoral misuse of humor skills.

This notion is also in accordance with the further theoretical directions on the VIA classification put forward by Peterson (2006b) and Seligman (2015). Following the publication of the handbook, Peterson (2006b) envisioned the classification to evolve into a comprehensive taxonomy of mental health and mental disorders. In particular, he proposed that human behavior could be aligned along a continuum ranging from the opposite of a strength to the absence (of the strength), and then to the presence of the strength itself and eventually to the strength's exaggeration, that is, a parody of the strength (Peterson, 2006b). However, he was also careful to phrase this hypothesis as a "working yet testable assumption". In particular, he stated "[that] we can regard this as a single dimension, but note that it would not be enough to determine that someone lacks a strength in order to say just what sort of disorder [(i.e., opposite or excess)] characterizes the individual" (Peterson, 2006b, p. 38). A self-estimated "overuse" of character strengths has been shown to be antagonistic to flourishing (Freidlin, Littman-Ovadia, & Niemiec, 2017). On the other hand, in a study measuring the traits directly, sarcasm and cynicism (which had been distinguished qualitatively from other comic styles) have been shown to be negatively correlated with life satisfaction (Ruch, Wagner, & Heintz, 2018). Still, more research is required in order to determine whether opposite, absence, strength, and excess could indeed be aligned along a single continuum or whether they should rather be considered

conceptually related but psychologically distinct phenomena (cf. mental health continuum by Keyes, 2007; Pawelski, 2016).
The second element of this criterion has explicitly been built into the character strength appreciation of beauty, which incorporates elevation when witnessing moral and intellectual excellence. However, there has been no research into the stipulated elevating effect of the other character strengths. Thus, it is still unclear whether character strengths indeed do not evoke jealousy, but rather elicit admiration, and more conclusive studies are pressingly needed.

2.5 Nonfelicitous opposite

Similar to the previous criterion, Peterson and Seligman (2004) as well as Park and Peterson (2007) stated that each character strength satisfies this requirement inherently. Considering Peterson (2006b) and Seligman's (2015) extension to the VIA classification, this also rules out positive antonyms of seemingly cognate characteristics, such as cynicism, intrusiveness, and prudishness. Although related, these phenomena could better be described as exaggerations of character strengths and should thus not be confused with the morally valued traits (Peterson, 2006b). Assuming this perspective, it is almost certain that each character strength does indeed satisfy the criterion. Therefore, it is less of an empirical, but rather a theoretical question that presumably does not require any further studies, but instead suggests ongoing discussions and theoretical extensions.

2.6 Traitlike

Character strengths are fundamentally rooted in personality psychology, a trait theory acknowledging stable individual differences but also environmental influences rendering the traits susceptible to change (Peterson & Seligman, 2004). While the other criteria are needed to distinguish character strengths from personality traits, this criterion is shared by character strengths and personality traits alike. Character strengths have been shown to be traitlike in the sense of having a degree of generality across several situations. For example, Harzer and Ruch (2013) showed that character strengths could be endorsed both in professional and private settings. However, they also reported circumstantial differences, such as bravery, love, and religiousness being reported to be endorsed more often in private settings and leadership, self-regulation, and perspective having been more prominent in professional settings. These findings accord with Peterson and Seligman's distinction between tonic strengths (i.e., strengths that could be endorsed rather independently of the situation) and phasic strengths (i.e., strengths that wax and wane depending on the situation; Peterson & Seligman, 2004). Considering the more general trait levels assessed by the VIA-IS, Gander, Hofmann, Proyer, and Ruch (2019) found the retest-stability of character strengths ranging between $r = .60$ (leadership) and $r = .83$ (spirituality) over a period of three and a half years. These coefficients are largely comparable to results put forward by Costa and McCrae (1994), who investigated the stability of their Five-Factor Model and found the retest-correlations of Neuroticism,

Extraversion, and Openness to exceed $r = .82$ over the course of six years and the retest-correlations of Agreeableness and Conscientiousness to settle at $r = .63$ and $r = .79$ respectively. Nevertheless, although Gander and colleagues (2019) showed that character strengths could indeed be considered stable traits, they also noted that some character strengths are more malleable than others, especially humor, spirituality, and prudence. In a representative Swiss sample, Martínez-Martí and Ruch (2014) showed that the correlational pattern between character strengths and subjective well-being was largely comparable across three age groups (27-36 years, 37-46 years, and 47-57 years) with hope, zest, and humor accounting for the strongest effects. Nevertheless, in accordance with Erikson's (1963) theory of psychosocial development (cf. criterion 12: Institutions), hope, zest, and humor were distinctly augmented by further character strengths contingent upon the respective age group: these strengths comprised kindness and honesty (27-36 years), love and leadership (37-46 years), and gratitude and love of learning (47-57 years).

A certain degree of stability has already been observed in adopted Chinese children in the U.S. and Canada with the rank order of character strengths being highly comparable over the course of about two years (i.e., first assessment at the age of 5 years; Loke, 2012; rank order correlation $p = .94$). Yet, the retest-correlations were generally rather weak (i.e., $.19 \leq r \leq .29$), thus suggesting a higher degree of malleability in children, especially when confronted with drastic change, such as through adoption. In a sample consisting of Spanish adolescents, the aggregated virtue scores were highly correlated over a period of two years (i.e., first assessment at the age of 12 years; Ferragut, Blanca, & Ortiz-Tallo, 2014). In addition, the virtues of humanity and justice were shown to increase slightly over time with girls superseding boys in all six virtues at every measurement interval. However, the VIA-Youth, which had been employed in this study, has technically not been devised to produce aggregated virtue scores. Thus, these results should be interpreted with caution. Eventually, Steger, Hicks, Kashdan, Krueger, and Bouchard (2007) showed that genetic and non-shared environmental effects accounted for systematic differences in 21 of the 24 character strengths, thus suggesting a biological basis for the majority of strengths (the strengths that did not put forward significant genetic effects were teamwork, humility, and humor).

Regarding malleability, Peterson and Seligman (2003) demonstrated that, on average, seven character strengths (e.g., gratitude, hope, kindness, leadership, love, spirituality, and teamwork) showed significant increases two months after September 11 in an U.S. American sample with effects that lingered ten months afterward. Schueller, Jayawickreme, Blackie, Forgeard, and Roepke (2015) observed changes after three tragic events but they were not consistent across the three sites of shooting (Sandy Hooks school shooting; Virginia Polytechnic Institute and the University of Colorado, Aurora movie theater shooting). Eventually, positive interventions in character strengths were shown to reflect in significant changes in most of the targeted strengths, but also in others (Proyer, Ruch, & Buschor, 2013). Moreover, the European Football Championship (Euro 2008) seems to have at least provisionally affected the endorsement of character strengths honesty, fairness, humility, and spirituality during and after the event (Proyer, Gander, Wellenzohn, & Ruch, 2014).

On the general trait level, all of the character strengths were shown to comprise stable characteristics similar to other personality traits. Previous findings suggest that character strengths and virtues are rather unstable in young children but become more stable and more pronounced during adolescence. Although a genetic basis has been suggested for 21 out of 24 character strengths (the genetic basis was not supported for teamwork, humility, and humor), environmental factors such as critical life events, societal factors, and interventions were also shown to affect strengths at least provisionally. These findings largely suggest that character strengths indeed constitute stable, yet malleable individual differences.

2.7 Measurable

Over the course of the past 15 years, several instruments have been designed for capturing character strengths and virtues. Among the first tentative measures was the 16-Strength Questionnaire, which was then heavily influenced by the Wellsprings Questionnaire devised by the Gallup Organization (Isaacowitz, Vaillant, & Seligman, 2003). Within the handbook, Peterson and Seligman (2004) presented three questionnaires: the VIA-IS (VIA Inventory of Strengths), the VIA-Youth, the VIA-RTO (VIA Rising to the Occasion Inventory), and the VIA Structured Interview (VIA-SI). Among the four instruments, the VIA-IS and the VIA-Youth constitute the most widely recognized and prominent instruments and were employed in most of the studies mentioned within this review. Both questionnaires demonstrated excellent psychometric properties and were translated into several languages (McGrath, 2015a, 2016; Park et al., 2006; Peterson & Seligman, 2004). The instruments can be accessed online in English (www.viacharacter.org) and German (www.charakterstaerken.org) free of charge. Based on the VIA-IS and the VIA-Youth, various short forms and revised versions have been published, as well (for an overview, cf. www.viacharacter.org/www/VIA-Assessments). Furthermore, there are special and experimental surveys targeted at, for example, signature character strengths (SSS; McGrath, 2017), strength underuse and overuse (OUOU; Freidlin et al., 2017), the applicability of character strengths at the workplace (and other domains; ACS-RS; Harzer & Ruch, 2013), and the assessment of character strengths by means of 24 short descriptions (CSRF; Ruch, Martínez-Martí, Proyer, & Harzer, 2014). In the public domain, the International Personality Item Pool (Goldberg et al., 2006) offers two VIA assessment tools, that is, the Values in Action Character Survey ("IPIP VIA") and the revised Rasch VIA (du Plessis & de Bruin, 2015).

In general, as the VIA-IS and the VIA-Youth (as well as their revised versions) constitute the most acknowledged and empirically probed instruments; we recommend their usage for capturing and investigating character strengths. With respect to other question-naires and assessment tools, we recommend researchers to only employ them with the proper caution. Nevertheless, the abundance of studies corroborating the excellent psychometric properties of the VIA inventories sustains the notion that character strengths are indeed measurable.

2.8 Distinctiveness

This criterion comprises several elements. First, there is a need to test the strengths for unidimensionality (Peterson and Park, 2004). This is not surprising as one should remember that many of the strengths refer to one or more variables (often with separate research traditions) that were fused within the handbook. This can be seen, among other things, in the chapter headings for appreciation of beauty and excellence [awe, wonder, elevation], hope [optimism, future-mindedness, future orientation], humor [playfulness], and spirituality [religiousness, faith, purpose]. Second, Peterson and Seligman (2004) discussed distinctness, which is to say that each strength is conceptually distinct from the others in the classification and cannot be decomposed into them. Several potential candidates were rejected because they would merely constitute composites of existing strengths (e.g., "tolerance" was rejected because it was considered to be a complex blend of open-mindedness and fairness; Peterson & Seligman, 2004). However, they also discussed which of the strengths that eventually constitute the classification satisfy this criterion and which ones only satisfy it partially. There are seven strengths for which they have not been certain whether the criterion is met; namely, love of learning (as a special case of curiosity), perseverance, honesty, and zest (as special cases of bravery), citizenship, teamwork, and leadership (facilitated by kindness, perseverance, self-regulation, etc.), prudence (as a blend of perspective and self-regulation), and appreciation of beauty (guided by curiosity and spirituality). Third, in addition to being conceptually distinct, it is also important that the strengths are empirically not redundant. While a few high positive intercorrelations between character strengths have already been noted by Peterson and Seligman (2004), the correlational pattern does not suggest that certain character strengths are identical and should be combined into one strength. Still, a multi-trait multi-method analysis is needed to test whether all strengths can be distinguished from each other (i.e., demonstrate convergent and discriminant validity). Criteria, such as positive outcomes may also be considered, and it is necessary to show that each strength offers incremental validity, and hence uniquely predicts types of fulfillment that the others cannot predict. In 2009, Peterson and Park further discussed potential changes to the classification. ("… changes in the classification are expected. Some currently included strengths may be dropped, and others might be combined. Other strengths may be added; among those suggested to us in recent years are compassion, patience, and tranquillity. Our criteria provide explicit guidelines for changing the VIA Classification." p. 29; Peterson & Park 2009). Thus, the classification may or may not change due to empirically grounded admissions or omissions to the list of character strengths.

Previous analyses aimed at dimensionality reduction generally showed that certain character strengths are highly intercorrelated and hence could be considered redundant (i.e., zest, hope, gratitude, and leadership, McGrath, 2014; McGrath, 2015b). Furthermore, certain character strengths were also shown to sustain a high degree of empirical overlap with subscales drawn from further personality models, such as the HEXACO model and the Five Factor model (McGrath, Hall-Simmonds, & Goldberg, 2017). However, although all strengths (except spirituality) overlapped with at least one personality facet, they were not redundant with the other models.

Unfortunately, the issues guiding the discussion within the handbook have not received much attention. Thus, it is still largely unclear whether some of the character strengths could or should be absorbed by others. Although the majority are likely to depict a distinguishable positive trait, some may not. Consequently, more research and discussion is needed.

2.9 Paragons and 2.10 Prodigies

Within the handbook, each chapter opens with an example of the story of a person highly reflective of the respective character strength, and further paragons are listed throughout the chapter (Peterson & Seligman, 2004). These examples comprise both adults (e.g., "Mahatma" Gandhi; fairness) and youth (e.g., 10th grader Linnea; love of learning). In general, it is easy to come up with paragons who embody a certain character strength to a striking degree: paragons make themselves known in history classes, oral legends (Millar, 2008), popular movie culture (Niemiec & Wedding, 2014) and in many other contexts in our everyday lives. Peterson and Seligman (2004) refer to them as role models and as relatable examples for positive institutions (cf. criterion 12: Institutions). Thus, it is unquestionable that consensual paragons do indeed exist and guide our perception of morally valued behavior. Yet, there are no studies that have actually investigated whether the paragons commonly referred to (e.g., within each chapter of the handbook) do indeed endorse their respective character strengths to a striking degree.
Regarding gifted children, we can also come up with examples for most of the character strengths effortlessly. There are, however, certain strengths that are seemingly either improbable (i.e., prudence, gratitude) or even impossible (i.e., judgment, perspective, fairness, forgiveness, and humility) to be embodied precociously by young children (Park & Peterson, 2007; Peterson & Seligman, 2004). In particular, these strengths are thought to require humans having achieved a certain stage of cognitive and moral development (e.g., judgment: formal operative stage for abstract and hypothetical thinking approximately at the age of 12 years; Peterson & Seligman, 2004). However, studies conducted on certain character strengths (without explicitly regarding the VIA classification) suggest that these assumptions might not appropriately reflect the capabilities of young children. For example, Sloane, Baillargeon, and Premack (2012) showed that already children at the age of about two years do seem to recognize and exhibit fairness. However, as these findings do not examine gifted children, but rather focus on the endorsement of fairness in the general population of infants, they are not suited to provide more than hints that prodigies might indeed exist. Thus, as long as there are no (case) studies showing these strengths to be displayed by gifted children, we must assume them to fail the criterion.
Ponterotto and Reynolds (2013) psychobiographical study of notorious chess grandmaster Bobby Fisher comprises an exemplary approach for investigating character strength prodigies and paragons. Fisher started playing chess at about the age of 8 years, won his first major tournament at 13 years and became the U.S. champion only one year afterward. Among his several talents and abilities, one of Fisher's most formidable strengths was arguably his creativity, which was both deeply admired and dreaded by his peers, opponents, and observers (Ponterotto & Reynolds, 2013). Thus, Fisher could

be regarded as both a prodigy and a paragon, notwithstanding the controversies regarding his late reputation.
On the whole, there are no doubts that consensual paragons of each character strength do indeed exist. With some noteworthy exceptions, most of the character strengths are also embodied precociously by gifted children. Thus, we may assume the ninth criterion (Paragons) to be met by all of the character strengths and the tenth criterion (Prodigies) to be satisfied by the majority of strengths. Although future studies might aim at challenging this notion, we may assume the list satisfying the criteria to be relatively conclusive.

2.11 Selective Absence

Theoretically, Park and Peterson (2007) and Peterson and Seligman (2004) considered most character strengths (with the exception of love of learning) to satisfy this criterion. However, although the literature offers some research into the partial absence of certain character strengths, there have been no studies aiming at identifying and characterizing people who lack selective strengths altogether. Homeless people as well as people subject to autism spectrum disorder, and people subject to gelotophobia (i.e., the fear of being laughed at) consistently reported lower endorsement of various character strengths (Kirchner, Ruch, & Dziobek, 2016; Proyer & Ruch, 2009; Tweed, Biswas-Diener, & Lehman, 2012). In the framework of the extended VIA model proposed by Peterson (2006b) and Seligman (2015), it is plausible to expect mental illness and hardship to be associated with the absence of character strengths. However, in the case of the fear of being laughed at, Proyer and Ruch (2009) and Proyer, Wellenzohn, and Ruch (2014) showed that gelotophobes' peer-ratings largely exceeded their self-reports, hence suggesting that they merely underestimate their own virtuousness. Thus, the previously reported findings are neither suited to evaluate this criterion nor to corroborate the assumptions put forward by Peterson (2006b). Accordingly, we need to reflect upon how to reliably identify "character imbeciles" directly, potentially by means of rather objective approaches, such as observing behavior, employing peer-ratings, or by investigating biographical and bibliographical material. Yet, on the basis of the current literature, it is not possible to definitively conclude upon whether and which character strengths satisfy this criterion: research is lacking in addressing this issue.

2.12 Institutions

Based on Erikson's (1963) theory of psychosocial development, Peterson and Seligman (2004) assumed character strengths to be the result of humans completing critical developmental tasks over the course of their life spans. For this purpose, the larger society and culture are thought to provide and to maintain positive institutions that guide development towards morally valued ends. In this framework, everybody and everything that contributes to cultivating character strengths could be considered a positive institution: individuals (e.g., intimate partners, idols, paragons), groups (e.g., peer-group, family, sports teams), facilities (e.g., school, religious community, state), etc. However, although

there have been some theoretical considerations, there have been few empirical investigations into the question of which institutions indeed account for character development. In particular, there is no self-contained classification comprising a list (or potentially culturally diverse lists) of positive institutions and the associated character strengths that they are deemed to foster. Furthermore, although there are some prominent institutions that are widely believed to constitute positive institutions (e.g., school, military, family), there is little research corroborating the notion that these institutions indeed causally affect character development.

Park (2004) and Peterson (2006a) discussed the stipulated positive effect of educational institutions in early publications. Indeed, results put forward by Wagner and Ruch (2015) suggest that schools might reward students who endorse certain character strengths with better grades and approval by the teacher, thus cultivating (or selecting for) character. Moreover, some schools explicitly integrate character development into the curriculum. An example of such a “Good School” (as outlined by Peterson, 2006a) has been described by White and Waters (2015). Character strengths have also been shown to be likely cultivated in the military context. In particular, U.S. American West Point cadets were shown to endorse character strengths to a higher degree than civilians (Matthews, Eid, Kelly, Bailey, & Peterson, 2006). Similar to the educational context, Boe and Bang (2017) and Boe, Bang, and Nilsen (2015) suggested that officers and military leaders embodying certain character strengths (e.g., leadership, honesty, perseverance, bravery, teamwork) will also be more readily rewarded and promoted. Within the family context, results put forward by Ngai (2015) indicate that parental care and parental control might affect character development in Chinese adolescents (with both positive and negative effects documented). Eventually, Biswas-Diener's (2006) aforementioned research with the Inughuit and the Maasai people suggests that most people acknowledge the existence and importance of positive interventions as part of their traditions and associated rituals for the majority of the 24 character strengths.

Taken together, the literature lends preliminary support to the notion that positive institutions indeed permeate societies all over the world and contribute to building character. Still, most of the findings and conclusions were drawn from cross-sectional or short-term studies while alternative explanations have not yet been ruled out systematically. Thus, although it is unquestionable that positive institutions do exist, it is still unclear which institutions indeed contribute to cultivating character strengths and by which strategies, incentives, and general means they foster character development. Furthermore, bravery and social intelligence have been deliberately omitted from the list of character strengths satisfying the criterion (Park & Peterson, 2007; Peterson & Seligman, 2004) although positive institutions cultivating these strengths are not inconceivable (e.g., tests of courage among peers and the study of psychology; Peterson & Seligman, 2004). Therefore, we may tentatively consider the criterion to be largely met by the majority of character strengths. However, further research is needed to establish an exhaustive list of positive institutions and to uncover how they shape character development.

3 Conclusion

Fifteen years ago, Peterson and Seligman's seminal handbook and classification led to a proliferation of research into the structure and development, the use and training, and the proximal and distal positive outcomes of character strengths. While several studies contributed to sustaining the notion that character strengths indeed constitute beneficial and influential roots of the good life, the very foundation of the classification has received surprisingly little attention. The wealth and beauty of creative ideas have not been picked up but rather assimilated into mainstream thinking. For example, despite the fact that Peterson and Park (2009) argued that "[…] the hierarchical organisation – strength under virtues – is a conceptual scheme and not a hypothesis to be tested with data" (p. 15, Park, 2018) there have been numerous attempts to employ factor analysis to "test the model". To cite an instance, Lerner and Schmid Callina (2014) noted that in factor analyses of the 24 strengths typically three to five factors are found and conclude that "[…] the factors did not map well onto the six original factors proposed by Peterson and Seligman" (p. 335). This illustrates that the inherent assumptions of the model are not well-preserved and tested accordingly. Rather the classification is gradually redefined as a factor model – a model which is then not supported by data and hence needs to be complemented or replaced by new models.

The other issue overlooked was discussed in this chapter: What constitutes a strength of character? The answer lies in the set of criteria. These criteria define what strengths are. They guided the initial selection and evaluation of proposed candidate strengths and comprise a plentitude of assumptions, ideas, and ambitions that yet demand more thorough discussion and exploration. Certainly, due to the rather theoretical nature of some criteria, they do not explicitly call for further empirical investigations, such as (5) Nonfelicitous opposite. Furthermore, some criteria seem to require character strengths to only provide one example in order to be satisfied, such as (9) Paragons, (10) Prodigies, (11) Selective absence, and (12) Institutions. Several of the character strengths have already been shown to satisfy these criteria. Nevertheless, the research on the criteria should not conclude with merely proving this important, but also somewhat narrow aspect.

In the spirit of late Christopher Peterson (2006b), the VIA classification was meant to not only serve as a framework to categorize and to organize character strengths, but to eventually grow into a true taxonomy of mental health. In order to make this leap, we need to invest in building a deep theory about character, that is, to provide comprehensive answers to questions such as the ones raised by Peterson and Seligman (2004): "Why these entries but not others? What is the underlying structure? That is, how do the entries relate to one another?" (p. 6). We argue that the criteria for character strengths could be considered a potent research scheme to tackle these questions; after all, the criteria specifically allow us to explain why those particular character strengths have been chosen and others have not. For this purpose, more thorough reflection, discussion, and also empirical research on the criteria will be required. For example, although it is admittedly easy to come up with examples of paragons for each character strength, these reflections hardly exhaust the thoughts that successively fed into this criterion. Specifically, we may further explore why and how certain people grow to

become paragons, whether paragons contribute to elevation, awe, and potentially invigoration in other people, and whether there are discernible differences between people who endorse a particular character strength to a striking degree and consensually recognized paragons. In summary, we may investigate how paragons contribute to describing, explaining, predicting, and changing character and strength-related behavior. By extension to the remaining character strengths, we may thus resort to the criteria in order to congregate the theoretical foundation of VIA classification.

Peterson and Seligman (2004) once decided that "[a] thoughtful classification, even if tentative, will serve the goals of psychology more productively than a flawed taxonomy […]." (p. 7). In the ensuing years, the classification served its purpose well and corroborated the notion that it indeed constitutes an advantageous, adequate, and valid framework for investigating the roots of human excellence and flourishing. Now, it is time to synthesize the knowledge, to reinstall research on the criteria, and to recommence discussing the expansion of the classification into a real taxonomy of mental health. To this end, we echo Peterson and Seligman's (2004) words: "We trust to the emerging field of positive psychology as a whole to create one or more theories that will conceptually unify our classification." (p. 7).

4 Acknowledgments

This publication benefited from the support of the Swiss National Centre of Competence in Research "LIVES – Overcoming vulnerability: Life course perspectives", which is financed by the Swiss National Science Foundation (grant number: 51NF40-160590). This study has been supported by a research grant from the Swiss National Science Foundation (SNSF; grant no. 100014_172723 awarded to Willibald Ruch). The authors are grateful to the Swiss National Science Foundation for its financial assistance. We would like to thank Bryton Moeller for proof reading the manuscript and Lisa Wagner and Jennifer Hofmann for their helpful comments on earlier versions of the manuscript.

References

Allport, G. W. (1927). Concepts of trait and personality. *Psychological Bulletin, 24*(5), 284–293. http://dx.doi.org/10.1037/h0073629

Biswas-Diener, R. (2006). From the equator to the north pole: A study of character strengths. *Journal of Happiness Studies*, *7*(3), 293–310. https://doi.org/10.1007/s10902-005-3646-8

Boe, O., & Bang, H. (2017). The Big 12: The most important character strengths for military officers. *Athens Journal of Social Sciences*, *4*(2), 161–174. https://doi.org/10.30958/ajss.4-2-4

Boe, O., Bang, H., & Nilsen, F. A. (2015). Selecting the most relevant character strengths for Norwegian army officers: An educational tool. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *197*, 801–809. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.188

Buschor, C., Proyer, R. T., & Ruch, W. (2013). Self- and peer-rated character strengths: How do they relate to satisfaction with life and orientations to happiness? *Journal of Positive Psychology*, *8*(2), 116–127. https://doi.org/10.1080/17439760.2012.758305

Cantril, H. (1965). *The patterns of human concern.* Rutgers University Press: New Brunswick, NJ

Cosentino, A. C., & Solano, A. C. (2012). Character strengths: A study of Argentinean soldiers. *The Spanish Journal of Psychology*, *15*(1), 199–215. https://doi.org/10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n1.37310

Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1994). Set like plaster? Evidence for the stability of adult personality. In T. F. Heatherton & J. L. Weinberger (Eds.), *Can personality change?* (pp. 21-40). Washington, DC, US: American Psychological Association. http://dx.doi.org/10.1037/10143-002

Dahlsgaard, K., Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2005). Shared virtue: The convergence of valued human strengths across culture and history. *Review of General Psychology*, *9*(3), 203–213. https://doi.org/10.1037/1089-2680.9.3.203

Diener, E., Heintzelman, S. J., Kushlev, K., Tay, L., Wirtz, D., Lutes, L. D., & Oishi, S. (2017). Findings all psychologists should know from the new science on subjective well-being. *Canadian Psychology / Psychologie canadienne*, *58*(2), 87–104. https://doi.org/ 10.1037/cap0000063

Diener, E., Sub, E. M., & Lucas, R. E. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, *125*(2), 276–302. https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.2.276

du Plessis, G. A., & de Bruin, G. P. (2015). Using Rasch modelling to examine the international personality item pool (IPIP) values in action (VIA) measure of character strengths. *Journal of Psychology in Africa*, *25*(6), 512–521. https://doi.org/10.1080/14330237.2015.1124603

Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). New York, NY: Norton.

Ferragut, M., Blanca, M. J., & Ortiz-Tallo, M. (2014). Psychological virtues during adolescence: A longitudinal study of gender differences. *European Journal of Developmental Psychology*, *11*(5), 521–531. https://doi.org/10.1080/17405629.2013.876403

Freidlin, P., Littman-Ovadia, H., & Niemiec, R. M. (2017). Positive psychopathology: Social anxiety via character strengths underuse and overuse. *Personality and Individual Differences*, *108*(1), 50–54. https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.12.003

Gander, F., Proyer, R. T., Ruch, W., & Wyss, T. (2012). The good character at work: an initial study on the contribution of character strengths in identifying healthy and un-

healthy work-related behavior and experience patterns. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, *85*(8), 895–904. https://doi.org/10.1007/s00420-012-0736-x

Goldberg, L. R., Johnson, J. A., Eber, H. W., Hogan, R., Ashton, M. C., Cloninger, C. R., & Gough, H. G. (2006). The international personality item pool and the future of public-domain personality measures. *Journal of Research in Personality*, *40*(1), 84–96. https://doi.org/10.1016/j.jrp.2005.08.007

Harzer, C. (2016). The eudaimonics of human strengths: The relations between character strengths and well-being. In J. Vittersø (Ed.), *Handbook of eudaimonic well-being* (pp. 307–322). New York, NY: Springer.

Harzer, C., & Ruch, W. (2013). The application of signature character strengths and positive experiences at work. *Journal of Happiness Studies*, *14*(3), 965–983. https://doi.org/10.1007/s10902-012-9364-0

Hausler, M., Strecker, C., Huber, A., Brenner, M., Höge, T., & Höfer, S. (2017). Distinguishing relational aspects of character strengths with subjective and psychological well-being. *Frontiers in Psychology*, *8*:1159. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01159

Heintz, S., & Ruch, W. (2019). Character strengths and job satisfaction: Differential relationships across occupational groups and adulthood. *Applied Research in Quality of Life*. Advance online publication. https://doi.org/10.1007/s11482-018-9691-3

Isaacowitz, D. M., Vaillant, G. E., & Seligman, M. E. P. (2003). Strengths and satisfaction across the adult lifespan. *The International Journal of Aging and Human Development*, *57*(2), 181–201. https://doi.org/10.2190/61EJ-LDYR-Q55N-UT6E

Keyes, C. L. M. (2007). Promoting and protecting mental health as flourishing: A complementary strategy for improving national mental health. *American Psychologist*, *62*(2), 95–108. https://doi.org/10.1037/0003-066X.62.2.95

Kirchner, J., Ruch, W., & Dziobek, I. (2016). Brief report: character strengths in adults with autism spectrum disorder without intellectual impairment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *46*(10), 3330–3337. https://doi.org/10.1007/s10803-016-2865-7

Lerner, R. M., & Schmid Callina, K. (2014). The study of character development: Towards tests of a relational developmental systems model. *Human Development, 57*, 322–346. https://doi.org/10.1159/000368784

Logan, D. E., Kilmer, J. R., & Marlatt, G. A. (2010). The virtuous drinker: Character virtues as correlates and moderators of college student drinking and consequences. *Journal of American College Health*, *58*(4), 317–324. https://doi.org/10.1080/07448480903380326

Loke, T. (2012). Adopted Chinese girls' character strengths from preschool to school age: A longitudinal exploratory study. *Michigan Family Review*, *16*(1), 38. https://doi.org/10.3998/mfr.4919087.0016.103

Ma, M., Kibler, J. L., Dollar, K. M., Sly, K., Samuels, D., Benford, M. W., Coleman, M., Lott, L., Patterson, K., Wiley, F. (2008). The relationship of character strengths to sexual behaviors and related risks among African American adolescents. *International Journal of Behavioral Medicine*, *15*(4), 319–327. https://doi.org/10.1080/10705500802365573

Martínez-Martí, M. L., & Ruch, W. (2014). Character strengths and well-being across the life span: data from a representative sample of German-speaking adults living in Switzerland. *Frontiers in Psychology, 5*:1253. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01253

Martínez-Martí, M. L., & Ruch, W. (2017). Character strengths predict resilience over and above positive affect, self-efficacy, optimism, social support, self-esteem, and life satisfaction. *Journal of Positive Psychology*, *12*(2), 110–119. https://doi.org/10.1080/17439760.2016.1163403

Matthews, M. D., Eid, J., Kelly, D., Bailey, J. K. S., & Peterson, C. (2006). Character strengths and virtues of developing military leaders: An international comparison. *Military Psychology*, *18*(sup1), S57–S68. https://doi.org/10.1207/s15327876mp1803s_5

McGrath, R. E. (2014). Scale- and item-level factor analyses of the VIA Inventory of Strengths. *Assessment*, *21*(1), 4–14. https://doi.org/10.1177/1073191112450612

McGrath, R. E. (2015a). Character strengths in 75 nations: An update. *Journal of Positive Psychology*, *10*(1), 41–52. https://doi.org/10.1080/17439760.2014.888580

McGrath, R. E. (2015b). Integrating psychological and cultural perspectives on virtue: The hierarchical structure of character strengths. *Journal of Positive Psychology*, *10*(5), 407–424. https://doi.org/10.1080/17439760.2014.994222

McGrath, R. E. (2016). Measurement invariance in translations of the VIA Inventory of Strengths. *European Journal of Psychological Assessment*, *32*(3), 187–194. https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000248

McGrath, R. E. (2017). *Technical report: The VIA Assessment Suite for Adults: Development and evaluation*. Cincinnati, OH: VIA Institute on Character.

McGrath, R. E., Hall-Simmonds, A., & Goldberg, L. R. (2017). Are measures of character and personality distinct? Evidence from observed-score and true-score analyses. *Assessment*. Advance online publication. https://doi.org/10.1177/1073191117738047

Millar, V. U. (2008). *Exploring the character strengths of an oral tradition: Vanuatu through analysis of its archived oral legends* (Dissertation). University of Pennsylvania. Retrieved from http://repository.upenn.edu/mapp_capstone/73

Ngai, S. S. (2015). Parental bonding and character strengths among Chinese adolescents in Hong Kong. *International Journal of Adolescence and Youth*, *20*(3), 317–333. https://doi.org/10.1080/02673843.2015.1007879

Niemiec, R. M. (2013). VIA character strengths: Research and practice (the first 10 years). In H. H. Knoop & A. Delle Fave (Eds.), *Well-Being and Cultures* (Vol. 3, pp.

11–29). Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-4611-4_2

Niemiec, R. M., & Wedding, D. (2014). *Positive psychology at the movies: Using films to build virtues and character strengths* (2nd ed.). Boston, MA: Hogrefe Publishing.

Niemiec, R. M., & Lissing, J. (2016). Mindfulness-based strengths practice (MBSP) for enhancing well-being, managing problems, and boosting positive relationships. In I. Ivtzan, & T. Lomas (Eds.), Mindfulness in positive psychology: The science of meditation and wellbeing (pp. 15-36). New York, NY: Routledge.

Park, N. (2004). Character strengths and positive youth development. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, *591*(1), 40–54. https://doi.org/10.1177/0002716203260079

Park, N. (2018). Classifying and measuring strengths of character. In C. R. Snyder, S. J. Lopez, L. M. Edwards, & S. C. Marques (Eds.), *The Oxford Handbook of Positive Psychology,* (3rd ed.). New York, NY: Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199396511.013.2

Park, N., & Peterson, C. (2003). Assessment of character strengths among youth: The Values in Action Inventory of Strengths for Youth. Presented at the Child Trends Conference on Indicators of Positive Youth Development, Washington, DC.

Park, N., & Peterson, C. (2006). Moral competence and character strengths among adolescents: The development and validation of the Values in Action Inventory of Strengths for Youth. *Journal of Adolescence*, *29*(6), 891–909. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2006.04.011

Park, N., & Peterson, C. (2007). Methodological issues in positive psychology and the assessment of character strengths. In A. D. Ong & M. H. M. Van Dulmen (Eds.), *Oxford Handbook of Methods in Positive Psychology* (pp. 292–305). New York, NY: Oxford University Press.

Park, N., & Peterson, C. (2008). The cultivation of character strengths. In M. D. Ferrari & G. Potworowski (Eds.), *Teaching for wisdom: Cross-cultural perspectives on fostering wisdom* (pp. 59–77). New York, NY: Springer.

Park, N., Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2004). Strengths of character and well-being. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *23*(5), 603–619. https://doi.org/10.1521/jscp.23.5.603.50748

Park, N., Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2006). Character strengths in fifty-four nations and the fifty US states. *Journal of Positive Psychology*, *1*(3), 118–129. https://doi.org/10.1080/17439760600619567

Pawelski, J. O. (2016). Defining the ‘positive’ in positive psychology: Part I. A descriptive analysis. *Journal of Positive Psychology*, *11*(4), 339–356. https://doi.org/10.1080/17439760.2015.1137627

Pearce, A. R., Chuikova, T., Ramsey, A., & Galyautdinova, S. (2010). A positive psychology perspective on mate preferences in the United States and Russia. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *41*(5–6), 742–757. https://doi.org/10.1177/0022022110361775

Peterson, C. (2006a). Character strengths. In *A Primer in Positive Psychology* (pp. 137–164). New York, NY: Oxford University Press.

Peterson, C. (2006b). The values in action (VIA) classification of strengths. In M. Csikszentmihalyi & I. S. Csikszentmihalyi (Eds.), *A life worth living: Contributions to positive psychology* (pp. 29–48). New York, NY: Oxford University Press.

Peterson, C., & Park, N. (2004). Classification and measurement of character strengths: implications for practice. In P. A. Linley & S. Joseph (Eds.), *Positive Psychology in Practice* (pp. 433–446). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Peterson, C., & Park, N. (2009). Classifying and measuring strengths of character. In S. J. Lopez & C. R. Snyder (Eds.), *The Oxford handbook of positive psychology* (2nd ed., pp. 25–33). New York, NY: Oxford University Press.

Peterson, C., Park, N., Pole, N., D'Andrea, W., & Seligman, M. E. P. (2008). Strengths of character and posttraumatic growth. *Journal of Traumatic Stress*, *21*(2), 214–217. https://doi.org/10.1002/jts.20332

Peterson, C., Park, N., & Seligman, M. E. P. (2005). Orientations to happiness and life satisfaction: The full life versus the empty life. *Journal of Happiness Studies, 6*, 25-41. https://doi.org/10.1007/s10902-004-1278-z

Peterson, C., Ruch, W., Beermann, U., Park, N., & Seligman, M. E. P. (2007). Strengths of character, orientations to happiness, and life satisfaction. *Journal of Positive Psychology*, *2*(3), 149–156. https://doi.org/10.1080/17439760701228938

Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2003). Character strengths before and after September 11. *Psychological Science*, *14*(4), 381–384.

Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2004). *Character strengths and virtues: A handbook and classification*. New York, NY; Washington, DC: Oxford University Press; American Psychological Association.

Platt, T., Wagner, L., & Ruch, W. (2016). The association between class clown dimensions, school experiences and accomplishment. *Learning and Individual Differences*, *51*, 327–332. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.08.036

Ponterotto, J. G., & Reynolds, J. D. (2013). The "genius" and "madness" of Bobby Fischer: His life from three psychobiographical lenses. *Review of General Psychology*, *17*(4), 384–398. https://doi.org/10.1037/a0033246

Proyer, R. T., Gander, F., Wellenzohn, S., & Ruch, W. (2014). The European Football Championship as a positive festivity: Changes in strengths of character before, during, and after the EURO 2008 in Switzerland. In Á. Marujo & L. M. Neto (Eds.),

Positive nations and communities (Vol. 6, pp. 119–134). Dordrecht, Netherlands: Springer.

Proyer, René T., & Ruch, W. (2009). How virtuous are gelotophobes? Self- and peer-reported character strengths among those who fear being laughed at. *Humor - International Journal of Humor Research*, *22*(1–2), 145–163. https://doi.org/10.1515/HUMR.2009.007

Proyer, René T., Ruch, W., & Buschor, C. (2013). Testing strengths-based interventions: A preliminary study on the effectiveness of a program targeting curiosity, gratitude, hope, humor, and zest for enhancing life satisfaction. *Journal of Happiness Studies*, *14*(1), 275–292. https://doi.org/10.1007/s10902-012-9331-9

Proyer, René T., Wellenzohn, S., & Ruch, W. (2014). Character and dealing with laughter: The relation of self- and peer-reported strengths of character with gelotophobia, gelotophilia, and katagelasticism. *The Journal of Psychology*, *148*(1), 113–132. https://doi.org/10.1080/00223980.2012.752336

Rashid, T. (2003). *Enhancing strengths through the teaching of positive psychology* (Dissertation). Fairleigh Dickinson University, New York, NY.

Ruch, W. (2018, May). *Character strengths: Past and future*. Presented at the Dritte Konferenz der Deutschen Gesellschaft für Positiv Psychologische Forschung [Third Conference of the German Society of Positive-Psychological Research], Bochum, Germany.

Ruch, W., Gander, F., Wagner, L., & Giuliani, F. (2019). Perceived utility of strengths: Enabling virtuous behavior and serving basic functions in the good life. Manuscript submitted for publication.

Ruch, W., & Heintz, S. (2016). The virtue gap in humor: Exploring benevolent and corrective humor. *Translational Issues in Psychological Science 2*(1), 35–45. https://doi.org/10.1037/tps0000063

Ruch, W., & Hofmann, J. (2017). Fostering humour. In C. Proctor (Ed) *Positive psychology interventions in practice* (pp. 65–80). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51787-2_5

Ruch, W., Martínez-Martí, M. L., Proyer, R. T., & Harzer, C. (2014). The character strengths rating form (CSRF): Development and initial assessment of a 24-Item rating scale to assess character strengths. *Personality and Individual Differences, 68*, 53–58. https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.03.042

Ruch, W., Platt, T., & Hofmann, J. (2014). The character strengths of class clowns. *Frontiers in Psychology*, *5*:1075. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01075

Ruch, W., & Proyer, R. T. (2015). Mapping strengths into virtues: the relation of the 24 VIA-strengths to six ubiquitous virtues. *Frontiers in Psychology*, *6*:460. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00460

Ruch, W., Proyer, R. T., Harzer, C., Park, N., Peterson, C., & Seligman, M. E. (2010). Values in Action Inventory of Strengths (VIA-IS): Adaptation and validation of the German version and the development of a peer-rating form. *Journal of Individual Differences 31*(3), 138–149. https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000022

Ruch, W., Wagner, L., & Heintz, S. (2018). Humor, the PEN model of personality, and subjective well-being: support for differential relationships with eight comic styles. *Riv. Ital. Studi sull'Umorismo 1*, 31–44. Available at: https://www.risu.biz/wp-content/uploads/2018/01/Ruch_et_al.-RISU-11-2018-31-44-1.pdf

Ryff, C. D., & Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, *69*(4), 719–727. https://doi.org/10.1037//0022-3514.69.4.719

Schueller, S. M., Jayawickreme, E., Blackie, L. E. R., Forgeard, M. J. C., & Roepke, A. M. (2015). Finding character strengths through loss: An extension of Peterson and Seligman (2003). *Journal of Positive Psychology*, *10*(1), 53–63. https://doi.org/10.1080/17439760.2014.920405

Seligman, M. E. P. (2002). *Authentic happiness: Using the new positive psychology to realize your potential for lasting fulfillment*. New York, NY: Free Press.

Seligman, M. E. P. (2012). *Flourish. A visionary new understanding of happiness and well-being*. New York, NY: Free Press.

Seligman, M. E. P. (2015). Chris Peterson's unfinished masterwork: The real mental illnesses. *Journal of Positive Psychology*, *10*(1), 3–6. https://doi.org/10.1080/17439760.2014.888582

Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, *55*(1), 5–14. https://doi.org/10.1037//0003-066X.55.1.5

Selvam, S. G., & Collicutt, J. (2013). The ubiquity of the character strengths in African traditional religion: A thematic analysis. In H. H. Knoop & A. Delle Fave (Eds.), *Well-Being and Cultures* (Vol. 3, pp. 83–102). Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-4611-4_6

Sloane, S., Baillargeon, R., & Premack, D. (2012). Do Infants Have a Sense of Fairness? *Psychological Science, 23*(2), 196–204. https://doi.org/10.1177/0956797611422072

Spini, D., Hanappi, D., Bernardi, L., Oris, M., & Bickel, J. F. (2013). Vulnerability across the life course: A theoretical framework and research directions. *LIVES Working Papers, 2013*(27), 1-35. http://dx.doi.org/10.12682/lives.2296-1658.2013.27

Steen, T. A. (2003). *Is character sexy? The desirability of character strengths in romantic partners* (Dissertation). The University of Michigan, Ann Arbor, MI.

Steen, T. A., Kachorek, L. V., & Peterson, C. (2003). Character strengths among youth. *Journal of Youth and Adolescence*, *32*(1), 5-16. https://doi.org/10.1023/A:1021024205483

Steger, M. F., Hicks, B. M., Kashdan, T. B., Krueger, R. F., & Bouchard, T. J. (2007). Genetic and environmental influences on the positive traits of the values in action classification, and biometric covariance with normal personality. *Journal of Research in Personality*, *41*(3), 524–539. https://doi.org/10.1016/j.jrp.2006.06.002

Su, R., Tay, L., and Diener, E. (2014). The development and validation of the comprehensive inventory of thriving (CIT) and the brief inventory of thriving (BIT). *Applied Psychology: Health and Well Being 6*(3), 251–279. https://doi.org/10.1111/aphw.12027

Tweed, R. G., Biswas-Diener, R., & Lehman, D. R. (2012). Self-perceived strengths among people who are homeless. *Journal of Positive Psychology*, *7*(6), 481–492. https://doi.org/10.1080/17439760.2012.719923

Wagner, L. (2018). Good character is what we look for in a friend: Character strengths are positively related to peer acceptance and friendship quality in early adolescents. *The Journal of Early Adolescence*, 1–40. Advance online publication. https://doi.org/10.1177/0272431618791286

Wagner, L., Gander, F., Proyer, R. T., & Ruch, W. (2019). Character strengths and PERMA: Investigating the relationships of character strengths with a multidimensional framework of well-being. *Applied Research in Quality of Life*. Advance online publication. https://doi.org/10.1007/s11482-018-9695-z

Wagner, L., & Ruch, W. (2015). Good character at school: positive classroom behavior mediates the link between character strengths and school achievement. *Frontiers in Psychology*, *6*:610. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00610

Weber, M., & Ruch, W. (2012). The role of character strengths in adolescent romantic relationships: An initial study on partner selection and mates' life satisfaction. *Journal of Adolescence*, *35*(6), 1537–1546. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.06.002

White, M. A., & Waters, L. E. (2015). A case study of 'The Good School:' Examples of the use of Peterson's strengths-based approach with students. *Journal of Positive Psychology*, *10*(1), 69–76. https://doi.org/10.1080/17439760.2014.920408

13 The Role and Responsibility of Positive Psychology in Society

Tanja Gabriele Baudson

Abstract

Democracy depends on free science: first, because science represents the strongest foundation for political decisions; second, because thorough scientific thinkers are critical thinkers who are less likely to be fooled by propaganda. Academic freedom is a prerequisite for trustworthy findings. However, it is threatened not only from the outside by totalitarian governments but also from the inside by reward structures not necessarily compatible with the aim of striving for truth. I will frame my argument along the lines of the Agency/Communion framework, which describes the two seemingly incompatible human tendencies to get ahead on one's own vs. getting along with others, showing that there are tendencies in academia today of pursuing either one too single-mindedly—with potentially fatal consequences not only for science, but also for democracy.
Positive psychology, with its specific disciplinary history, values, and challenges, has the potential to contribute to greater balance and hope: first, because of its optimistic view on humanity; second, because of its explicit goal to produce good (i.e., trustworthy) science. However, positive psychologists must also be wary of the dangers inherent in the very values of their discipline.

The goal of the present contribution is not to add a further piece of research to the already considerable body of scientific literature. Methods and results are certainly an important aspect of our professional lives. However, as scientists, we are also concerned with what lies beyond: that is, our values, convictions, and their implications for scientific practice. Based on a broad range of empirical and findings and theoretical considerations from different angles, this chapter attempts, first, to describe what I perceive as an increasing discrepancy between scientific values and academic practice, and second, to draw practical conclusions what the results of this analysis mean for positive psychology as a discipline with its specific history in a broader political and societal context.

1 The Importance of Academic Freedom

1.1 The Idea of a Free Science

„Arts and sciences, research and teaching shall be free"—this is how Section 5 of the Basic Law for the Federal Republic of Germany (2014/1949) prevents politics from interfering with those in pursuit of the truth. The fact that both art and science (and research and teaching as specifications of the latter) are mentioned in the same breath harks back to Wilhelm von Humboldt's idea of the university as an institution that unites a broad range of disciplines under the same roof. Here, research and teaching give rise to and stimulate each other; and here, people can devote themselves to the everlasting pursuit and communication of knowledge, free from any political or religious influence (von Humboldt, 2017/1810).

Although universities have changed substantially since Humboldt's times (Ricken, 2014), I think that his fundamental idea still applies, and that the principle of academic freedom is of particular importance nowadays. Recent political changes painfully remind us how swiftly academic freedom can fall prey to policies and ideologies once populism takes over. The German Basic Law was passed four years after the fall of the Nazi regime; it is consequential that it puts much emphasis on the freedom of speech in all walks of private and social life. Yet as we will see, academic freedom is somewhat special, due to the purpose science serves in society.

That purpose is: to pursue truth. The fact that any understanding is preliminary, that in line with Humboldt's principles we must conceive of knowledge as both unfinished and unfinishable, implies that we can never attain any ultimate truth either. "It is not his *possession* of knowledge, of irrefutable truth, that makes the man [sic!] of science, but his persistent and recklessly critical *quest* for truth." (Popper, 1972/1959, p. 281) Yet we can try to approximate it as best as we can at any given time through scientific methods. A scientific approach to the world, as I understand it here, is not limited to the supposedly "objective" approach of the natural sciences, but is characterized by:

- a fundamental **skepticism**—a critical attitude to one's own and others' claims and results, due to the inherent possibility of empirical phenomena that disprove our assumptions (like the famous "black swan").[13] Skepticism is also warranted because our information-processing bandwidth is limited, which facilitates oversimplification and bounds our rationality (or contributes to honest, yet unnecessary mistakes). In other words, "it must be possible for an empirical scientific system to be refuted by experience" (Popper, 1972/1959, p. 18)—if this is not possible, the system where this experience takes place is not scientific but dogmatic.
- an **informed discourse** among inquisitive individuals that challenge each other's assumptions, scrutinize the accuracy of each other's findings and reveal potential flaws—a "friendly-hostile cooperation" (Popper, 1945, p. 217f.)—,

[13] Of course, "skepticism" does not mean that all opinions should be accorded equal importance. That would mean indifference (and would be incompatible with the two subsequent characteristics).

thereby ultimately improving insight for everyone. This indispensable part of the scientific process is based on openness not only to results that clash with one's expectations, but also to differing points of view in general.

- A reliance on **reason and sound arguments**, not on opinion, majorities, or loudness. Science does not function according to democratic principles (Hagner, 2012); and this is a good thing.

1.2 Why Democratic Societies Need Academic Freedom

Science does not happen in a vacuum but plays an important role in society. Science is one system in society that helps establish a basis for criticizing those in power, along with the press, the legal system, and other institutions that pursue the truth. It is therefore unsurprising that those institutions are usually the first ones to be attacked and silenced once a government moves from democracy towards totalitarianism. Ideologists are afraid of the truth and of those who pursue it.

And justifiably so: Science serves as a corrective to mere opinion, as facts and evidence weigh heavier than "perceived truths," "alternative facts" (the more fashionable term for "lies," which have always been one of the favorite instruments from the totalitarian toolbox), ideology, or superstition. As Snyders (2017, p. 65) put it: "To abandon facts is to abandon freedom. If nothing is true, then no one can criticize power, because there is no basis upon which to do so." Once truth and lie become interchangeable, we are in trouble.

Hence, democracy needs science for several reasons. First, because scientific evidence is less biased than mere opinions serving the interest of individuals, lobbies, or ideologies. It is therefore a better basis for political decisions that may affect thousands, if not millions of people. Elected representatives with the honest interest to serve "the people" therefore do well to listen to evidence. When science is attacked, evidence-based policy is threatened, too (Rosenstock & Lee, 2002); and when reliable evidence is considered equivalent to opinions and lies, there is no justification to further fund resource-intensive research. At worst, science would lose its right to exist.

The second reason is that democracy both assumes and requires independent, critical, and informed citizens (Hagner, 2012). Irrationality is poison to democracy: "A democratic society depends on the ability of its members to make rational choices. But rational choices must be based on rational beliefs. If we can't tell the difference between reasonable and unreasonable claims, we become susceptible to the claims of charlatans, scoundrels, and mountebanks." (Schick Jr. & Vaughn, 2014, p. 13). This is the very idea of enlightenment, "the emergence from [one's] self-imposed immaturity," as Kant so concisely put it: to become enlightened, we have to assume responsibility for our maturation.

The fundamental critical attitude outlined in the last section leads on to the third reason why democracy needs science. Throughout the world, we are witnessing the rise of antidemocratic powers proclaiming simple solutions to the complex problems of our time. By definition, complex problems are difficult to solve. However, the scientific approach outlined above shows how it might work: through rigorous, rational scrutiny of the evidence; through mutual criticism based on insights; and aimed at finding the truth, not

demeaning each other, paired with solid skepticism and the awareness that there is no definite truth in a changing world.
I think that as researchers who, to a great extent, are funded by taxpayers' money, we have a responsibility to give back to a society that still grants us much freedom. I also think that a certain selfish interest in making our voices heard[14] is perfectly justified here—because if we don't, this very money is likely to be invested elsewhere. Yet our most noble responsibility is to protect the very principles of science—skepticism, informed discourse, and rational argument—as the pillars of our democratic society. Academic freedom is crucial for a truth-based democracy. *To pursue truth, science must be free.*

2 How Academic Freedom Is Threatened

2.1 Threats from Without: Totalitarianism on the Rise

When ideologies attempt to define what is true and what is not, academic freedom is threatened, too. In recent years, we have witnessed an increasing number of attempts from politics, religion, and economy to mingle into science. Attacks on research topics that may challenge the hegemony of economic interests (e.g., climate research), the traditional order (e.g., gender studies) or religious beliefs (e.g., the increasing pressure on universities to include creationism and "intelligent design" into medical school curricula, as Campbell, 2006, summarized in a *Guardian* article[15]).
Threats from without come in many shapes and sizes. They include restricting publication of (and thereby access to) information on critical topics like climate change (Rinberg et al., 2018); the US president's proposed budget cuts for the humanities and the arts in 2017, 2018 (not enacted by Congress), and 2019 (McGlone, 2019); banning certain branches of research altogether, like gender studies which were removed from the list of accredited Masters and PhD subjects in Hungary (Reuters, 2018); threatening, prosecuting, arresting, and even killing researchers standing up against the regime (the *Academic Freedom Monitoring Project* reports and tracks attacks on higher education; Scholars at Risk, 2019).
These practices work against academic freedom, which represents the prerequisite for the scientific quest for truth. In general, threats to the human right to freedom of expression (United Nations, 1948) usually go hand in hand with a devaluation of truth, and with an agenda to replace it by "alternative facts." Critical thinking is a threat to any system based on lies. *What motivates totalitarian systems is a fear of the truth and of the people striving for it—with collateral damages for freedom.*

[14] It is interesting to note that the original term Kant used in his definition of enlightenment was *Unmündigkeit*, "not having a mouth," "being too immature to speak for oneself." The *Vormund* (the "guardian" in English, literally speaking: the "pre-mouth") is therefore not the one who protects the dependent person but who speaks (be)for(e) him or her.
[15] However, only few scientists adhere to this belief, and there is evidence that support for creationist theories is dropping among students, e.g., in Australia; Archer et al., 2018; or in the general population, e.g., in the US; Gallup, undated)

2.2 Threats from Within: Capitalism and Managerialism on the Rise

2.2.1 Two Basic Orientations: Agency and Communion

In the following, I will describe two threats from within that can be aligned by what has been termed "the duality of human existence" (Bakan, 1966): agency (getting ahead; fostering the interests of the self) and communion (getting along; fostering the interests of other people). The two dimensions have been described across a broad range of research areas under different labels (Judd, James-Hawkins, Yzerbyt, & Kashima, 2005).
The following analysis relies on findings that capitalism and managerialism have made their ways into academia. As public funding is decreasing, scholars are forced to acquire their own funding to fulfill the university's first mission, research (see already Slaughter & Leslie, 1997). The fact that scholars are evaluated along their success in doing so shifts the criteria of what makes a "good scholar," too (Winter, 2009). It is evident that such a context is conducive to self-interested scholars aiming at the fulfillment of these criteria instead of contributing to the body of scientific knowledge for its own sake.
Furthermore, the necessity to administer projects and to ensure accountability has led to a disproportionate growth of the administrative body and greater bureaucracy, which runs counter to the idea of the scholar as a responsible, autonomous individual striving for knowledge.

2.2.2 Academia in the "Invisible Hand"—and What It Means for Science

Academic freedom means *freedom from* the external influences that may hamper the *freedom to* pursue the truth. Originally, the focus was on minimizing governmental, religious, and economic interferences, which I described as "threats from without" above. However, I think that the increasing importance of neoliberal principles in academia in reaction to political decisions justifies their discussion as "threats from within." In the following, I would like to discuss three core tenets.
"Competition drives progress." The idea of competition is that the "best ones" should win. Yet zero-sum competition (for every winner, there is a loser) does not work for science. Science requires a kind of competition that inspires people to work together for knowledge, not one that increases their fear of losing out and stifles their creativity (Baudson, 2019). When equally qualified people compete for limited resources, e.g., secure jobs and funding (with low chances of success; Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs, 2017; Edwards & Roy, 2017), factors unrelated to scientific quality make the difference between winning and losing (e.g., capital, Bourdieu & Passeron, 1966, Hartmann, 2002; or even sheer luck, Pier et al., 2018). It is unsurprising that this permanent pressure takes its toll on academics' mental health, too (Sabagh, Hall, & Saroyan, 2018). Uncertain working conditions, with enough equally qualified individuals available to occupy the position of any dropout, ensure the conformity of highly qualified individuals. Hope, coupled with the fear of never reaching one's goals, is a strong motivator to keep going.

"Quantitative indicators are objective." Competition requires criteria to measure success—the more objective, the better. Standardization ensures comparability on a shared metric. The number of (peer-reviewed) publications and the amount of funding acquired play the most important role in tenure decisions, and a greater one than most academics consider desirable (Abele-Brehm & Bühner, 2016). Yet once the metric is defined, people will optimize for it in order to succeed—as the saying goes, "whatever you count, you'll get more of it." With the number of publications increasing (e.g., Pan, Petersen, Pammolli, & Fortunato, 2018; Steen, Casadevall, & Fang, 2013) and the impossibility to stay on top of research even in narrow domains of research, it is unsurprising that people try to reduce ambiguity by trusting in "objective" numbers. Even the capitalist system itself, which assigns numeric values (ultimately, money) to anything, has been claimed to be driven by the desire to reduce ambiguity (Bauer, 2018).

This affects the incentive structures of academia and, ultimately, the quality of research (Heesen, 2018; Lilienfeld, 2017; Smaldino & McElreath, 2016; Steen et al., 2013). The replication crisis (or "credibility revolution;" Vazire, 2018) in psychology and elsewhere is but the fallout of a publication system that has too long preferred good stories over good science.

"Individuals must be controlled." As Mencken (1926, p. 1) put it, "an invariable habit of bureaucracies [is] to assume … that every citizen is a criminal [, and] their one apparent purpose … is to convert the assumption into a fact." Ultimately, the quantification of academia is about control—which is reasonable when humans are conceived of as self-interested and egoistic. *Yet key performance indicators like impact factors and acquired funding are political instruments and do not necessarily reflect scientific quality.*

2.2.3 Students as Vulnerable Customers—and What It Means for Democracy

The economic and managerial influence extends to the second mission of the university, too: teaching. Since the declaration of Bologna in 1999, employability and competitiveness have been in the focus of policymakers as critical outcomes of education (Normand, 2016). Higher education institutions relying on tuition fees depend on both success and wellbeing of their students in order to attract future "customers." Student success and passing rates are considered indicators of institutional quality, too.

In return, students feel entitled to "value for money," that is, workforce readiness and a positive experience. Hence, the teaching of "competencies" that can be applied across contexts has gained importance. In contrasts to Humboldt's ideal, knowledge is no longer acquired for the sake of learning itself, but as a means to succeed in the world outside academia or at least to take the next step leading to this goal (e.g., subject matter that is relevant to pass the next exam). Political decisions to increase the number of students in tertiary education are adding to the issue. It is noteworthy that the increase in professorial positions has not kept pace with the growing number of students. Interestingly, the growth rate for the non-scientific staff was higher than for academic staff in Germany in 2018 (2.2 vs. 1.3%; Statistisches Bundesamt, 2019).

Regarding students' expectation of a positive experience in higher education, it is useful to focus on threats to academic freedom that can be subsumed under the (usually pejorative) term 'political correctness,' or, more neutrally, "a fear of words and ideas" (Jarvie, 2016, p. 182). One obvious example is that the topics students are confronted with do not fully reflect the diversity of scholarly opinions. For instance, some scholars have complained that conservative topics, speakers, etc. are banned from (usually left-leaning) campuses to prevent students from having to interact with unpleasant diverging opinions, ultimately weakening their resilience and lowering their intellectual openness (e.g., Haidt & Lukianoff, 2018).

Another example is so-called 'trigger warnings,' which are issued when controversial topics with potential for (re-)traumatization (e.g., rape or racism) are part of the syllabus. Currently, we lack the knowledge to draw definitive conclusions about their meaningful use for students who haven't suffered trauma (Laguardia, Michalsen, & Rider-Milkovich, 2017). However, I think the point merits consideration, especially in the light of the potential political effects of this "vulnerability discourse" (Ecclestone, 2016). A protective stance towards students can be considered an expression of communal values. Yet there may be other reasons for academic teachers' preemptive obedience. The precariousness of their position (the situation of adjuncts, a fallout of the marketization of academia and the ensuing division of labor between research and teaching, is a serious issue; e.g., Childress, 2019) may be a motivation to keep students satisfied and to get one's contract extended.

I think the dangers of the vulnerability discourse are real, and trading students' agency for their short-term comfort is neither compatible with the values of higher education nor with positive psychology's idea of positive development. On the contrary: *We should do anything to empower students to deal constructively with the multitude of opinions and to shoulder the responsibility academic freedom entails.*

2.2.4 Summary

The two threats from within described in the previous paragraphs can be understood as the results of extreme manifestations of agency and communion. The current research context fosters highly agentic self-interested behaviors. The current teaching context fosters highly communal overprotection of the next generation. Either becomes problematic once individuals encounter reality, i.e., once researchers notice that their agency does not mean perfect control over career outcomes, and once students notice that at some point, they have to face adversity, uncertainty, and ambiguity. The characteristics and consequences of either extreme are summarized in Table 1.

Table 1: Characteristics and consequences of exaggerated agency and communion.

Which dimension is exaggerated?	Agency	Communion
Conception of the human being	independent	dependent
	must make it alone	can't make it alone
	competitive	cooperative
	can't be trusted to take others into consideration	can't be trusted to know what is good for them
Conception of society	hierarchy of the successful (meritocracy)	hierarchy of the righteous
Orientation	factual, "objective"	emotional, "subjective"
Who is in power?	those who define the criteria of success	those who define what can be said
Consequences for the individual	isolation (≠ communion)	lack of hardiness (≠ agency)
	illusion of control	illusion of safety
	entitlement to success after effort	entitlement to being protected from discomfort
Message in case of failure	"You failed"	"The system failed you"
Consequence for science	truth is overruled by capitalist interests	truth is overruled by majority vote
Consequence for society	individuals must be controlled	discourse must be controlled
Message to individual	stay on top	stay dependent
Fear	of loss, resulting in uncertainty, as lower ranks in the hierarchy increase dependency on others (which hasn't been learned)	of gain, resulting in uncertainty, as greater freedom is linked to greater responsibility for oneself (which hasn't been learned)

In case of failure, either is likely to experience helplessness, i.e., inability to act and lack of social support. For helpless individuals, standing up to critical discourse or assuming responsibility is not easy. However, both is a prerequisite for a working democracy. *What we are fostering in the current system is therefore the opposite of democratic citizens, namely, self-centered individuals that are unable to lead a critical discourse.*

Fundamentally, neoliberal academia fears free individuals it cannot control. Consequentially, the next academic generation is protected from reality by filtering out unpleasant opinions under the guise of benevolence, which is a form of control, too. Complementing the motivation of totalitarian governments that threaten academic freedom from without, *what motivates an academic system influenced by politically motivated economic and managerial principles is a fear of freedom—with collateral damages for truth.*

3 The Responsibility of Positive Psychology as an Academic Discipline Today

The threats to academic freedom discussed above can be interpreted as maladaptive attempts to reduce uncertainty and ambiguity which are based on an incomplete understanding of human nature and which therefore underestimate human potential. As outlined above, truth and freedom are in danger. This can be countered by fostering individuals' development on both the agency and the communion dimension, ultimately helping them to cope with challenges and uncertainty together rather than in isolation.

3.1 What Positive Psychology Has to Give

3.1.1 Faith in Humanity

As outlined above, neoliberal academia does not trust researchers' ability to use their freedom responsibly. Instead, it trusts in competition and quantitative criteria as means of control, eventually resulting in less trustworthy results, thus proving that the initial distrust was justified all along).

This is incompatible with positive psychology's conception of the human being, which has inherited much from humanistic psychology, the "third way" besides the earlier deficit-oriented approaches of behaviorism and psychoanalysis (Rich, 2018). Scientists do not require extrinsic motivators—in fact, these may even corrupt intrinsic motivation (Deci, Koestner, & Ryan, 1999). Overall, academics' intrinsic motivation is high anyway, despite their oftentimes precarious working conditions (Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs, 2017); autonomy is conducive to their job satisfaction (Guthrie, Lichten, Van Belle, Ball, Knack, & Hofman, 2018). Management through control of resources and rewards is undignified and demeaning for individuals that are both capable of and willing to do a good job. Such conditions may attract people who identify with the new managerial identity of university and embrace the utilitarian paradigm. Yet whether these "academic managers" are also the ones to embrace academic freedom and to pursue truth, i.e., whether they are the better scientists, may be questioned (Winter, 2009). *The problem that a few do not meet the responsibility that comes with freedom should be faced by better preparing people to deal with freedom and ambiguity, not by increasing control.*

3.1.2 Faith in Knowledge

The need for positive psychology's focus on positive human characteristics to be grounded in solid research was already stated in Seligman and Csikszentmihalyi's (2000) seminal article. Representative surveys show that overall, trust in science is still high (Funk & Kennedy, 2019; Wissenschaft im Dialog, 2018). Ironically, the most important reason to mistrust scientists is their dependence on external funding (Wissenschaft im Dialog, 2018), i.e., one of the very criteria by which they are evaluated. In general, trustworthiness and credibility of experts derive from their perceived expertise, integrity, and benevolence (see Hendriks, Kienhues, & Bromme, 2015, for an overview).[16] Most people trust scientists' expertise; however, they trust their integrity and benevolence to a lesser degree. The awareness that reliable research requires good scientific practice is growing across disciplines; we have reason to hope that this may contribute to a more positive view of the integrity component, too. Due to its very focus on the positive aspects of humans and their development, positive psychology has much to contribute to the "benevolence" component of trustworthiness in particular. In doing so, it may even inspire other disciplines to rely on agency and communion in equal measure.

3.2 The Temptations Positive Psychology Must Be Aware Of

Positive psychology not only has something to offer in reply to current tendencies that endanger freedom in academia and society. I think that the discipline, due to its positive perspective on humans and their development, must be aware of the danger of being exploited and instrumentalized. First, through capitalism itself: As wellbeing drives productivity, positive psychology is attracting economic interest, too. Second, as an ideology of its own: The happiness and self-optimization dispositifs (with the resulting certainty of standing on the right side) and a lack of scientific rigor have often been reproached to humanistic psychology, which can be considered one of the precursors of positive psychology despite differences in their philosophical foundations (e.g., Waterman, 2013). As positive-psychological researchers and practitioners, we therefore have to be wary to sacrifice neither our freedom nor our rigorous adherence to good research practice. *We must not compromise truth by subjugating ourselves to the temptations of gaining money and influence, thereby abandoning our personal freedom.*

3.3 Conclusion and Outlook

Positive individual development requires a balance of agency and communion. By providing a fuller and more accurate understanding of human nature and by offering the scien-

[16] Interestingly, developmental research shows the primacy of communion: Children place more importance on scientists' benevolence than on their competence when assessing their trustworthiness (Landrum, Mills, & Johnston, 2013).

tific approach as a way to deal with complexity, change, and ambiguity, positive psychology may not only contribute to people's life satisfaction and happiness (Abele, 2014), but also help them fulfill their roles as responsible citizens in a democracy.
In doing so, we can do justice to our responsibility as a discipline:

- by supporting the development of individuals that can handle the ambiguities and also discomfort that comes with democracy by assuming the responsibility resulting from the privilege of freedom democracy grants them. Freedom is the *ability* to deal with uncertainty.
- by making good science that provides a solid basis for individual and political decisions a priority. Science is a *way* to deal with uncertainty.

Individuals that are able to free themselves *from* external influences are free *to* make good decisions (Frankl, 2006/1946), "good" meaning that decisions about our actions are based on evidence (while acknowledging the fact that our knowledge is preliminary) and on the premise of unconditioned, non-negotiable human dignity. *Enabling and empowering others to seize and defend their very freedom in order to use it responsibly may be the noblest task positive psychology has to solve today.*

References

Abele, A. (2014). Pursuit of communal values in an agentic manner: A way to happiness? *Frontiers in Psychology, 5*, 1320.

Abele-Brehm, A., & Bühner, M. (2016). Wer soll die Professur bekommen? Eine Untersuchung zur Bewertung von Auswahlkriterien in Berufungsverfahren der Psychologie. [Who should receive the professorship? A research on the evaluation of different hiring criteria for appointments in academic psychology.] *Psychologische Rundschau, 67*, 250–261.

Archer, M., Poore, A. G. B., Horn, A. M., Bates, H., Bonser, S., Hunt, M., Russell, J., Archer, N. P., Bye, D. J., & James Kehoe, E. (2018). Thirty-two years of continuous assessment reveal first year university biology students in Australia are rapidly abandoning beliefs in theistic involvement in human origins. *Evolution: Education and Outreach, 11*, 12. Online: http://bit.ly/Archeretal_2018

Bakan, D. (1966). *The duality of human existence*. Boston, MA, USA: Beacon Press.

Basic Law for the Federal Republic of Germany (2014/1949). Online: http://bit.ly/ggen-transl

Baudson, T. G. (2019). Die Hochschulen in wirtschaftlicher Hand. [Universities in the hands of economy.] *Forschung & Lehre, 5/19*, 448–449.

Bauer, T. (2018). Die Vereindeutigung der Welt. [The disambiguation of the world.] (10th edition.) Ditzingen, Germany: Reclam.

Bourdieu, P. & Passeron, J.-C. (1966). *Les héritiers: Les étudiants et la culture.* [The heirs: Students and culture.] Paris, France: Minuit.

Campbell, D. (21.2.2006). Academics fight rise of creationism at universities. *The Guardian*. Online: http://bit.ly/Campbell_2006

Childress, H. (2019). *The adjunct underclass.* Chicago, IL, USA: University of Chicago Press.

Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin, 125*, 627–668.

Ecclestone, K. (2016). Changing the subject: the rise of 'vulnerable' students. In C. Hudson & J. Williams (Eds.), *Why academic freedom matters* (pp. 163–181). London, UK: Civitas.

Edwards, M. A., & Roy, S. (2017). Academic research in the 21st century: Maintaining scientific integrity in a climate of perverse incentives and hypercompetition. *Environmental Engineering Science, 34*, 51–61.

Frankl, V. (2006/1946). *Man's search for meaning*. Boston, MA, USA: Beacon Press.

Funk, C., & Kennedy, B. (2019). *Public confidence in scientsts has remained stable for decades*. Online: https://pewrsr.ch/33owp9v

Gallup (undated). *Evolution, creationism, intelligent design.* Online: http://bit.ly/Gallup_undated

Guthrie, S., Lichten, C. A., Van Belle, J., Ball, S., Knack, A., & Hofman, J. (2018). Understanding mental health in the research environment. *Rand Health Quarterly, 7*, 2.

Hagner, M. (2012). Wissenschaft und Demokratie, oder: Wie demokratisch soll die Wissenschaft sein? [Science and democracy, or: How democratic should science be?] In M. Hagner (Ed.), *Wissenschaft und Demokratie* (pp. 9–50). Berlin, Germany: Suhrkamp.

Haidt, J., & Lukianoff, G. (2018). *The coddling of the American mind*. New York, NY, USA: Penguin Press.

Hartmann, M. (2002). *Der Mythos von den Leistungseliten.* Frankfurt/Main, Germany: Campus.

Heesen, R. (2018). Why the reward structure of science makes reproducibility problems inevitable. *The Journal of Philosophy, 115*(12), 661–674.

Hendriks, F., Kienhues, D., & Bromme, R. (2015). Measuring laypeople's trust in experts in a digital age: The Muenster Epistemic Trust Inventory (METI). *PLoS ONE, 10*(10), e0139309.

Jarvie, J. (2016). Warning: on campus, a fear of words and ideas. In C. Hudson & J. Williams (Eds.), *Why academic freedom matters* (pp. 182–199). London, UK: Civitas.

Judd, C. M., James-Hawkins, L., Yzerbyt, V., & Kashima, Y. (2005). Fundamental dimensions of social judgment: Understanding the relations between judgments of competence and warmth. *Journal of Personality and Social Psychology, 89*, 899–913.

Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (Ed.) (2017). *Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2017*. [National report on junior scientists 2017.] Bielefeld, Germany: Bertelsmann.

Laguardia, F., Michalsen, V., & Rider-Milkovich, H. (2017). Trigger warnings: from panic to data. *Journal of Legal Education, 66*, 882–903

Landrum, A. R., Mills, C. M., & Johnston, A. M. (2013). When do children trust the expert? Benevolence information influences children's trust more than expertise. *Developmental Psychology, 16*, 622–638.

Lilienfeld, S. O. (2017). Psychology's replication crisis and the grant culture: Righting the ship. *Perspectives on Psychological Science, 12*, 660–664.

McGlone, P. (2019). For third year in a row, Trump's budget plan eliminates arts, public TV and library funding. *The Washington Post*, *18/03/2019*. Online: http://bit.ly/McGlone_2019

Mencken, H. L. (1926). Life under bureaucracy. *The Chicago Tribune, 14/11/1926*, 1.

Normand, R. (2016). *The changing epistemic governance of European education.* Cham, Switzerland: Springer International Publishing Switzerland.

Pan, R. K., Petersen, A. M., Pammolli, F., & Fortunato, S. (2018). The memory of science: Inflation, myopia, and the knowledge network. *Journal of Infometrics, 12*, 656–678.

Pier, E. L., Brauer, M., Filut, A., Kaatz, A., Raclaw, J., Nathan, M. J., Ford, C. E., & Carnes, M. (2018). Low agreement among reviewers evaluating the same NIH grant applications. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 115*, 2952–2957.

Popper, K. R. (1959/1972). *The logic of scientific discovery*. Abingdon-on-Thames, UK: Routledge.

Popper, K. R. (1962/1947) *The Open Society and Its Enemies (Vol. II)*. London, UK: Routledge & Kegan Paul.

Reuters (14.8.2018). Hungary to stop financing gender studies courses: PM aide. Online: http://bit.ly/Reuters_2018

Rich, G. J. (2018). Positive psychology and humanistic psychology: Evil twins, sibling rivals, distant cousins, or something else? *Journal of Humanistic Psychology, 58*, 262–283.

Ricken, N. (2014). Die wissentliche Universität – eine Einführung in Lage und Idee(n) der Universität. [The knowing university—an introduction to the state and idea(s) of the university.] In N. Ricken, H.-C. Koller, & E. Keiner (Eds.), *Die Idee der Universität – revisited* (pp. 11–30). Wiesbaden, Germany: Springer VS.

Rinberg, T., Anjur-Dietrich, M., Beck, M., Bergman, A., Derry, J., Dillon, L., Gehrke, G. … & Environmental Data and Governance Initiative (2018). *Changing the digital climate.* Online: http://bit.ly/Rinberg_2018

Rosenstock, L. & Lee, L. J. (2002). Attacks on science: The risks to evidence-based policy. *Ethics and Public Health, 92*(1), 14–18.

Sabagh, Z., Hall, N. C., & Saroyan, A. (2018). Antecedents, correlates and consequences of faculty burnout. *Educational Research, 60*, 131–156.

Schick Jr., T., & Vaughn, L. (2014). *How to think about weird things*. (7th edition.) New York, NY, USA: McGraw-Hill.

Scholars at Risk (2019). *Academic Freedom Monitoring Project*. Online: http://bit.ly/SaR_2019

Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist, 55*, 5–14.

Slaughter, S., & Leslie, L. L. (1997). *Academic capitalism. Politics, policies and the entrepreneurial university*. Baltimore, MD, USA: John Hopkins University Press.

Smaldino, P., & McElreath, R. (2016). The natural selection of bad science. *Royal Society Open Science, 3*. Online: http://bit.ly/Smaldino_2016

Snyders, T. (2017). *On tyranny. Twenty lessons from the twentieth century.* London, UK: Bodley Head.

Statistisches Bundesamt (July 5, 2019). Academic staff at higher education institutions up 1.3% in 2018. Online: http://bit.ly/destatis2019

Steen, R. G., Casadevall, A., & Fang, F. C. (2013). Why has the number of scientific retractions increased? *PLoS ONE, 8*(7), e68397.

United Nations (1948). *Universal declaration of the human rights*. Online: http://bit.ly/UN_1948

Vazire, S. (2018). Implications of the credibility revolution for productivity, creativity, and progress. *Perspectives on Psychological Science, 13*, 411–417.

von Humboldt, W. (2017/1810). Über die innere und äußere Organisation der Höheren wissenschaftlichen Anstalten in Berlin. [On the internal and external organization of the higher scientific institutions in Berlin.] In W. von Humboldt, *Schriften zur Bildung* (pp. 152–165). Stuttgart, Germany: Reclam.

Waterman, A. S. (2013). The humanistic psychology—positive psychology divide. *American Psychologist, 68*, 124–133.

Winter, R. (2009). Academic manager or managed academic? Academic identity schisms in higher education. *Journal of Higher Education Policy and Management, 31*, 121–131.

Wissenschaft im Dialog (2018). *Science barometer 2018.* Online: http://bit.ly/WiD_2018

14 Does education affect mental health, wellbeing and perceived control? An explorative population-representative longitudinal study

Helen Niemeyer, Johannes Bohn, Jürgen Margraf, Christine Knaevelsrud

Zusammenfassung

Low socioeconomic status (SES) has been demonstrated to be associated with higher prevalence rates for mental disorders, but the underlying mechanisms are hardly known. Sense of control and impulse control might also differ according to education. A good sense of control and impulse control might be protective factors for mental health and wellbeing. Moreover, sense of control and impulse control might predict the relationships between mental health, wellbeing and education. The present study aimed to investigate mental health, affective wellbeing, sense of control and impulse control longitudinally in relation to education in a representative sample for the German adult population (*N* = 20073). Longitudinal data from the German Socioeconomic Panel (SOEP) from 2010 until 2014 was used. First, we investigated whether all variables differed according to the educational level. Second, we analyzed whether the relationships between mental health, affective wellbeing, sense of control, and impulse control differed according to the educational level. We used multi-group path models to compare the relationships in the educational groups. Results showed that according to our hypotheses significant differences in mental health, affective wellbeing, sense of control and impulse control and their relationships were present according to the educational level. However, the differences were very small, the only meaningful difference was that a lower educational level was associated with a more external locus of control. Overall, the findings imply that the influence of the educational level on affective well-being and positive mental health is limited.

1 Introduction

Even though living conditions in Western societies have significantly improved, an increased risk of physical and mental disorders in socially disadvantaged population groups remains (Jacobi et al., 2014; Robert Koch Institut, 2015; WHO, 2014). Social

stratification involves by definition an unequal distribution of life conditions, and individuals in disadvantaged positions are faced with a number of adversities and stressors and have fewer social and personal resources (Marmot & Wilkinson, 2006). The socioeconomic status (SES) is usually operationalized as a combined index of the three indicators occupation, income and educational level (Ditton & Maaz, 2011), and all have been found to be related to mental health (Robert Koch Institut, 2015; The ESEMeD/MHEDEA 2000 Investigators, 2004; WHO, 2012). Multiple mechanisms may contribute to the association between SES and mental health, and different aspects of the physical and sociocultural environment have been postulated to play a role (Heflin & Iceland, 2009; Link, Lennon, & Dohrenwend, 1993), but the exact pathways through which socioeconomic circumstances influence and interact with mental health have not been identified yet. Investigating the relationships of psychological characteristics to both SES and mental health might enhance our understanding how social inequality is related to mental health (Marmot et al., 1998). Moreover, mental health goes beyond the absence of psychopathology and the positive dimension of mental health (PMH) should also be taken into account (Schönfeld, Brailovskaia, & Margraf, 2017; WHO, 2001). Subjective wellbeing with its components affective and cognitive wellbeing (Diener, 2012, 2013) is also associated with SES (Blanchflower & Oswald, 2008; Diener, Oishi, & Lucas, 2003; Diener, Suh, Lucas, & Smith, 1999).

However, research to date is mainly focusing on biological and psychological factors, and the underlying mechanisms that mediate between psychological and socioeconomic factors are mostly treated as a “black box” and remain understudied (Margraf & Schneider, 2016). Empirical research on the underlying psychological processing through which SES or factors related to it exerts its influence is scarce.

A number of psychological characteristics related to self-concept, information-processing and emotion regulation difficulties heighten the risk for mental disorders and lower well-being, such as low self-esteem, low sense of control or dysfunctional emotion regulation styles (WHO, 2012). They are especially relevant when individuals face external stressors, such as detrimental socioeconomic conditions related to low SES (Troy, Ford, McRae, Zarolia, & Mauss, 2017). For example, persistent exposure to socioeconomic disadvantage may foster a diminished sense of perceived control over one's life and environment (Chorpita & Barlow, 1998; Gilman, Kawachi, Fitzmaurice, & Buka, 2003; Marmot, 2004), and it is well established that sense of control decreases with decreasing social position (Farhood & Dimassi, 2012; Huurre, Rahkonen, Komulainen, & Aro, 2005). Individuals from low social class are more prone to adapt themselves to external circumstances (Chen & Miller, 2012; Kraus et al., 2012; Snibbe & Markus, 2005), whereas within the middleclass exerting control over one´s environment is generally emphasized (Heckhausen & Schulz, 1995; Morling, Kitayama, & Miyamoto, 2002). Gender and age effects were also found, with men perceiving to have more control than women, and perceived control increasing until ages 30 to 40, then decreasing until about age 60, and increasing slightly afterwards again (Specht, Egloff, & Schmukle, 2013). Moreover, cross-sectional studies on SES and psychological characteristics indicated that individuals in disadvantaged groups are rather impulsive and tend to discount the future, which are important components of self-control and self-regulation (Griskevicius, Tybur, Delton, & Robertson, 2011; Sweitzer, Donny, Dierker, Flory, & Manuck, 2008). Regarding positive mental

health and wellbeing, research has also shown that self-control is a key variable (Hofmann, Luhmann, Fisher, Vohs, & Baumeister, 2013; Tangney, Baumeister, & Boone, 2004).

However, most studies did not investigate SES, psychological characteristics and mental health together. To develop a comprehensive understanding of the differences in mental health according to SES, in a recent study we investigated in a German representative sample (*N* = 7937) whether a person's educational level was associated with both depressive symptoms and PMH (Niemeyer, Bieda, Michalak, Schneider, & Margraf, 2019). Education was chosen as a rather stable indicator for SES, because occupation and income are likely to vary over the life course. Second, we investigated whether sense of control, resilience, delay of gratification as a component of self-control, cultural activity and daily hassles followed gradients along the educational level. Finally, we analyzed whether they mediated the relationship between education and mental health. We found that depressive symptoms were more prevalent for individuals with a low educational level, PMH was equally distributed, and all psychosocial characteristics followed a gradient of educational level, indicating that individuals with low education were psychologically particularly burdened. They had fewer psychological resources to cope with adversities in terms of sense of control and resilience, and their ability to delay gratification, which is helpful in both achievement settings and situations in everyday life, was also significantly lower. Cultural activities, which might help to distract from and cope with stressors, were also conducted less often. Structural equation modeling indicated that the associations between education and mental health were mediated by all psychosocial characteristics and daily hassles, apart from the delay of gratification. Delay of gratification was operationalized as delay discounting focusing on hypothetical money rewards (Forstmeier & Maercker, 2011). Investigating other components of self-regulation, such as impulse control, could be promising (Goellner, Ballhausen, Kliegel, & Forstmeier, 2018; Moffitt et al., 2011).

A recent study utilizing a longitudinal design found that locus of control was a mediator between education and depression (Culpin, Stapinski, Miles, Araya, & Joinson, 2015). Taken together, the previous findings give ample reason to further investigate the interactions between psychological predispositions, SES and mental health in longitudinal studies to investigate causality and underlying mechanisms.

The aim of the current study was to investigate differences in mental health, affective wellbeing and perceived control, which is sense of control and impulse control, according to the educational level. Moreover, we aimed at investigating whether control perceptions predict mental health and affective wellbeing. We planned to explore whether potential influences of control perceptions on mental health and wellbeing differ between the educational levels. We expected differences according to gender and age. As in the foregoing cross-sectional study (Niemeyer et al., 2019) we chose education as the most stable socioeconomic indicator in adulthood.

The overarching goals were (1) to investigate whether there are social gradients in mental health, wellbeing and perceived control, (2) to investigate predictions of the perceived control components on mental health and wellbeing longitudinally, and (3) to examine whether the longitudinal pathways differ according to the educational level. We hypothesized that mental health and affective wellbeing are lower when the educational level is

low, that sense of control and impulse control are also lower when the educational level is low, and that sense of control predicts the associations between education and mental health as well as affective wellbeing. Whether impulse control is a predictor of the associations between education and mental health as well as affective wellbeing will be investigated exploratively.
Data from the German Socio-Economic Panel (SOEP; Schupp, 2012; Wagner, Frick, & Schupp, 2007) was used. The SOEP in a non-clinical sample which is representative for the German adult population. Data from the SOEP have been used by other research groups interested in SES, perceived control, as well as mental health and wellbeing, but to the best of our knowledge this data set has not yet been analyzed with respect to interactions with sense of control and impulse control.

2 Methods

2.1 Sample

We used SOEP data from 2010 to 2014, which was the most recent period in which the variables of interest for the current study were assessed. All adult participants for which data for the educational level was given for the year 2010 were included, whereas all participants without "Bildungsabschluss" were excluded, as well as immigrants who immigrated after their graduation and individuals who dropped out of school, resulting in a sample size of n = 20073.

2.2 Measures

Mental health was assessed with a subscale of the German SOEP version of the Short Form Health Survey (SF-12; Nuebling, Andersen, & Muehlbacher, 2006). The SF-12 is a multidimensional scale to assess subjective health and the health-related quality of life. The subscale for mental health consists of six items (e.g. "Wie oft waren Sie in den vergangenen vier Wochen ruhig und gelassen? / How often have you been calm and relaxed in the last four weeks?"), which were rated on a 5-point Likert scale. The SF-12 has good psychometric properties (Cronbach's α = .84; retest-reliability r = 0.76; Salyers, Bosworth, Swanson, Lamb-Pagone, & Osher, 2000; Ware, Kosinski, & Keller, 1996). Mental health was assessed in the SOEP in 2010, 2012, and 2014.
Affective wellbeing (AWB) was assessed with four items ("I will now read to you a number of feelings. Please indicate for each feeling how often or rarely you experienced this feeling in the last four weeks: Angry, worried, happy, sad? / Geben Sie bitte jeweils an, wie häufig oder selten Sie dieses Gefühl in den letzten vier Wochen erlebt haben: Ärgerlich, ängstlich, glücklich, traurig?"). The feelings had to be rated on a 4-point Likert scale, with lower values indicated worse wellbeing. The AWB scale has sufficient psychometric properties (Cronbach's α = .65; good convergent validity; Schimmack, Schupp, &

Wagner, 2008). It was assessed in the SOEP annually from 2007 on, and assessments in the years 2010, 2012, and 2014 were used for the analyses.
Sense of control was operationalized by seven items of a SOEP specific questionnaire (e.g. “How my life goes depends on me / Wie mein Leben verläuft, hängt von mir selbst ab”, “I have little control over the things that happen in my life / Ich habe wenig Kontrolle über die Dinge, die in meinem Leben passieren“; Nolte, Weischer, Wilkesmann, Maetzel, & Tegethoff, 1997). Participants responded to the items on a 7-point Likert scale, with lower values indicating higher perceived control. The scale has demonstrated good psychometric properties (Cronbach’s α = .70; good convergent validity; Specht et al., 2013). We used the assessment of 2010.
Impulse control as a component of self-regulation was assessed in the SOEP in 2013. It was operationalized with the item “Do you generally think things over for a long time before acting – in other words, are you not impulsive at all? Or do you generally act without thinking things over a long time – in other words, are you very impulsive? / Sind Sie im Allgemeinen ein Mensch, der lange überlegt und nachdenkt, bevor er handelt, also gar nicht impulsiv ist? Oder sind Sie ein Mensch, der ohne lange zu überlegen handelt, also sehr impulsiv ist?“, rated on a 10-point Likert scale between the two polar statements. Lower values indicate better impulse control (Vischer et al., 2013).
The highest level of graduation achieved by an individual was categorized in three groups: secondary school qualification (graduation from Hauptschule), secondary school certificate (graduation from Realschule), or high school diploma (Abitur).

2.3 Statistical methods

Mean differences for all *variables* between the three education groups were each tested with an ANOVA. Because of the very large sample sizes, these tests have a high power to detect even small differences. Therefore, the effect sizes are more informative than the *p*-values.
We used a path model for each of the three groups. The three path models had the same design. The order of the variables in the model derived from their temporal order in the SOEP study. The three variables of 2010 (sense of control, SF-12, and AWB) were allowed to correlate with each other. There were two variables from 2012 (SF-12 and AWB), one variable from 2013 (impulse control), and two variables from 2014 (SF-12 and AWB). Variables from earlier occasions of measurement were used to predict the variables of later occasions of measurement. Variables of the same occasion of measurement were allowed to correlate with each other. In order to control for age and gender effects, all variables were regressed on age and gender (as a dichotomous variable).
After the path models for each education group were formulated, we tried to fix the parameters to be equal between the groups. In a first step, the autoregressive paths between equal variables at different occasions of measurement were fixed to be equal between the three models. An example for an autoregressive path is the regression of AWB from 2012 on AWB from 2010. These regressions are indicators for the stability of interindividual differences. If these path coefficients are equal, the stability is equal in the

three groups. In a second step, we fixed the remaining path coefficients to be equal over time.
We used Mplus Version 8 (Muthén & Muthén, 1998-2010) with full-information maximum likelihood for the multi-group path models. We used SPSS 24 to perform the ANOVA.

3 Results

3.1 Descriptive data

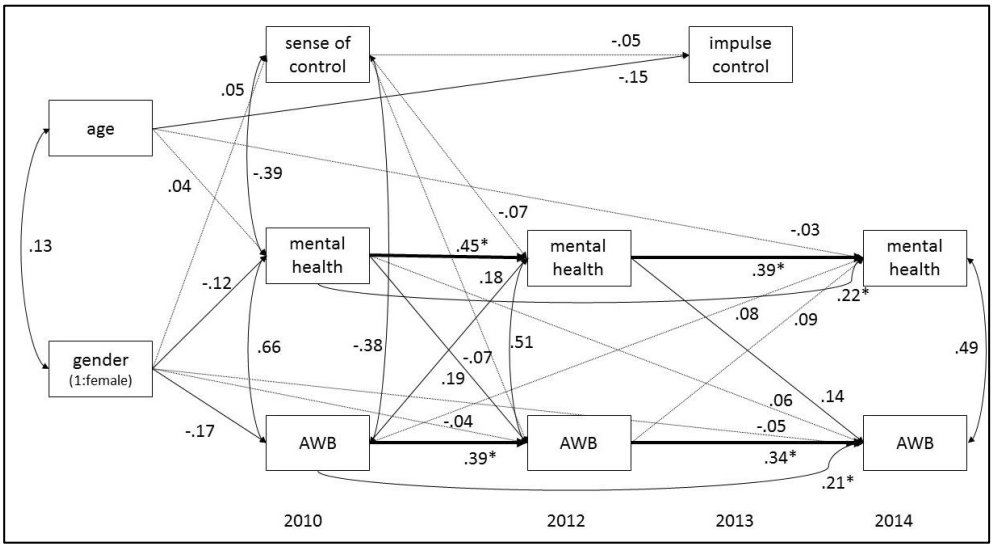
Sample characteristics and means of the three education groups are presented in Table 1. Individuals with low education were more likely to suffer from worse mental health and lower affective wellbeing for all three assessments. They also had a lower sense of control and a lower impulse control. Sense of control was the only variable with an at least small effect size. Here the Hauptschule group had the highest values, followed by the Realschule group, and the lowest values were found in the Abitur group. This means, that people with a higher level of education had a higher perceived control over their lives.
In the multi-group path models, we were able to fix autoregressive path coefficients to be equal between the three education groups, the difference test was not significant (χ^2 = 18.97; df = 12; p = 0.089). This means, that the stability of inter-individual differences for affective well-being and mental health was equal in all three groups. It was not possible to fix the other path coefficients to be equal (χ^2 = 594.22; df = 79; p < .001). The final models for each group are displayed in Figure 1 (Hauptschule), Figure 2 (Realschule), and Figure 3 (Abitur). In the figures, the standardized path coefficients are displayed.
While age and gender are positively (but weakly) correlated in the Hauptschule group, this correlation is negative in the Abitur group. This difference is based on the demographic changes in the education. For younger age groups, the percentage of women with Abitur is higher than for older age groups.
Mental health and affective wellbeing were highly correlated at all occasions of measurement. The negative correlations between mental health and sense of control and affective wellbeing and sense of control mean that persons with a higher mental health and a higher affective wellbeing experience themselves as more self-controlled. The crossed influences between mental health and affective wellbeing were similar in the three education groups.
The only remarkable difference between the age effects in the three groups is the path coefficient between age and impulse control. In the Hauptschule group this coefficient is β = -.15, in the Realschule group the coefficient is β = -.07 and in the Abitur group the coefficient is not significant. Older people with a low level of education had a lower impulse control than younger people with a low level of education. This was not the case for people with a high level of education.
Sense of control and impulse control had only very small associations with mental health and affective wellbeing of later occasions of measurement. Only in the Realschule group impulse control (from 2013) was associated with mental health (from 2014), but the association was only β = -.03.

Table 1: Mean Differences between the three education groups.

Variables		Comparison of groups			Test statistics		
		Hauptschule (n = 6716)	Realschule (n = 7009)	Abitur (n = 6348)	*F (df/df)*	*p*	η^2
Age 2010	*M* (*SD*)	59.2 (16.6)	48.1 (15.4)	46.7 (16.4)			
female gender	%	51.0	57.6	48.2			
Mental Health 2010	*M* (*SD*)	3.61 (0.69)	3.61 (0.66)	3.69 (0.63)	21.58 (2/16374)	<.001	0.003
Mental Health 2012	*M* (*SD*)	3.56 (0.67)	3.58 (0.64)	3.65 (0.62)	22.52 (2/11749)	<.001	0.004
Mental Health 2014	*M* (*SD*)	3.58 (0.69)	3.60 (0.64)	3.67 (0.61)	22.58 (2/13528)	<.001	0.003
AWB 2010	*M* (*SD*)	3.57 (0.69)	3.60 (0.66)	3.66 (0.64)	26.60 (2/16522)	<.001	0.003
AWB 2012	*M* (*SD*)	3.57 (0.69)	3.61 (0.68)	3.70 (0.64)	33.97 (2/11858)	<.001	0.006
AWB 2014	*M* (*SD*)	3.58 (0.71)	3.61 (0.68)	3.69 (0.65)	28.17 (2/13632)	<.001	0.004
Sense of Control 2010	*M* (*SD*)	3.43 (0.97)	3.23 (0.92)	3.02 (0.87)	267.62 (2/16223)	<.001	0.032
Impulse Conrol 2013	*M* (*SD*)	5.00 (2.24)	5.20 (2.10)	4.95 (2.13)	13.93 (2/11003)	<.001	0.003

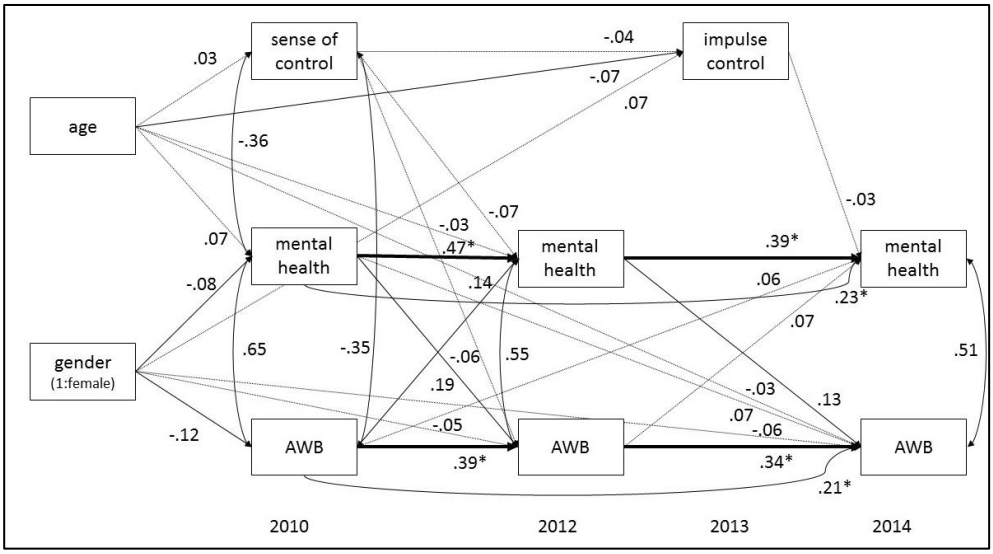
Note. Because of missing values the comparisons of group mean are based on different sample sizes. AWB = affective well-being; df = degrees of freedom; M = mean; n = sample size; SD = standard deviation.

Figure 1: Path Model for Lowest Educational Level (Hauptschule).



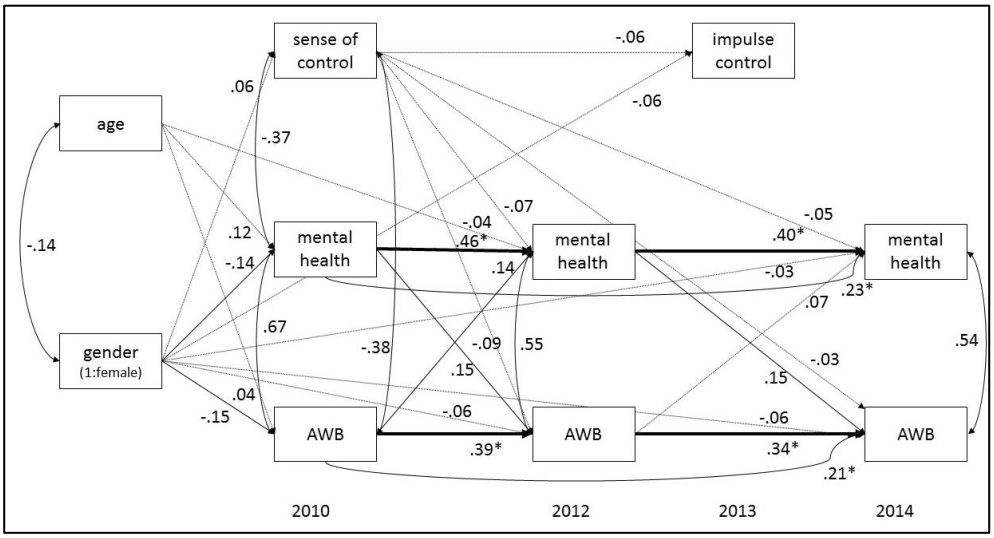
*Note. Standardized coefficients; dotted lines: path coefficients < .1; bold lines: path coefficients > .3; *the unstandardized path coefficients are fixed to be equal in all graduation groups.*

Figure 2: Path Model for Medium Educational Level (Realschule).



*Note. Standardized coefficients; dotted lines: path coefficients < .1; bold lines: path coefficients > .3; *the unstandardized path coefficients are fixed to be equal in all graduation groups.*

Figure 3: Path Model for Highest Educational Level (Abitur)



*Note. Standardized coefficients; dotted lines: path coefficients < .1; bold lines: path coefficients > .3; *the unstandardized path coefficients are fixed to be equal in all graduation groups.*

4 Discussion

We investigated longitudinal pathways between mental health, affective wellbeing, sense of control and impulse control in relation to different educational levels. We were interested in shedding light on social gradients in mental health and affective wellbeing, with respect to whether sense of control and impulse control predicted mental health as well as affective wellbeing, and whether differences between potential longitudinal pathways on the educational levels would be present. Findings were based on population-representative data (*n* = 20073) from the SOEP of the years 2010 until 2014.

Differences in all psychological characteristics between the educational levels (secondary school qualification (Hauptschule), secondary school certificate (Realschule), and high school diploma (Abitur)) were found. In contrast to previous studies of prevalence rates for mental disorders (Jacobi et al., 2014; The ESEMeD / MHEDEA 2000 Investigators, 2004) which demonstrated distinct social gradients, the differences in mental health were rather small in the current study. The SF-12 assesses mental health in the short period of the past four weeks, whereas for example in the DEGs study 12-month prevalence rates of mental disorders were reported and SES was operationalized as index of education, income and occupation (Jacobi et al., 2014). Moreover, the results for mental disorders assessed with standardized clinical interviews are likely to differ from assessments of subjective mental health. Social gradients might in general be more pronounced in mental disorders with clinical symptom levels. However, in our previous cross-sectional study social gradients in depressive symptoms were also found in a non-

clinical sample (Niemeyer et al., 2019). Based on the current study design, we refrain from any speculations with respect to explaining differences in the magnitude of social gradients.

We found strong cross-sectional relationships on all educational levels between mental health as well as affective wellbeing and sense of control for the year 2010. Individuals with a higher mental health and a higher affective wellbeing experience themselves as more self-controlled. The strength of the associations was comparable for all educational levels.

We expected predictions of sense of control on mental health and wellbeing in 2012, but they were negligible. Moreover, sense of control assessed in 2010 predicted mental health and affective wellbeing in 2014 only in the group with the highest education level (Abitur). gratifications differed between the educational levels. Interestingly, sense of control measured in 2010 did hardly predict impulse control assessed in 2013. This influence was only slight, but present in all educational levels. Impulse control measured in 2013 was not a predictor of mental health and wellbeing in 2014 in the groups with secondary school qualification (Hauptschule) and high school diploma (Abitur). A slight influence of impulse control on mental health was found in the group with a secondary school certificate (Realschule). Impulse control did not influence affective wellbeing and it did not demonstrate any influences in the groups with the comparably lowest and highest educational level at all. In our previous cross-sectional study delay of gratification, which is another component of self-regulation, did also not mediate the associations between education and depression as well as PMH, even though the ability to delay gratification differed between the educational levels.

We controlled for the effects of age and gender. Women on every educational level had lower mental health and lower wellbeing. The effect of age on impulse control diminished with the level of education. Impulse control was influenced by age only on the educational level of Hauptschule and Realschule, as well as by gender only for Realschule and Abitur.

Taken together, hardly any meaningful differences in the pathways between sense of control, impulse control, mental health and affective wellbeing for the different educational levels were found. The relations between perceived control and mental health as well as affective wellbeing hardly differed between the educational levels, neither in their patterns nor in their strength.

4.1 Limitations and future studies

We examined a short period of 4 years, and longitudinal studies covering longer periods, preferably cohort studies beginning at birth and assessing also the SES and mental health of the parent generation would be optimal to investigate trajectories in mental health with respect to SES and predictors. Early socioeconomic adversity could exert an effect which could be independent of exposure to adulthood adversity. Mental health researchers have not often taken full advantage of the conceptual models of cumulative advantage and cumulative disadvantage that have been offered to explain social class disparities in physical health (Blane, Netuveli, & Stone, 2007). Data from the Dunedin

longitudinal cohort study suggest that experiencing a diagnosable disorder at some point during the life course is the norm, not the exception (Schaefer et al., 2017). In the Dunedin cohort only 17% of repeatedly assessed individuals reached midlife, that is 38 years, without meeting criteria for a diagnosis at least once. Parental SES was a significant indicator for a disorder at at least 3 waves as compared to zero or 1-2 waves (Schaefer et al., 2017).
Other variables than the ones we investigated might be relevant predictors for mental health and wellbeing, such as social support, marital status or perceived social inequality, instead of objective differences in social status. Studies which test more complex models with higher numbers of predictors are warranted to provide further insights into multiple pathways between SES, psychological factors, and positive as well as negative mental health. Moreover, future analyses could include income and occupation and investigate also fluctuations and changes over the life course. Finally, non-clinical and clinical samples could be compared to shed light on the mechanisms underlying a social gradient in mental disorders.

4.2 Conclusion

According to the biopsychosocial model biological, psychological and social factors all contribute to mental health (Schwartz, 1982; Suls & Rothman, 2004). An understanding of if and how various aspects of SES are linked to biological and psychological pathways will help to provide insights into what it is about SES that matters for mental health. Complex longitudinal study designs covering longer time periods, at best cohort studies including repeated assessments of different biological, psychological and social factors over the life course, assessing participants´ and parental SES through education, income and occupation and mental health with both clinical interviews and self-report questionnaires, would be necessary to shed light on the relevant pathways. We are aware that such a study would be very ambitious, yet the multitude of studies on social inequality in mental health points to the relevance of investigating the causes and hopefully lessen inequality in the future.

References

Blanchflower, D. G., & Oswald, A. J. (2008). Is well-being U-shaped over the life cycle? *Social Science and Medicine, 66*, 1733-1749. doi:10.1016/j.socscimed.2008.01.030

Blane, D., Netuveli, G., & Stone, J. (2007). The development of life course epidemiology. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique, 55*, 31–38.

Chorpita, B. F., & Barlow, D. H. (1998). The development of anxiety: the role of control in the early environment. *Psychological Bulletin, 124*, 3–21.

Culpin, I., Stapinski, L., Miles, Ö. B., Araya, R., & Joinson, C. (2015). Exposure to socioeconomic adversity in early life and risk of depression at 18 years: The mediating

role of locus of control. *Journal of Affective Disorders, 183*, 269-278. doi:10.1016/j.jad.2015.05.030

Diener, E. (2012). New findings and future directions for subjective well-being research. *The American Psychologist, 67*, 590–597. doi:10.1037/a0029541

Diener, E. (2013). The remarkable changes in the science of subjective well-being. *Perspectives on Psychological Science, 8*, 663–666. doi:10.1177/1745691613507583

Diener, E., Oishi, S., & Lucas, R. E. (2003). Personality, culture, and subjective well-being: Emotional and cognitive evaluations of life. *Annual Review of Psychology, 54*, 403–425. doi:10.1146/ annurev.psych.54.101601.145056

Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin, 125*, 276–302. doi:10.1037/0033-2909.125.2.276

Ditton, H., & Maaz, K. (2011). Soziooekonomischer Status und soziale Ungleichheit [Socioeconomic status and social inequality]. In H. Reinders, Ditton, H., Graesel, C., & Gniewosz, B. (Ed.), *Empirische Bildungsforschung [Empirical Educational Research]* (pp. 193-208). Wiesbaden: VS Verlag.

Farhood, L. F., & Dimassi, H. (2012). Prevalence and predictors for post-traumatic stress disorder, depression and general health in a population from six villages in South Lebanon. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 47*, 639-649. doi:10.1007/s00127-011-0368-6

Forstmeier, S., & Maercker, A. (2011). Self-control in older adulthood: a German version of the delay discounting test by Kirby. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie, 61*, e19-e33. doi:10.1055/s-0031-1277169

Gilman, S. E., Kawachi, I., Fitzmaurice, G. M., & Buka, S. L. (2003). Socio-economic status, family disruption and residential stability in childhood: relation to onset, recurrence and remission of major depression. *Psychological Medicine, 33*, 1341–1355.

Goellner, L. M., Ballhausen, N., Kliegel, M., & Forstmeier, S. (2018). Delay of gratification, delay discounting and their associations with age, episodic future thinking, and future time perspective. *Frontiers in psychology, 8*, 2304.

Griskevicius, V., Tybur, J. M., Delton, A. W., & Robertson, T. E. (2011). The influence of mortality and socioeconomic status on risk and delayed rewards: A life history theory approach. *Journal of Personality and Social Psychology, 100*, 1015–1026.

Heflin, C. E., & Iceland, J. (2009). Poverty, material hardship, and depression. *Social Science Quarterly, 90*, 1051–1071.

Hofmann, W., Luhmann, M., Fisher, R. R., Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (2013). Yes, but are they happy? Effects of trait self-control on affective well-being and life satisfaction. *Journal of Personality, 82*, 265-277. doi:10.1111/jopy.12050

Huurre, T., Rahkonen, O., Komulainen, E., & Aro, H. (2005). Socioeconomic status as a cause and consequence of psychosomatic symptoms from adolescence to adulthood. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 40*, 580-587. doi:10.1007/s00127-005-0930-1

Jacobi, F., Hoefler, M., Sitert, J., Mack, S., Gerschler, A., Scholl, L., . . . Wittchen, H.-U. (2014). Twelve-month prevalence, comorbidity and correlates of mental disorders in Germany: the Mental Health Module of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DITS1-MH) *International Journal of Methods in Psychiatric Research, 23*(3), 304–319

Link, B. G., Lennon, M. C., & Dohrenwend, B. P. (1993). Socioeconomic status and depression: The role of occupations involving direction, control, and planning. *The American Journal of Sociology, 98*, 1351–1387.

Margraf, J., & Schneider, S. (2016). From neuroleptics to neuroscience and from Pavlov to psychotherapy: more than just the "emperor's new treatments" for mental illnesses? *EMBO Molecular Medicine, 8*, 1115–1117. doi:10.15252/emmm.201606650

Marmot, M. (2004). *Status Syndrome*. London: Bloomsbury.

Marmot, M. G., & Wilkinson, R. G. (2006). *Social Determinants of Health* (2nd. Ed. ed.). Oxford: Oxford University Press.

Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belskya, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H. L., . . . Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety *Proceedings of the National Academy of Sciences, 108*, 2693–2698.

Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2010). *Mplus User's Guide* (7th ed.). Los Angeles (LA): Muthén & Muthén.

Niemeyer, H., Bieda, A., Michalak, J., Schneider, S., & Margraf, J. (2019). *Education and mental health: do psychosocial resources matter?* Manuscript submitted for publication.

Nolte, H., Weischer, C., Wilkesmann, U., Maetzel, J., & Tegethoff, H. G. (1997). Kontrolleinstellungen zum Leben und zur Zukunft. Auswertung eines neuen, sozialpsychologischen Itemblocks im Soziooekonomischen Panel. *Ruhr-Universität Bochum: Diskussionspapiere aus der Fakultaet für Sozialwissenschaft*.

Nuebling, M., Andersen, H. H., & Muehlbacher, A. (2006). Entwicklung eines Verfahrens zur Berechnung der koerperlichen und psychischen Summenskalen auf Basis der SOEP-Version des SF 12 (Algorithmus) *Data Documentation, 16*.

Robert Koch Institut. (2015). *Health in Germany: Federal Health Reporting*. RKI, Berlin: Joint Service by RKI and Destatis.

Salyers, M. P., Bosworth, H. B., Swanson, J. W., Lamb-Pagone, J., & Osher, F. C. (2000). Reliability and validity of the SF-12 health survey among people with severe mental illness. *Medical Care, 38*, 1141–1150. doi:10.1097/00005650-200011000-00008

Schaefer, J. D., Caspi, A., Belsky, D. W., Harrington, H., Houts, R., Horwood, L. J., . . . Moffitt, T. E. (2017). Enduring mental health: Prevalence and prediction. *Journal of Abnormal Psychology, 126*, 212-224. doi:10.1037/abn0000232

Schimmack, U., Schupp, J., & Wagner, G. G. (2008). The influence of environment and personality on the affective and cognitive component of subjective well-being. *Social Indicators Research, 89*, 41-60.

Schönfeld, P., Brailovskaia, J., & Margraf, J. (2017). Positive and negative mental health across the lifespan: A cross-cultural comparison. *International Journal of Clinical and Health Psychology, 17*, 197-206. doi:10.1016/j.ijchp.2017.06.003

Schupp, J. (2012). Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz, 55*, 767–774.

Schwartz, G. E. (1982). Testing the biopsychosocial model: The ultimate challenge facing behavioral medicine? *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 50*, 1040-1053. doi:10.1037/0022-006X.50.6.1040

Specht, J., Egloff, B., & Schmukle, S. C. (2013). Everything under control? The effects of age, gender, and education on trajectories of perceived control in a nationally representative German sample. *Developmental Psychology, 49*, 353-364.

Suls, J., & Rothman, A. (2004). Evolution of the biopsychosocial model: prospects and challenges for health psychology. *Health Psychology, 23*, 119-125. doi:10.1037/0278-6133.23.2.119

Sweitzer, M. M., Donny, E. C., Dierker, L. C., Flory, J. D., & Manuck, S. B. (2008). Delay discounting and smoking: Association with the Fagerstrom Test for Nicotine Dependence but not cigarettes smoked per day. *Nicotine & Tobacco Research, 10*, 1571–1575.

Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality, 72*, 271–324. doi:10.1111/j.0022-3506.2004.00263.x

The ESEMeD／MHEDEA 2000 Investigators. (2004). Prevalence of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatrica Scandinavia, 109*(Suppl. 420), 21–27.

Troy, A. S., Ford, B. Q., McRae, K., Zarolia, P., & Mauss, I. B. (2017). Change the Things You Can: Emotion Regulation Is More Beneficial for People From Lower Than From Higher Socioeconomic Status. *Emotion, 17*, 141-154. doi:10.1037/emo0000210

Vischer, T., Dohmen, T., Falk, A., Huffman, D., Schupp, J., Sunde, U., & Wagner, G. G. (2013). Validating an ultra-short survey measure of patience. *Economics Letters, 120*, 142-145.

Wagner, G. G., Frick, R. J., & Schupp, J. (2007). The German Socio- Economic Panel Study (SOEP) – Scope, Evolutions and Enhancements. *Schmollers Jahrbuch, 127*, 139–169.

Ware, J., Kosinski, M., & Keller, S. D. (1996). A 12-item short-form health survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care, 34*, 220–233. doi: 10.1097/00005650-199603000-00003

WHO. (2001). *Strengthening Mental Health Promotion*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

WHO. (2012). Risks to mental health: An overview of vulnerabilities and risk factors. In W. H. Organization (Ed.). Geneva, Switzerland.

WHO. (2014). *Social determinants of mental health*. Retrieved from Geneva, Switzerland:

Autor/en/innenverzeichnis

Dilara Akbas

Technische Universität Darmstadt
Alexanderstr. 10
D-64283 Darmstadt

eMail: dilara.akbas@web.de

Dr. Tanja Gabriele Baudson

Institute for Globally Distributed Open Research and Education (IGDORE)

www.igdore.org
eMail: tanja.baudson@igdore.org
Twitter: @TGBaudson

Dr. Benjamin Berend
Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Universität Trier
Bildungswissenschaften - Empirische Lehr-Lern-Forschung und Didaktik
Universitätsring 15
D-54286 Trier

eMail: berend@uni-trier.de

Natalia Bezuglova, M.Sc.
Projektmitarbeiterin KI²VA-Gastprofessur

Technische Universität Darmstadt
Institut für Psychologie
Alexanderstraße 10
64283 Darmstadt

eMail: bezuglova@psychologie.tu-darmstadt.de

Prof. Dr. Hans-Werner Bierhoff

Ruhr-Universität Bochum
Fakultät für Psychologie
Universitätsstr. 150
D-44780 Bochum

eMail: hans.bierhoff@rub.de

Johannes Bohn, M.Sc.
Klinisch-Psychologische Intervention

Freie Universität Berlin
Schwendenerstr. 27
14195 Berlin

Tel.: +49 (0)30 838-71743
eMail: johbohn@zedat.fu-berlin.de

Dr. Julia Brailovskaia
Wissenschaftliche Mitarbeiterin

Ruhr-Universität Bochum
Fakultät für Psychologie, Forschungs- und Behandlungszentrum für psychische Gesundheit (FBZ)
Massenbergstr. 9-13
D-44787 Bochum

eMail: julia.brailovskaia@rub.de
Tel.: +49 (0)234 3221506

Prof. Dr. Michaela Brohm-Badry
Professur für Empirische Lehr-Lern-Forschung und Didaktik

Universität Trier
Bildungswissenschaften
Universitätsring 15
D-54286 Trier

eMail: brohm-badry@uni-trier.de

Prof. Dr. Michael Burmester

Hochschule der Medien
Nobelstraße 10
D-70569 Stuttgart

eMail: burmester@hdm-stuttgart.de

Dr. Julian M. Greve
Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Universität Trier
Bildungswissenschaften - Empirische Lehr-Lern-Forschung und Didaktik
Universitätsring 15
D-54286 Trier

eMail: grevej@uni-trier.de

Dr. Claudia Harzer

KI²VA-Gastprofessorin
Technische Universität Darmstadt
Institut für Psychologie
Alexanderstraße 10
64283 Darmstadt
(bis 30.09.2019)

Vertretungsprofessorin
Universität Greifswald
Institut für Psychologie, Differentielle und Persönlichkeitspsychologie / Psychologische Diagnostik
Franz-Mehring-Str. 47
17489 Greifswald

eMail: harzer.c@gmail.com

Nina Helwig

Technische Universität Darmstadt
AG Pädagogische Psychologie
Alexanderstr. 10
D-64283 Darmstadt

eMail: nina-helwig@t-online.de

Prof. Dr. Christine Knaevelsrud
Klinisch-Psychologische Intervention

Freie Universität Berlin
Habelschwerdter Allee 45
14195 Berlin

Tel.: (030) 838-55736
eMail: christine.knaevelsrud@fu-berlin.de

Jessica Lang, M.Sc.
Wissenschaftliche Mitarbeiterin

Technische Universität Darmstadt
Alexanderstraße 10
D-64283 Darmstadt

eMail: lang@psychologie.tu-darmstadt.de

Prof. Dr. Jürgen Margraf
Alexander von Humboldt-Professor für Klinische Psychologie und Psychotherapie

Ruhr-Universität Bochum
Fakultät für Psychologie, Forschungs- und Behandlungszentrum für psychische Gesundheit
D-44787 Bochum

eMail: juergen.margraf@rub.de
Tel.: +49 (0)234 3223169

Dr. Helen Niemeyer
Klinisch-Psychologische Intervention

Freie Universität Berlin
Schwendenerstr. 27
14195 Berlin

Tel.:+49 (0)30 838-54798
eMail: hniemeyer@zedat.fu-berlin.de

Jun.-Prof. Dr. Corinna Peifer
AG Angewandte Psychologie in Arbeit, Gesundheit und Entwicklung

Ruhr-Universität Bochum
Univeritätsstr. 150
GAFO 04/989
D-44801 Bochum

PD Dr. Elke Rohmann

Ruhr-Universität Bochum
Fakultät für Psychologie
Universitätsstr. 150
D-44780 Bochum

Tel.: +49 (0)234 3223747
eMail: elke.rohmann@rub.de

Prof. Dr. Willibald Ruch

Universität Zürich
Binzmühlestrasse 14/7
CH-8050 Zürich

eMail: w.ruch@psychologie.uzh.ch

Prof. Dr. Bernhard Schmitz
Professor für Pädagogische Psychologie

Technische Universität Darmstadt
Alexanderstraße 10
D-64283 Darmstadt

eMail: schmitz@psychologie.tu-darmstadt.de

Barbara Schuster, M.Sc.

Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie,
Fakultät für Medizin,
Technische Universität München
Biedersteiner Str. 29
D-80802 München

eMail: barbara.schuster@tum.de

Alexander Stahlmann, M.Sc.

Universität Zürich
Binzmühlestr. 14/7
CH-8050 Zürich

eMail: a.stahlmann@psychologie.uzh.ch

Elisabeth Stein
Wissenschaftliche Mitarbeiterin

Hochschule der Medien Stuttgart
Information Experience and Design Research Group
Nobelstraße 10
70569 Stuttgart

eMail: stein@hdm-stuttgart.de

Annika C. Vetter

Technische Universität Darmstadt
AG Pädagogische Psychologie
Alexanderstr. 10
D-64283 Darmstadt

eMail: annikavetterfc@aol.com

Alina M. Wuttke

Ausbildungszentrum für Psychotherapie Bodensee (apb)
Bruder-Klaus-Straße 8
D-78467 Konstanz

eMail: alina.wuttke@apb.rhap.de

Darya Yatsevich

Technische Universität Darmstadt
Institut für Psychologie
Alexanderstraße 10
D-64283 Darmstadt

eMail: yatsevich@psychologie.tu-darmstadt.de

Dr. Katharina M. Zeiner

Hochschule der Medien
Nobelstraße 10
D-70569 Stuttgart

eMail: zeiner@hdm-stuttgart.de

PD Dr. Dr. med. Alexander Zink, MPH

Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie,
Fakultät für Medizin,
Technische Universität München
Biedersteiner Str. 29
D-80802 München

eMail: alexander.zink@tum.de