

Die Hochschule im Dialog:

Überschätzen sich jüngere Personen mehr als ältere? Der Dunning-Kruger-Effekt im Altersvergleich

V. Benesch
M. Godde
B. Hammami
U. Laufkötter
B. Mayer
M. Seidel



Ostbayerische
Technische Hochschule
Amberg-Weiden

**Ostbayerische Technische Hochschule
Amberg-Weiden**

Weiden Business School

Benesch, V., Godde, M., Hammami, B., Laufkötter, U.,
Seidel, M. & Mayer, B.

Überschätzen sich jüngere Personen mehr als ältere? Der
Dunning-Kruger-Effekt im Altersvergleich

Zusammenfassung

Im Rahmen dieser Arbeit wird der Dunning-Kruger-Effekt, ergänzend zur Originalstudie von Dunning und Kruger, in verschiedenen Altersstufen untersucht. Ziel der Studie ist es, herauszufinden, ob der Dunning-Kruger-Effekt altersabhängig unterschiedlich stark auftritt. Anhand von qualitativen Interviews und einer quantitativen Onlineumfrage konnte der Effekt in allen Altersstufen zwischen 12 und 73 Jahren nachgewiesen werden. Es konnten jedoch keine signifikanten Unterschiede zwischen den Altersgruppen beobachtet werden. Die Untersuchung zeigt zusätzlich auf, dass der Effekt auch im Kompetenzbereich Fremdsprachen auftritt. Außerdem ist eine Tendenz zu erkennen, dass Männer mehr zur Selbstüberschätzung neigen als Frauen. Es werden zudem zukünftige Forschungsfelder identifiziert, wie beispielsweise die kulturabhängigen Unterschiede des Dunning-Kruger-Effekt in einer internationalen Arbeitswelt.

Abstract

In this paper, the Dunning-Kruger-Effect, complementary to the original study by Dunning and Kruger, is investigated in different age groups in order to find out whether the Dunning-Kruger-Effect is more pronounced depending on age. Based on qualitative interviews and a quantitative survey it was proven that the Dunning-Kruger-Effect occurs especially in the competence area of foreign languages. Furthermore, it was researched that men tend to overestimate themselves more than women. However, there was no prove within the research that the Dunning-Kruger-Effect occurs more frequently with younger test persons, but across all age groups. By these results future research areas can be identified such as culture-dependent differences of the Dunning-Kruger-Effect.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	II
Abstract	II
Inhaltsverzeichnis.....	III
Abbildungsverzeichnis	IV
Symbolverzeichnis	V
1. Einleitung	1
2. Theoretischer Hintergrund	2
2.1 Ursprüngliches Studiendesign.....	2
2.2 Selbsteinschätzung	3
2.3 Auswirkungen des Dunning-Kruger-Effekts	5
3. Methodik	5
4. Analyse und Ergebnisdiskussion	8
4.1 Auswertung des Dunning-Kruger-Effektes anhand der Stichprobe.....	9
4.2 Hypothesenanalyse.....	12
4.3 Weitere Erkenntnisse der qualitativen Analyse	22
4.4 Limitationen	22
5. Fazit und Ausblick	24
5.1. Chancen und Risiken für Unternehmen	25
5.2. Weitere Forschungsfelder	25
Literaturverzeichnis.....	XXVII

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 <i>Selbsteinschätzungsfähigkeit nach Test, Kompetenz Englisch</i>	10
Abbildung 2 <i>Selbsteinschätzungsfähigkeit Kompetenz Matrizen</i>	11
Abbildung 3 <i>Selbsteinschätzungsfähigkeit Kompetenz Deutsch</i>	12
Abbildung 4 <i>Geschlechterunterschiede in Selbsteinschätzungsfähigkeit Kompetenz Matrizen</i>	13
Abbildung 5 <i>Altersunterschiede in Selbsteinschätzungsfähigkeit Kompetenz Deutsch</i>	15
Abbildung 6 <i>Einschätzung der Expert:innen zur Selbsteinschätzungsfähigkeit nach Lebensabschnitt</i>	18
Abbildung 7 <i>Bildungsunterschiede in Selbsteinschätzungsfähigkeit Kompetenz Englisch</i>	21
Abbildung 8 <i>Stichprobenaufteilung nach Alter und Geschlecht</i>	23

Symbolverzeichnis

Symbol	Faktor	Einheit
M	Mittelwert	
N	Anzahl der Proband:innen	
P	Signifikanz	
R	Korrelationskoeffizient	
w	W-Wert aus Wilcoxon-Test	
z	Z-Wert aus Wilcoxon-Test	

1. Einleitung

Im Arbeitsleben trifft fast jeder irgendwann auf eine Person, eine:n Chef:in oder Kolleg:in, der:die sich für die Beste/den Besten hält, sich selbst völlig überschätzt, jedoch schlechte Leistung abliefert (Beil, 2021). Wenn diese Person noch dazu die Fähigkeiten der anderen nicht wahrnimmt und unterschätzt, kann dies schnell zu schlechter Stimmung im Team führen (head for work GmbH, 2021). Dieses Phänomen der Selbstüberschätzung bei gleichzeitig geringer Kompetenz tritt nicht nur im Arbeitsleben auf, sondern auch im Alltag, z.B. bei Fußballfans (Voss, 2020) oder jungen Autofahrer:innen (Statistisches Bundesamt, 2020b). Aufgrund der Relevanz im persönlichen sowie beruflichen Alltag, zeigt sich ein großes gesellschaftliches Interesse an dem Thema. Beispielsweise berichteten bereits die New York Times (Morris, 2020), der National Geographic (Voss, 2020) und der Business Insider (Gaulhiac, 2020) von diesem Phänomen. Bekannt wurde es 1999 durch die Forschung der amerikanischen Psychologen David Dunning und Justin Kruger unter dem Titel „Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments“ (Kruger & Dunning, 1999) und trägt seitdem den Namen Dunning-Kruger-Effekt. Die Ergebnisse inkludieren auch die Selbstunterschätzung der eigenen Fähigkeiten bei hoher Kompetenz.

Dunning und Kruger, sowie weitere Forscher:innen arbeiten seitdem an der Untersuchung des Effektes in verschiedenen Forschungsfeldern. Dennoch gibt es weiterhin einige, die bisher nicht oder nicht ausreichend untersucht wurden. Daher beschäftigt sich die vorliegende Studie mit der noch ungeklärten Frage: Unterliegen verschiedene Altersgruppen dem Dunning-Kruger-Effekt stärker als andere?

Zu Beginn wird im theoretischen Hintergrund Einblick gegeben in das ursprüngliche Studiendesign, die Selbsteinschätzung sowie die Folgen des Dunning-Kruger-Effekts. Danach wird die Methodik mit dem Hypothesenkonstrukt und dem methodischen Vorgehen zur Datenerhebung erläutert. Anschließend werden in der Ergebnisdiskussion die Hypothesen analysiert, weitere Erkenntnisse abgeleitet sowie auf die Limitationen der

Forschung eingegangen. Abschließend werden im Fazit die Ergebnisse zusammengefasst, die Chancen und Risiken für Unternehmen diskutiert und zukünftige Forschungsfelder aufgezeigt.

2. Theoretischer Hintergrund

Im folgenden Kapitel wird ein grundlegendes Verständnis für die Aspekte des Dunning-Kruger-Effekts geschaffen. Darauf aufbauend wird auf die Selbsteinschätzung und ihren Zusammenhang mit Alter, Geschlecht und Bildung eingegangen.

2.1 Ursprüngliches Studiendesign

Der sogenannte Dunning-Kruger-Effekt wurde erstmals 1999 von den Sozialwissenschaftlern David Dunning und Justin Kruger wissenschaftlich beschrieben und beinhaltet zwei Aspekte. Demnach fehlt es inkompetenten¹ Personen an metakognitiven Fähigkeiten, die zur Erkennung der eigenen Leistung notwendig sind (Kruger & Dunning, 1999). Dadurch kommt es zu einer Überschätzung ihrer eigenen Leistung und Fähigkeit. Zudem konnten die Autoren einen Effekt der Unterschätzung bei besonders kompetenten Personen beobachten. Zu den Erkenntnissen gelangten die Forscher, indem sie mit insgesamt 334 Studierenden im Grundstudium der Cornell University vier verschiedene Studien durchführten. Dazu wurden vier verschiedene Studien in den Kompetenzbereichen Humor, logisches Denken² und Grammatik³ durchgeführt. Eine Unterscheidung aufgrund des Geschlechts fand dabei nicht statt. Kruger und Dunning beobachteten, dass sich inkompetente Teilnehmende deutlich, um etwa 50 Prozent, überschätzten. Zusätzlich stellten die Autoren fest, dass eben diese Teilnehmenden zudem nicht in der Lage waren, ihre Selbsteinschätzung zu revidieren, nachdem sie einen Einblick in die Ergebnisse von kompetenteren Teilnehmenden erhalten hatten. Die Teilnehmenden vertraten weiterhin die irrtümliche Einschätzung, eine gute Leistung erbracht zu haben. Erst

¹ Kruger und Dunning (1999, S. 1122) definieren inkompetente Individuen als Personen, die weniger kompetent als ihre Peergroup sind.

² Logisches Denken wurde sowohl in der 2. als auch der 4. Studie behandelt.

³ Hierbei ist englische Grammatik gemeint, da es eine US-amerikanische Studie ist.

nachdem sie ihre Kompetenz durch Übungen im logischen Denken aufgebaut bzw. verbessert hatten, konnten sie ihre Fähigkeiten besser einschätzen. Die Grundproblematik besteht damit darin, dass erst mit steigender Fähigkeit in einem Kompetenzbereich auch die Fähigkeit zur richtigen Selbsteinschätzung steigt. Die Autoren nennen daher als Möglichkeit, um die eigene Inkompetenz zu erkennen, die Verbesserung der metakognitiven Fähigkeiten.

Des Weiteren stellten Kruger und Dunning (1999) fest, dass auch kompetente Teilnehmende eine systematische Verzerrung ihrer Selbsteinschätzung aufwiesen. Sie unterschätzten ihre Fähigkeiten im Vergleich zu den anderen Proband:innen und erkannten nicht, dass ihre Leistung nicht der Leistung anderer Teilnehmender entsprach, sondern übertraf. Erst nachdem die kompetenten Teilnehmenden über die schlechten Testleistungen der Anderen informiert worden waren, erlangten sie eine genaueren Selbsteinschätzungsfähigkeit und eine Abnahme der Unterschätzung (Dunning, 2005; Kruger & Dunning, 1999). In weiteren Kontexten, wie beispielsweise im Debattierwettbewerb und Gesundheitssektor, konnten die Ergebnisse von Dunning und Kruger erneut beobachtet werden (Dunning et al., 2003; Ehrlinger et al., 2008).

2.2 Selbsteinschätzung

Beim Dunning-Kruger-Effekt spielen Selbsteinschätzung bzw. auch Selbstüberschätzung und -unterschätzung eine entscheidende Rolle (Dölz & Siems, 2018). Aus diesem Grund werden die Konstrukte im Folgenden vorgestellt und Zusammenhänge mit Alter, Geschlecht und Bildung aufgezeigt. Selbstüberschätzung beschreibt die „übermäßig pos. Selbstbewertung“ (Schütz & Röhner, 2019, para. 1). Dagegen ist die Unterschätzung der eigenen Kompetenzen eine Selbstabwertung (Neyer & Asendorpf, 2018).

In einer Studie von Pliske und Mutter (1996) zeigten ältere Teilnehmende eine genauere Selbsteinschätzung und weniger Selbstüberschätzung als jüngere. In der Literatur lassen sich jedoch auch Studien mit gegenteiligen Ergebnissen finden (Crawford & Stankov, 1996). Weitere Hinweise lassen jedoch vermuten, dass die

Selbsteinschätzungsfähigkeit im hohen Alter wiederum abnimmt. Bei der Betrachtung von Unfallstatistiken ist beispielsweise ab dem Alter von 75 Jahren eine deutliche Zunahme von Hauptverursachern von Verkehrsunfällen mit Personenschaden zu beobachten (Statistisches Bundesamt, 2020b). Weiterhin scheint es Geschlechterunterschiede bei der Selbsteinschätzung zu geben. Pallier (2003) beschrieb anhand von zwei Studien, unabhängig des Alters der Teilnehmenden, eine selbstbewusstere Selbsteinschätzung von Männern im Vergleich zu Frauen. In weiteren Untersuchungen konnte ebenfalls eine ausgeprägtere Selbstüberschätzung bei Männern im Vergleich zu Frauen beobachtet werden (Briel et al., 2020; Pulford & Colman, 1997). Außerdem könnten sich Stereotype auf die Selbsteinschätzung von Männern und Frauen auswirken (Pallier, 2003). Tendenziell zeigten Frauen mehr Vertrauen in ihre Fähigkeiten in geisteswissenschaftlichen Fächern und Männer hingegen in naturwissenschaftlichen Fächern (Marsh & Yeung, 1998; Pallier, 2003). Die Forschung zur Selbsteinschätzung im Kontext von Bildung zeigte die Tendenz von Schüler:innen, sich in neu erlernten Fähigkeiten zu überschätzen (Dunning et al., 2004). Mehrere Studien deuteten darauf hin, dass Schüler:innen bzw. Studierende am Ende eines Kurses bzw. einer Ausbildung sich besser einschätzen können oder zur Unterschätzung neigen als zu Beginn (Boud & Falchikov, 1989). Sanchez und Dunning (2018) beobachteten in sechs Studien, dass sich besonders Personen überschätzen, die begonnen haben Kompetenzen aufzubauen, aber noch am Anfang des Lernprozesses stehen. Das deutet darauf hin, dass die Dauer bzw. der Grad der Bildung sich auf die Selbsteinschätzungsfähigkeit einer Person auswirken könnte. In einer Untersuchung von Bannier und Schwarz (2017) konnte weiterhin ein Zusammenhang der Selbsteinschätzung mit Bildung und Geschlecht beobachtet werden. Demnach nimmt die Selbstüberschätzung bei Männern mit steigendem Bildungsgrad ab bzw. die Selbsteinschätzung wird realistischer. Bei Frauen hingegen steigt die Unterschätzung mit steigendem Bildungsgrad. Konträr dazu konnten Pliske und Mutter (1996) kein Zusammenhang zwischen Dauer der Ausbildung und Korrektheit der Selbsteinschätzung finden.

2.3 Auswirkungen des Dunning-Kruger-Effekts

Die weitere Erforschung des Dunning-Kruger-Effekts ist besonders aufgrund der Folgen von mangelhafter Selbsteinschätzung und Unterschätzung anderer sinnvoll. Mögliche Auswirkungen und Folgen werden im Weiteren beispielhaft beschrieben.

Für Konsument:innen besteht die Gefahr, sich in der Fähigkeit, die Qualität und Nützlichkeit von Produkten einzuschätzen, zu überschätzen und somit fehlerhafte Kaufentscheidungen zu treffen (Grubb, 2015). Im Kontext von Kund:innen-Mitarbeitenden-Beziehungen beschrieben Dölz und Siems (2018), dass die Unterschätzung der Kundschaft zu einem unangepassten Service und somit zu Unzufriedenheit der Kundschaft führen kann. Beispielsweise könnten ausschweifende Erklärungen und Instruktionen der Mitarbeitenden bei Kund:innen ein Gefühl von Langeweile oder Bevormundung auslösen. Fabricius und Büttgen (2015) beobachteten eine positive Korrelation zwischen Selbstüberschätzung und niedriger Risikowahrnehmung und Risikofreude bei Projektmanager:innen. Weiterhin konnte in einer Untersuchung von Cheng (2007) festgestellt werden, dass sich Überschätzung negativ auf die Trading-Leistung am Aktienmarkt auswirkt. Auch der Effekt der Selbstunterschätzung kann negative Folgen haben. Beispielsweise beobachtete Ahmad (2020) einen negativen Einfluss von Unterschätzung auf die Qualität von langfristigen als auch von kurzfristigen Investitionsentscheidungen. Zudem beschrieben Maggian und Nicolo (2017), dass sich qualifizierte Personen, die sich unterschätzen, weniger auf hochqualifizierte Arbeitsplätze bewerben und somit den Unternehmen im Bewerberpool fehlen.

3. Methodik

Nach aktuellem Forschungsstand zeigt der Effekt Lücken bezüglich der Variablen „Alter“, „Fremdsprache“, „Geschlecht“ und „Bildungsgrad“ auf. Die Stichproben bisheriger Studien setzen sich größtenteils zusammen aus Schüler:innen und Studierenden aus dem angelsächsischen Raum (Kruger & Dunning, 1999) oder aus zufällig ausgewählten Personen ohne Berücksichtigung des Alters (Atir et al., 2015). Aus den bestehenden Forschungsarbeiten aus dem angelsächsischen Raum wird außerdem

deutlich, dass der Kompetenzbereich der Fremdsprachen noch nicht betrachtet wurde.

Ziel dieser Studie ist es daher, unter Zuhilfenahme dieser Variablen den Dunning-Kruger-Effekt zu untersuchen.

Ein besonderer Schwerpunkt wird dabei auf die Variable „Alter“ gelegt. Die Verknüpfung des Alters mit dem Dunning-Kruger-Effekts bietet damit die Möglichkeit, ein bis heute wenig erforschtes Gebiet zu untersuchen. Anhand der folgenden sechs Hypothesen wird die Forschungsfrage „Unterliegen verschiedene Altersgruppen dem Dunning-Kruger-Effekt stärker als andere?“ näher untersucht:

H1. Der Dunning-Kruger-Effekt tritt im Kompetenzbereich Fremdsprachen auf.

H2. Männer überschätzen sich stärker als Frauen.

H3. Der Dunning-Kruger-Effekt ist in allen Altersstufen vertreten.

H4. Der Dunning-Kruger-Effekt tritt bei jüngeren Proband:innen verstärkter auf als bei älteren.

H5. Ab einem Alter von 75 Jahren nimmt der Dunning-Kruger-Effekt erneut zu.

H6. Je höher der Bildungsabschluss, desto geringer der Dunning-Kruger-Effekt.

Mit den aufgestellten Hypothesen folgt die Forschung der Empfehlung zur näheren Untersuchung von Effekten des Alters, Geschlechts und akademischen Levels von Mahmood (2016).

Im Rahmen dieser Forschung werden Primärdaten erhoben. Bei der Auswahl geeigneter Methoden wurden die Vorzüge der Triangulation, einer Kombination von qualitativer und quantitativer Forschung, genutzt (Döring & Bortz, 2016). Im Hinblick auf die zuvor beschriebene Zielsetzung wurde für die quantitative Methode ein Fragebogen genutzt. Aufgrund der Möglichkeit eine höhere Reichweite zu generieren, wurde die Umfrage mithilfe des Online-Befragungstools Google Forms durchgeführt. Um den Dunning-Kruger-Effekt altersabhängig zu untersuchen, wurde zunächst die Selbsteinschätzungsfähigkeit der einzelnen Befragten ermittelt und mithilfe von demografischen Fragen mit den Variablen Alter, Geschlecht und Bildungsstand abgeglichen. Für die Untersuchung der Selbsteinschätzungsfähigkeit wurden einzelne Kompetenztests für die drei

Bereiche logisches Verständnis, Englischkenntnisse sowie neue deutsche Rechtschreibung und Grammatik herangezogen. Die drei Bereiche wurden dabei anhand von sieben Fragen aus bereits bestehenden Kompetenztests überprüft. Um die Trennschärfe der Items zu gewährleisten, wurden überwiegend Aufgaben mit mittlerem Schwierigkeitsgrad herangezogen, aber auch jeweils ein bis zwei sehr leichte und sehr schwere Aufgabentypen. Damit neben den Kompetenzen auch die Selbsteinschätzungsfähigkeit erforscht werden kann, enthält der Fragebogen jeweils nach jedem Kompetenzbereich eine Frage zur Selbsteinschätzung in der jeweiligen Rubrik. Für eine eindeutige Auswertung wurden die Teilnehmenden gebeten die Anzahl der Fragen abzuschätzen, die sie korrekt beantworten werden bzw. korrekt beantwortet haben. Es gab außerdem bei jeder Frage die Möglichkeit einer Leerantwort. Für den Fall, dass keine Englischkenntnisse vorhanden sind, existierte eine Weiterleitung, sodass der Kompetenztest sowie die Selbsteinschätzung dazu übersprungen wurden. Am Ende des Tests sollten die Teilnehmenden ihre generelle Selbsteinschätzungsfähigkeit bewerten und hatten anschließend die Möglichkeit, ihre Ergebnisse einzusehen. Um eine Voreingenommenheit der Teilnehmenden zu vermeiden, erfolgt eine Aufklärung über das Forschungsthema erst am Testende mit dem Verweis auf die Original-Studie. Für die Durchführung waren 20 Minuten veranschlagt. Für die Stichprobenauswahl ergaben sich keine Einschränkungen, da aufgrund der Forschungsfrage alle Altersgruppen in der Stichprobe abzudecken sind. Verteilt wurde die Umfrage daher mithilfe des Schneeballverfahrens. Die Fragebogendistribution erfolgte über verschiedene Kanäle: Schwarzes Brett und Mitarbeitenden-Mailverteiler der OTH Amberg-Weiden, studentische sowie private Kontakte, Firmenkontakte und soziale Netzwerke wie Facebook, Xing und LinkedIn.

Um die quantitativen Ergebnisse qualitativ zu untermauern, wurden zusätzlich leitfadengestützte Interviews durchgeführt. Als Expert:innen der Leitfadeninterviews wurden zufällige Personen mit hoher Lebenserfahrung ausgewählt, um von ihren Erfahrungen mit der Selbsteinschätzungsfähigkeit zu berichten. Die Gewinnung der Expert:innen beruhte auf Kontakten der Hochschule, sowie privaten Kontakten. Die Durchführung der Interviews

größtenteils mittels Online-Konferenz-Tools inklusive Aufzeichnung. Ein strukturgebundener Interviewleitfaden diente als Orientierung zur Durchführung. Zu Beginn des Interviews wurden persönliche Erfahrungen mit der Selbsteinschätzungsfähigkeit erfragt. Im Anschluss sollten dann mögliche Zusammenhänge mit dem Alter beschrieben werden. Neben persönlichen Fragen zur Einschätzungsfähigkeit im Laufe des Lebens und der Abhängigkeit dieser mit bestimmten Ereignissen wurden die einzelnen Hypothesen hinterfragt. Die Dauer des Interviews war hierbei auf 45 Minuten festgelegt, wobei dies von der Ausführlichkeit der Antworten der Befragten abhing. Die Durchführung der Interviews erfolgte parallel zum drei Wochenzeitraum des Online-Fragebogens.

4. Analyse und Ergebnisdiskussion

Die Auswertung der Daten erfolgt mit Hilfe von SPSS und R Studio. Der Fragebogen wurde von insgesamt 554 Teilnehmenden ausgefüllt. Die Teilnehmenden sind zwischen zwölf und 73 und im Durchschnitt 32 Jahre alt ($m = 31.52$, Standardabweichung = 12.85). Die Stichprobe setzt sich aus 369 weiblichen und 182 männlichen Personen zusammen; drei Personen machen keine Angabe über ihr Geschlecht. Über die Hälfte der Teilnehmenden haben Abitur oder Fachabitur ($n = 473$), acht Personen einen Meistertitel, 58 Personen einen Realschulabschluss, elf einen Hauptschulabschluss und vier einen Grundschulabschluss. Die Stichprobe setzt sich überwiegend aus Studierenden ($n = 219$) und Angestellten ($n = 190$) zusammen. Nur insgesamt elf Personen geben an, dass Deutsch nicht eine ihrer Muttersprachen ist. Englisch wird von vier Personen als Muttersprache angegeben.

Zusätzlich werden fünf Expert:innen mit Hilfe von leitfadengestützten Interviews befragt. Die interviewten Personen sind zwischen 65 und 82 Jahre alt. Es handelt sich um vier Männer und eine Frau. Von den Interviewpartner:innen haben zwei Personen eine abgeschlossene Ausbildung und drei ein abgeschlossenes Hochschulstudium, wovon zwei eine Professur innehaben.

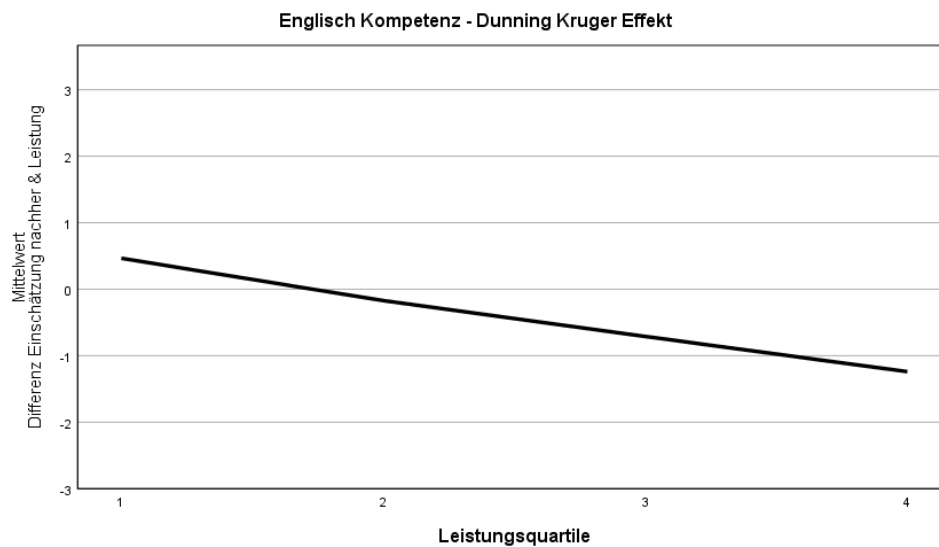
4.1 Auswertung des Dunning-Kruger-Effektes anhand der Stichprobe

Die Vorgehensweise zur Untersuchung des Dunning-Kruger-Effekts in der vorliegenden Stichprobe orientiert sich an dem in der Originalstudie angewendeten Verfahren. Der Effekt wird in den drei Kompetenzbereichen Englisch, Matrizen und Deutsch unabhängig voneinander untersucht. Dafür werden die Teilnehmenden anhand der Anzahl von richtigen Antworten in der jeweiligen Kompetenz in vier Leistungsgruppen, Leistungsquartile, eingeteilt. Zur Untersuchung der Selbsteinschätzungsfähigkeit wird die Differenz zwischen Selbsteinschätzung und Leistung ermittelt. Positive Punktwerte beschreiben demnach eine Überschätzung und negative eine Unterschätzung der eigenen Kompetenz bzw. Leistung.

Im Kompetenzbereich Englisch (siehe **Abbildung 1**) zeigt sich entsprechend dem Dunning-Kruger-Effekt die Tendenz, dass die Überschätzung im untersten Leistungsquartil ausgeprägter ist als im Durchschnitt. Weiterhin zeigen Personen im vierten, also höchsten Leistungsquartil, eine Unterschätzung ihrer Leistung. Die visuell sichtbaren Tendenzen werden mithilfe von nicht parametrischen Tests statistisch untersucht, da die Daten keiner Normalverteilung folgen. Der Unterschied zwischen Selbsteinschätzung und Leistung im Kompetenzbereich Englisch im Quartil eins ist signifikant ($z = -4.10, p < .001$). Weiter unterscheidet sich die Differenz zwischen Selbsteinschätzung und Leistung im Quartil eins ($m = 0.46$) signifikant ($w = 26652, p < .001$) von der durchschnittlichen Differenz zwischen Selbsteinschätzung und Leistung ($m = -3.29$). Personen aus Quartil eins scheinen sich stärker zu überschätzen als andere. Im leistungsstärksten Quartil zeigt sich hingegen eine Unterschätzung der eigenen Kompetenz. Die zentrale Tendenz der Selbsteinschätzung im Vergleich zur zentralen Tendenz der Leistung ist auch in Quartil vier signifikant unterschiedlich ($z = -5.43, p < .001$). Außerdem unterschätzen sich Teilnehmende aus Quartil vier überdurchschnittlich stark ($w = 19400, p < .001$). Dementsprechend scheint der Dunning-Kruger-Effekt im Kompetenzbereich Englisch als Fremdsprache aufzutreten.

Abbildung 1

Selbsteinschätzungsfähigkeit nach Test, Kompetenz Englisch



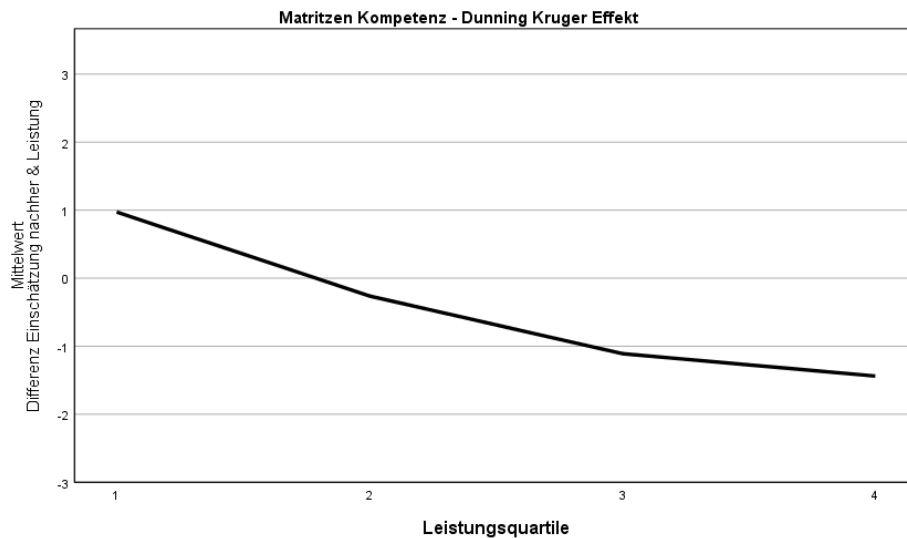
Anmerkungen. Selbsteinschätzungsfähigkeit bzw. Differenz zwischen Einschätzung und Leistung im Kompetenzbereich Englisch abhängig vom Leistungsquartil. Die Variable Leistungsquartile beinhaltet ausschließlich ganze Zahlen zwischen eins und vier. $n = 536$.

Im Bereich Matrizen zeigen sich in

Abbildung 2 ebenfalls Tendenzen, dass leistungsschwache Personen zur Überschätzung und leistungsstarke Personen zur Unterschätzung neigen. Sowohl in Quartil eins ($z = -7.38, p < .001$), als auch in Quartil vier ($z = -5.57, p < .001$) zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen der Selbsteinschätzung und der tatsächlichen Leistung. Auf der einen Seite überschätzen sich Personen im Quartil eins signifikant stärker als der Durchschnitt ($m = .97, w = 21050, p < .001$). Auf der anderen Seite zeigen Teilnehmende aus Quartil vier eine signifikant ausgeprägte Unterschätzung im Vergleich zum Durchschnitt ($m = -1.44, w = 21961, p < .001$). Diese Werte sprechen für das Auftreten des Dunning-Kruger-Effekts im Kompetenzbereich Matrizen.

Abbildung 2

Selbsteinschätzungsfähigkeit Kompetenz Matrizen

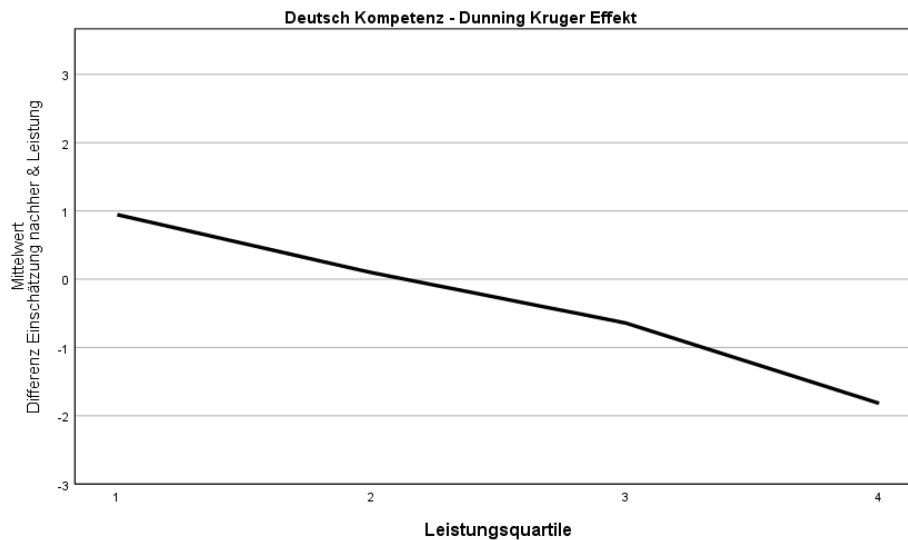


Anmerkungen. Selbsteinschätzungsfähigkeit bzw. Differenz zwischen Einschätzung und Leistung im Kompetenzbereich Matrizen abhängig vom Leistungsquartil. Die Variable Leistungsquartile beinhaltet ausschließlich ganze Zahlen zwischen eins und vier. $n = 554$.

In Abbildung 3 sind Anzeichen für den Effekt im Kompetenzbereich Deutsch zu erkennen. Die Überschätzung ist signifikant ausgeprägter im Quartil eins im Vergleich zum Durchschnitt ($m = .94$, $w = 37134$, $p < .001$). Demgegenüber ist die Unterschätzung der leistungsstärksten Personen signifikant höher als im Durchschnitt ($m = -1.82$, $w = 24504$, $p < .001$). Die Leistung und Selbsteinschätzung unterscheidet sich signifikant in Quartil eins ($z = -8.36$, $p < .001$) und in Quartil vier ($z = -5.81$, $p < .001$). Demnach tritt der Dunning-Kruger-Effekt in der Stichprobe ebenfalls im Kompetenzbereich deutsche Rechtschreibung und Grammatik auf.

Abbildung 3

Selbsteinschätzungsfähigkeit Kompetenz Deutsch



Anmerkungen. Selbsteinschätzungsfähigkeit bzw. Differenz zwischen Einschätzung und Leistung im Kompetenzbereich deutsche Rechtschreibung und Grammatik abhängig vom Leistungsquartil. Die Variable Leistungsquartile beinhaltet ausschließlich ganze Zahlen zwischen eins und vier. $n = 554$.

4.2 Hypothesenanalyse

H₁. Der Dunning-Kruger-Effekt tritt im Kompetenzbereich Fremdsprachen auf.

Wie bereits beschrieben, sprechen die vorliegenden Daten für das Auftreten des Dunning-Kruger-Effekts im Bereich Englisch und die Hypothese eins kann damit bestätigt werden.

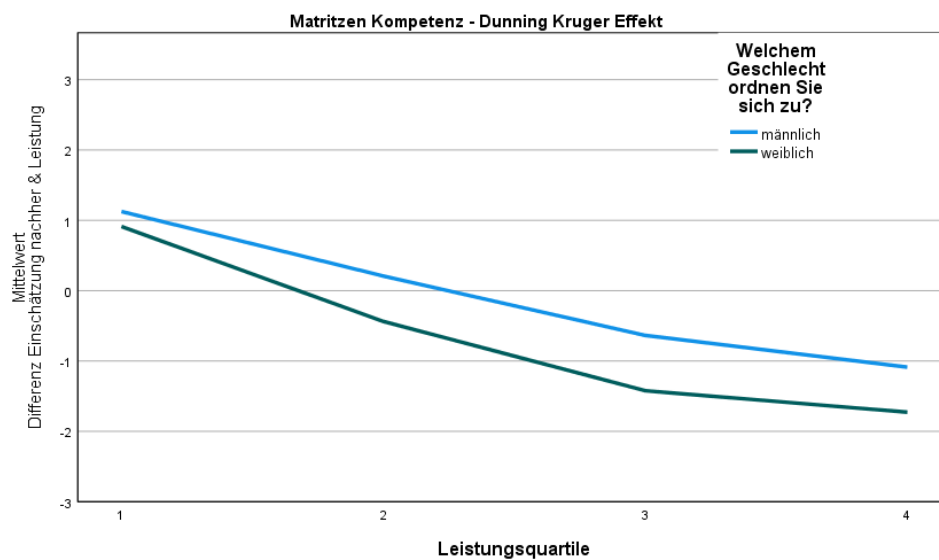
H₂. Männer überschätzen sich stärker als Frauen.

In allen drei Kompetenzbereichen zeigt sich eine höher ausgeprägte Selbstüberschätzung bzw. eine geringere Selbstunterschätzung bei Männern im Vergleich zu Frauen. Lediglich im Quartil vier im Bereich Englisch schätzen Frauen sich höher ein bzw. unterschätzen sich weniger als Männer. Die Geschlechterunterschiede sind für Englisch (Kruskal-Wallis- $H = 4.37$, $p = .04$), Matrizen (Kruskal-Wallis- $H = 5.92$, $p = .02$) und Deutsch (Kruskal-Wallis- $H = 13.30$, $p < .001$) signifikant. Diese Werte bestätigen die Tendenz

zur Unterschätzung von Frauen und Überschätzung von Männern. Um zu untersuchen, inwiefern sich dieser Geschlechterunterschied auf den Dunning-Kruger-Effekt auswirkt, werden die Geschlechterunterschiede in den jeweiligen Kompetenzbereichen und Quartilen einzeln betrachtet. Im Bereich Englisch ist die Überschätzung der Personen im Quartil eins bei Männern signifikant stärker als bei Frauen (Kruskal-Wallis- $H = 5.83$, $p = .02$). In Quartil vier im Bereich Matrizen (siehe **Abbildung 4**) ist die Unterschätzung bei Frauen signifikant auf dem 10 % Niveau ausgeprägter als bei Männern (Kruskal-Wallis- $H = 3.50$, $p = .06$). Weitere Geschlechterunterschiede konnten nicht beobachtet werden. Über die Quartile hinweg zeigen jedoch Männer in allen drei Kompetenzbereichen signifikant stärkere Überschätzung als Frauen. Dementsprechend kann Hypothese zwei durch die quantitative Datenanalyse bestätigt werden.

Abbildung 4

Geschlechterunterschiede in Selbsteinschätzungsfähigkeit Kompetenz Matrizen



Anmerkungen. Selbsteinschätzungsfähigkeit bzw. Differenz zwischen Einschätzung und Leistung im Kompetenzbereich Matrizen abhängig vom Leistungsquartil. Der blaue Graph steht für männliche, der grüne Graph für weibliche Teilnehmende. Die Variable Leistungsquartile beinhaltet ausschließlich ganze Zahlen zwischen eins und vier. $n = 554$.

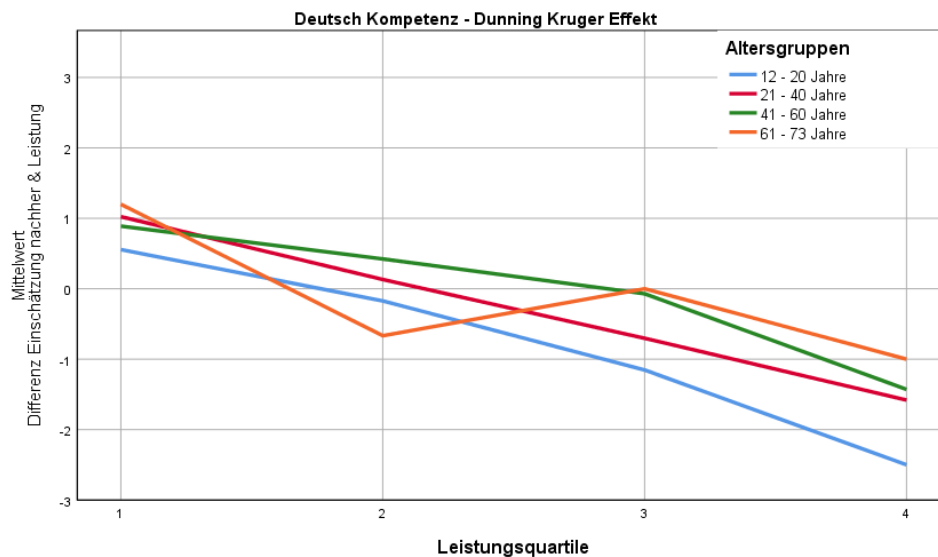
Die qualitative Befragung bestätigt dieses Ergebnis. Die Mehrheit der Interviewten bemerkt, dass Männer häufiger zur Selbstüberschätzung neigen als Frauen. In der Begründung sehen die Expert:innen ein stereotypisches Rollenverständnis, welches zur hierarchischen Unterordnung der Frau und damit einhergehend einer Unterschätzung ihrer Fähigkeiten beitragen könnte. Ein Experte beobachtet zudem, dass dieses klassische Rollenverständnis immer weiter abgebaut wird und sich Frauen und Männer bezüglich ihrer Selbsteinschätzungsfähigkeiten über den Verlauf der vergangenen Jahrzehnte tendenziell angeglichen haben. Die Expertin gibt an, sich im Verlaufe ihres Lebens immer tendenziell unterschätzt zu haben, was sich durch die quantitativen Testergebnisse bestätigen lässt.

H3. Der Dunning-Kruger-Effekt ist in allen Altersstufen vertreten.

Für die Untersuchung des Dunning-Kruger-Effekts in den verschiedenen Altersstufen wird die Stichprobe in folgende vier Altersgruppen untergliedert: Altersgruppe eins von 12 bis 20 Jahren ($n = 85$), Altersgruppe zwei von 21 bis 40 Jahren ($n = 362$), Altersgruppe drei von 41 bis 60 Jahren ($n = 83$) und Altersgruppe vier von 61 bis 73 Jahren ($n = 24$). Die Stichprobe variiert für den Kompetenzbereich Englisch: Altersgruppe zwei ($n = 360$), Altersgruppe drei ($n = 74$) und Altersgruppe vier ($n = 18$). In allen vier Altersgruppen ist in den drei Kompetenzbereichen anhand der visuellen Gegenüberstellung erkennbar (siehe **Abbildung 5** für den Bereich Deutsch), dass das erste Quartil zur Überschätzung und das vierte Quartil zur Unterschätzung der eigenen Kompetenzen neigen. Im Folgenden wird diese grafische Darstellung durch den Wilcoxon-Test in allen Altersgruppen je Kompetenzbereich auf signifikante Unterschiede geprüft.

Abbildung 5

Altersunterschiede in Selbsteinschätzungsfähigkeit Kompetenz Deutsch



Anmerkungen. Selbsteinschätzungsfähigkeit bzw. Differenz zwischen Einschätzung und Leistung im Kompetenzbereich Deutsch abhängig vom Leistungsquartil. Der blaue Graph steht für die Altersgruppe eins (12-20 Jahre), der rote Graph für die Altersgruppe zwei (21-40 Jahre), der grüne Graph für die Altersgruppe drei (41-60 Jahre) und der orangene Graph für die Altersgruppe vier (61-73 Jahre). Die Variable Leistungsquartile beinhaltet ausschließlich ganze Zahlen zwischen eins und vier. $n = 554$.

In der *Altersgruppe eins* zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen der Einschätzung und Leistung in den Quartilen eins (Matrizen: $z = -3.50$, $p < .001$, Deutsch: $z = -3.90$, $p < .001$) und vier (Englisch: $z = -2.10$, $p = .04$, Matrizen: $z = -3.33$, $p < .001$, Deutsch: $z = -3.54$, $p < .001$) in allen Kompetenzbereichen. Ausgenommen ist das Quartil eins im Kompetenzbereich Englisch. Dort sind keine signifikanten Unterschiede zu erkennen ($z = -1.40$, $p = .16$). Im Vergleich zum Durchschnitt der Altersgruppe eins ist ein signifikanter Unterschied zur Differenz von Leistung und Selbsteinschätzungsfähigkeit sowohl in Quartil eins in den Kompetenzbereichen Matrizen ($w = 512.5$, $p < .001$) und Deutsch ($w = 718$, $p < .001$) als auch in Quartil vier in Matrizen ($w = 1087.5$, $p = .02$) und Deutsch ($w = 1101.5$, $p < .001$) zu erkennen. Im Kompetenzbereich Englisch ist nur in Quartil eins ein signifikanter Unterschied nachweisbar (w

= 776.5, $p = .01$). In der ersten Altersgruppe tritt der Effekt somit in den Kompetenzbereichen Deutsch und Matrizen auf. Im Kompetenzbereich Englisch hingegen kann die Selbstüberschätzung nur für das erste Quartil bestätigt werden.

Altersgruppe zwei zeigt ebenso signifikante Unterschiede zwischen Selbsteinschätzung und Leistung in allen Kompetenzbereichen im untersten (Englisch: $z = -2.84$, $p = .01$, Matrizen: $z = -4.50$, $p < .001$, Deutsch: $z = -6.80$, $p < .001$) sowie im obersten Quartil (Englisch: $z = -4.58$, $p < .001$, Matrizen: $z = -5.00$, $p < .001$, Deutsch: $z = -4.43$, $p < .001$). Im ersten Quartil des Kompetenzbereichs Englisch ist der Unterschied lediglich auf dem 10% Niveau signifikant ($z = -2.84$, $p = .10$). Die Ausprägung des Dunning-Kruger-Effekts ist anhand der visuellen Gegenüberstellung im Kompetenzbereich Deutsch deutlich zu erkennen und kann anhand von signifikanten Unterschieden zwischen Leistung und Selbsteinschätzung sowohl im ersten als auch im vierten Quartil bestätigt werden. Alle Kompetenzbereiche zeigen außerdem signifikante Unterschiede zwischen der Differenz von Leistung und Selbsteinschätzung und dem Durchschnitt in den Quartilen eins (Englisch: $w = 10232$, $p < .001$, Matrizen: $w = 16160$, $p < .001$, Deutsch: $w = 11358$, $p < .001$) und vier (Englisch: $w = 9160.5$, $p < .001$, Matrizen: $w = 11358$, $p < .001$, Deutsch: $w = 8916.5$, $p < .001$). Somit kann bestätigt werden, dass der Effekt in der Altersgruppe zwei in allen Kompetenzbereichen nachweisbar auftritt.

Bei Betrachtung der *dritten Altersgruppe* ist ein signifikanter Unterschied zwischen der Fähigkeit sich selbst einzuschätzen und der Leistung im Bereich Matrizen im ersten ($z = -3.65$, $p < .001$) und im vierten Quartil ($z = -2.57$, $p = .01$) sichtbar. Im Kompetenzbereich Englisch ist ein signifikanter Unterschied zwischen Selbsteinschätzung und Leistung in Quartil eins ($z = -1.80$, $p = .07$) auf dem 10% Niveau und in Quartil vier ($z = -2.23$, $p = .03$) zu erkennen. Auch im Kompetenzbereich Deutsch können signifikante Unterschiede in der Selbsteinschätzungsfähigkeit in Quartil eins ($z = -3.84$, $p < .001$) und in Quartil vier auf dem 10% Niveau ($z = -1.63$, $p = .10$) nachgewiesen werden. Im Kompetenzbereich Matrizen zeigen sich außerdem sowohl im ersten ($w = 686.5$, $p < .001$) als auch im vierten ($w = 846$, $p = .03$) Quartil signifikante Unterschiede zwischen der Differenz von

Leistung und Selbsteinschätzungsfähigkeit und dem Durchschnitt. In den Kompetenzbereichen Deutsch ($w = 448.5$, $p = .01$) und Englisch ($w = 390.5$, $p < .001$) zeigen sich nur im vierten Quartil signifikante Unterschiede. In der dritten Altersgruppe tritt der Dunning-Kruger-Effekt somit besonders im Bereich Matrizen auf.

In der Altersgruppe vier liegen nur jeweils im ersten Quartil der drei Kompetenzbereiche (Matrizen: $z = -2.33$, $p = .02$, Deutsch: $z = -2.05$, $p = .04$) signifikante Unterschiede vor, wobei in Quartil eins im Bereich Englisch ($z = -1.73$, $p = .08$) die Unterschiede signifikant auf dem 10% Niveau waren. Im Vergleich zum Durchschnitt wird auch deutlich, dass keine eindeutigen signifikanten Unterschiede vorliegen und die Stichprobe zu klein für statistische Tests ist. Somit kann in der Altersgruppe vier a der Dunning-Kruger-Effekt nicht nachgewiesen werden.

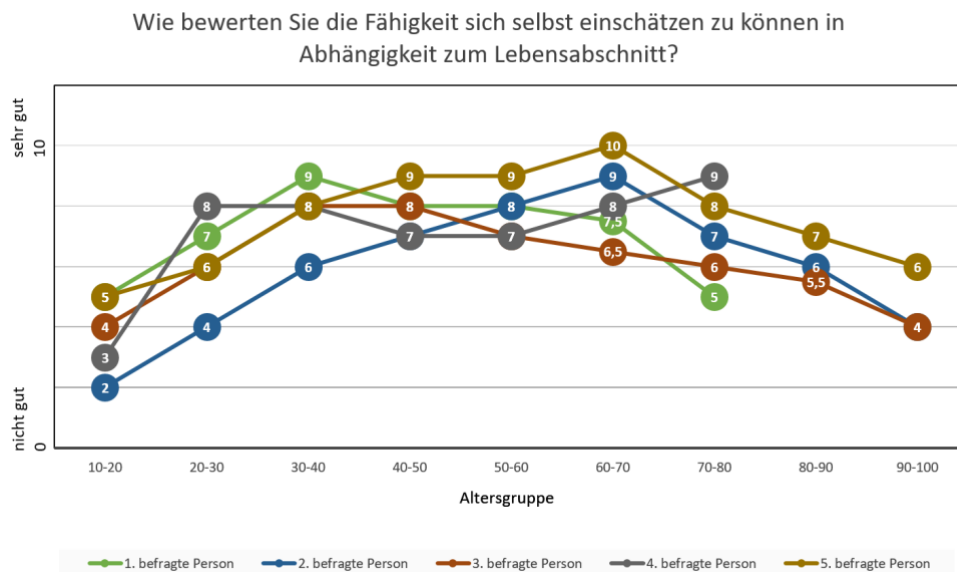
Zusammenfassend kann Hypothese drei bestätigt werden, da der Dunning-Kruger-Effekt in den Altersgruppen eins bis drei auftritt. In der Altersgruppe vier kann der Effekt aufgrund der geringen Stichprobe nicht eindeutig nachgewiesen werden. Außerdem ist ein Unterschied zwischen den verschiedenen Kompetenzbereichen auffällig, wobei der Bereich Matrizen konstant signifikante Unterschiede aufzeigt.

H4. Der Dunning-Kruger-Effekt tritt bei jüngeren Proband:innen verstärkter auf als bei älteren.

Zur Überprüfung der vierten Hypothese werden die in H₃ beschriebenen Altersgruppen herangezogen. Anhand der visuellen Abbildungen kann die Differenz von Einschätzung und Leistung je Quartil in den einzelnen Altersgruppen verglichen werden. Aus der grafischen Darstellung lassen sich Tendenzen erkennen, die jedoch nicht statistisch belegbar sind, da in allen Kompetenzbereichen in den Quartilen eins und vier keine signifikanten Unterschiede zwischen den Altersgruppen zu erkennen sind. Daher lässt sich die Hypothese nicht bestätigen.

Abbildung 6

Einschätzung der Expert:innen zur Selbsteinschätzungsfähigkeit nach Lebensabschnitt



Anmerkungen. Die Linien repräsentieren die subjektive Einschätzung der Experten zur Selbsteinschätzungsfähigkeit nach Lebensabschnitt. Jede Farbe und Linie repräsentiert die Aussage einer Person. Fehlende Werte, vor allem in den hohen Altersgruppen, sind dadurch bedingt, dass die Experten nicht antworten wollten oder konnten. $n = 5$.

In den qualitativen Interviews wird entsprechend der Hypothese die Einschätzung vertreten, dass vor allem jüngere Personen sich überschätzen, da ihnen die nötige Lebenserfahrung und Rückmeldungen aus der Umwelt fehlen, um sich besser einschätzen zu können. Die Einschätzung der Interviewten ist im Altersaspekt jedoch nicht einheitlich. Ein Experte ist der Ansicht, dass sich die Selbsteinschätzung im Altersverlauf nicht verändert. Die anderen vier Expert:innen gehen davon aus, dass die Selbsteinschätzungsfähigkeit mit dem Alter zunimmt (siehe **Error! Reference source not found.**). Ein Experte argumentiert, dass sich die Selbsteinschätzung durch Sammeln von Lebenserfahrung im entsprechenden Anwendungsbereich verbessern würde. Zwei Experten berichten darüber, dass sich ihre persönliche Selbsteinschätzungsfähigkeit ab dem 20. Lebensjahr nicht maßgeblich verbessert habe. Zudem sind zwei

weitere Experten der Meinung, dass Personen dem Effekt altersunabhängig unterliegen und andere Aspekte, wie beispielsweise Erziehung und Generationseffekte, die Selbsteinschätzungsfähigkeit beeinflussen.

H5. Ab einem Alter von 75 Jahren nimmt der Dunning-Kruger-Effekt erneut zu.

Da das maximale Alter der Teilnehmenden bei der quantitativen Umfrage 73 Jahre beträgt, kann anhand der Stichprobe die Hypothese fünf nicht untersucht werden. Bei der qualitativen Befragung sind sich die Interviewten einig, dass mit fortgeschrittenem Alter die Selbsteinschätzungsfähigkeit abnimmt. Als Gründe nennen sie die Entstehung einer Lücke von Sozialkontakten und geistiger Forderung durch den rapiden Wegfall des Beschäftigungsverhältnisses nach Austritt aus dem Arbeitsleben. Die Interviewten sind sich einig, dass sich Personen im hohen Alter durch fehlenden geistigen Anspruch häufiger mit dem „status quo“ zufriedengeben und tendenziell verschlossener in ihrer Meinung über sich und ihre Umgebung sind. **Error! Reference source not found.** verdeutlicht die Meinung der Interviewten, dass die Selbsteinschätzungsfähigkeit mit hohem Lebensalter rückläufig ist. Neben dem sozialen Gesichtspunkt nennt ein Experte den Aspekt der Weiterbildung im Beruf als weiteren Grund. Er führt an, dass in Unternehmen für Mitarbeitende häufig bereits ab dem 50. Lebensjahr die Entwicklungs- und Förderungsmaßnahmen enden, wodurch es an Weiterbildung und neuen Lernimpulsen mangelt. Abschließend kann aufgrund des Alters der Teilnehmenden in der quantitativen Stichprobe die Hypothese nicht empirisch überprüft werden.

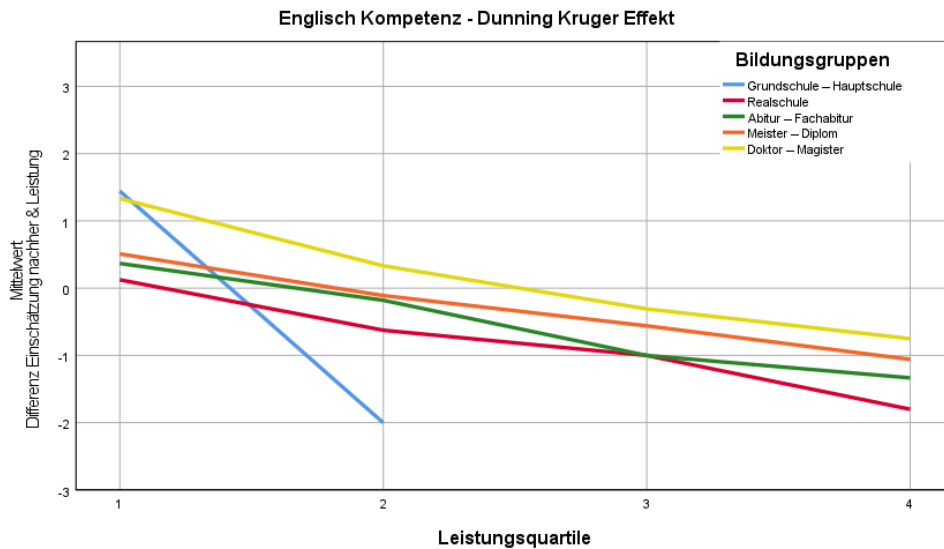
H6. Je höher der Bildungsabschluss, desto geringer der Dunning-Kruger-Effekt.

Zur Analyse des Dunning-Kruger-Effekts, abhängig vom Bildungsabschluss, wird die Stichprobe in fünf Bildungsgruppen untergliedert. Die Stichprobe für den Kompetenzbereich Englisch variiert leicht (Englisch: $n = 537$, Deutsch und Matritzen: $n = 554$) und wird daher separat dargestellt. Bildungsgruppe eins umfasst Grundschul- und Hauptschulabschlüsse ($n = 15$, Englisch: $n = 10$), Bildungsgruppe zwei repräsentiert mittlere Reife ($n = 58$, Englisch: $n = 50$), Bildungsgruppe drei

Abitur und Fachabitur ($n = 217$, Englisch: $n = 216$), Bildungsgruppe vier umfasst die Abschlüsse Meister:in, Bachelor, Master und Diplom ($n = 235$, Englisch: $n = 232$) und Bildungsgruppe fünf repräsentiert die Titel Magister und Doktor:in ($n = 29$). Bei der Betrachtung der drei Kompetenzbereiche ist anhand der visuellen Gegenüberstellung (siehe Abbildung 7 im Bereich Englisch) eine Tendenz zur Überschätzung im ersten Quartil und zur Unterschätzung im vierten Quartil erkennbar. Hierbei ist auffällig, dass sich alle Personen der Bildungsgruppe eins im Englisch- und Matrizen-Test im Leistungsquartil eins und zwei bewegen und im Deutsch-Test lediglich im Quartil eins ($m = 0.73$). Zudem erzielt keiner der Teilnehmenden mit einem Grund- oder Hauptschulabschluss ein Leistungsergebnis in der oberen Hälfte. Bei der Überprüfung der quartilsübergreifenden Unterschiede über alle Bildungsbereiche hinweg zeigt sich durch den Kruskal-Wallis-Test, dass im Kompetenzbereich Englisch (Kruskal-Wallis- $H = 14.00$, $p = .01$) und im Bereich Matrizen (Kruskal-Wallis- $H = 17.78$, $p = .001$) ein signifikanter Unterschied zwischen den Bildungsgruppen vorliegt. Bei genauer Betrachtung der relevanten Quartile eins und vier zeigt sich hingegen im Bereich Englisch in Quartil eins ein signifikanter Unterschied auf dem 10 % Niveau (Kruskal-Wallis- $H = 8.53$, $p = .07$). Im direkten Abgleich durch das Mann-Whitney-U-Verfahren zeigt sich ein signifikanter Unterschied zwischen Bildungsgruppe eins und zwei ($z = -2.71$, $p = .01$), sowie zwischen eins und drei ($z = -2.17$, $p = .03$, exakte Signifikanz) und eins und vier ($z = -2.19$, $p = .03$). Im Vergleich dazu unterscheidet sich die Selbsteinschätzungsfähigkeit bezogen auf die Bildungsabschlüsse in der Deutsch-Kompetenz in Quartil eins nicht signifikant (Kruskal-Wallis- $H = 6.74$, $p = .15$), dafür jedoch in Quartil vier (Kruskal-Wallis- $H = 7.97$, $p = .05$). Hier lässt sich über das Mann-Whitney-U-Verfahren zwischen der Bildungsgruppe fünf und zwei ein signifikanter Unterschied in der Differenz zwischen Leistung und Selbsteinschätzung erkennen ($z = -2.31$, $p = .21$ bzw. $.04$), ebenso zwischen fünf und drei ($z = -2.28$, $p = .02$). Im Bereich Matrizen liegt weder im Quartil eins (Kruskal-Wallis- $H = 1.77$, $p = .78$) noch im Quartil vier (Kruskal-Wallis- $H = 3.93$, $p = .269$) ein signifikanter Unterschied zwischen den Bildungsgruppen vor.

Abbildung 7

Bildungsunterschiede in Selbsteinschätzungsfähigkeit Kompetenz Englisch



Anmerkungen. Selbsteinschätzungsfähigkeit bzw. Differenz zwischen Einschätzung und Leistung im Kompetenzbereich Englisch abhängig vom Leistungsquartil. Der blaue Graph steht für den Bildungsabschluss Grundschule und Hauptschule, der rote Graph für den Bildungsabschluss der Realschule -mittlere Reife-, der grüne Graph für den Bildungsabschluss Abitur und Fachabitur, der orangene Graph für den Bildungsabschluss Meister und Diplom und der gelbe Graph für den Bildungsabschluss Doktor und Magister. Die Variable Leistungsquartile beinhaltet ausschließlich ganze Zahlen zwischen eins und vier. $n = 537$.

Die Hypothese kann nicht bestätigt werden, da lediglich teilweise signifikante Unterschiede in zwei von sechs untersuchten Leistungsquartilen nachweisbar sind. Im Vergleich dazu gehen drei der im qualitativen Interview befragten Expert:innen davon aus, dass ein höherer Bildungsabschluss grundsätzlich zu einer besseren Selbsteinschätzungsfähigkeit führt. Sie begründen dies mit der höheren kognitiven Fähigkeit zur Selbstreflexion. Entsprechend der Ergebnisse aus den quantitativen Untersuchungen kann die Hypothese auch aus qualitativer Sicht nicht bestätigt werden.

4.3 Weitere Erkenntnisse der qualitativen Analyse

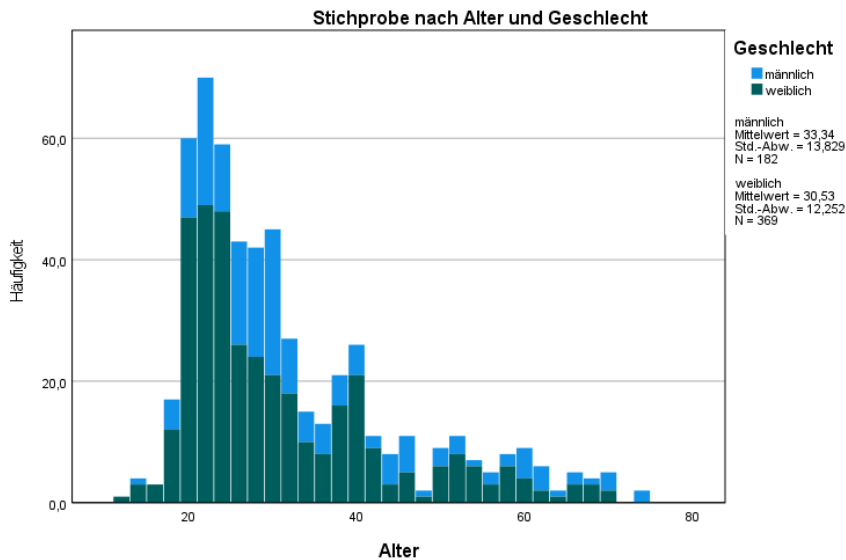
Aus den Interviews mit den Lebenserfahrungsexpert:innen lassen sich weitere interessante Aspekte identifizieren. Sie bringen ihre eigene Selbstunterschätzung in Zusammenhang mit ihrer Erziehung im Kindesalter und der Prägung als Erwachsener durch ihre Umwelt. Als Beispiel benennen sie im wirtschaftlichen Umfeld eine negative Führungskultur, die im Zusammenhang mit der Abwertung der Arbeitsleistung und dem Verlust von Selbstwertgefühl der Mitarbeitenden steht. Ein anderer sieht in seiner Selbstunterschätzung ein Generationenproblem, welches durch strenge Erziehung resultiert. Dies sei ihm zufolge heutzutage jedoch besser, da eine antiautoritäre Erziehung, der verbesserte Zugang zu Informationen sowie die heutige Bildungspolitik der Selbstunterschätzung entgegenwirke. Laut diesem Experten komme dieser Sachverhalt heutzutage besonders jungen Frauen zugute. Die Expert:innen sind sich grundsätzlich einig über die Entwicklung der Selbsteinschätzungsfähigkeit über den Altersverlauf hinweg (siehe Abbildung 6). Ob das Individuum mit veränderter Selbsteinschätzungsfähigkeit jedoch in Richtung Selbstüberschätzung oder Selbstunterschätzung tendiert, kann nicht geklärt werden. Zu viele Variablen spielen laut den Befragten eine Rolle für die nach außen sichtbare Ausprägung der Selbsteinschätzung.

4.4 Limitationen

Bei der Interpretation der vorliegenden Forschungsergebnisse sind die folgenden Einschränkungen zu berücksichtigen. Aufgrund der Datenerhebung mittels des Schneeballsystems und der ungleichmäßigen Verteilung der demografischen Angaben der Teilnehmenden können die Ergebnisse nicht generalisiert werden (siehe Abbildung 8).

Abbildung 8

Stichprobenaufteilung nach Alter und Geschlecht



Im Rahmen dieser Forschung kann keine Längsschnittstudie durchgeführt werden, demnach kann nicht ausgeschlossen werden, dass Generationeneffekte einen Einfluss auf die Ergebnisse haben, wodurch der eigentliche Alterseffekt überlagert wird. Zudem kann es bei den Teilnehmenden mit hohen Leistungen zu einer Verzerrung der Ergebnisse kommen, da diese bei vollständiger Leistungserfüllung keine Chance zur Überschätzung haben und sich damit lediglich richtig einschätzen oder unterschätzen können. Dementsprechend können auch Verzerrungen in der unteren Leistungsgruppe auftreten, da Personen mit keinen Leistungspunkten sich nicht unterschätzen können. Dieses Phänomen wird außer Acht gelassen, zu Gunsten der Ausrichtung an die ursprüngliche Studie von Kruger und Dunning (1999). Unter Berücksichtigung der verfügbaren Ressourcen des Studienprojektes bestehen die verwendeten Kompetenztests aus Fragmenten von existierenden Kompetenztests. Details zu den Testgütekriterien dieser Tests liegen nicht vor. Im Rahmen der Auswertung zeigt sich, dass die Reliabilität für den Englisch- (Cronbachs $\alpha = 0.64$) und Matrizen-Kompetenztest (Cronbachs $\alpha = 0.67$) gegeben ist. Die interne Konsistenz des Deutsch-Kompetenztests (Cronbachs $\alpha = 0.22$) und die Trennschärfen (Trennschärfe zwischen 0.004 und 0.13) deuten auf eine geringe Reliabilität hin. Dies wird bei der Hypothesenprüfung

berücksichtigt, so dass keine Bestätigung oder Verwerfung einer Hypothese ausschließlich auf Basis des Deutsch-Kompetenztests erfolgt.

Für die Auswahl der Expert:innen werden Personen ausgewählt, die auf eine möglichst hohe Lebenserfahrung zurückblicken können, um damit weitere Einblicke zu den quantitativ gewonnenen Daten zu erhalten. Die Bezeichnung „Expert:in“ wird aufgrund des allgemeinen Sprachgebrauchs gewählt. Es handelt sich dabei jedoch nicht um ausgewiesene Expert:innen des Dunning-Kruger-Effekts. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die befragten fünf Personen trotz zufälliger Auswahl die Meinung einer nicht repräsentativen Minderheit vertreten und damit die qualitativen Ergebnisse in Bezug auf die Generalisierbarkeit verfälschen.

5. Fazit und Ausblick

Im Rahmen dieser Forschungsarbeit wird der Dunning-Kruger-Effekt mittels einer quantitativen Umfrage sowie qualitativen Expert:inneninterviews unter neuen Gesichtspunkten betrachtet. Dabei liegt der Fokus der Untersuchung auf Zusammenhängen von Alter, Bildung, Geschlecht und Fremdsprachen.

Insgesamt können drei der sechs aufgestellten Hypothesen durch die Studie bestätigt werden. Zum einen wird der Dunning-Kruger-Effekt in den Kompetenzbereichen Fremdsprachen bzw. Englisch, Matrizen und deutsche Grammatik und Rechtschreibung nachgewiesen. Des Weiteren konnte die Hypothese, dass Männer sich stärker überschätzen als Frauen, bestätigt werden. Das Auftreten des Dunning-Kruger-Effekts kann außerdem in allen Altersstufen bis auf Altersstufe vier, von 61 bis 73 Jahren, nachgewiesen werden, da hier die Stichprobengröße zu gering für die Aussagekraft ist. Der Effekt kann zudem bei Personen über 75 Jahren durch die Stichprobe nicht untersucht werden, da das Höchstalter der Teilnehmenden bei 73 Jahren liegt. Trotz des Nachweises des Effekts in allen Altersgruppen, kann kein signifikanter Unterschied zwischen jüngeren und älteren Teilnehmenden beobachtet werden. Zudem kann der Zusammenhang zwischen einem höheren Bildungsgrad und einem verringerten Dunning-Kruger-Effekt nicht bestätigt werden, weil nur in zwei Bildungsstufen signifikante Ergebnisse auftreten.

5.1. Chancen und Risiken für Unternehmen

Da laut den Ergebnissen der Studie der Dunning-Kruger-Effekt in allen Altersstufen und allen hier untersuchten Kompetenzbereichen auftritt, wird empfohlen, ihn in den Bereichen Politik und Wirtschaft, aber auch im privaten Umfeld, stärker zu berücksichtigen. Durch das Wissen über den Effekt sollten beispielsweise die eigene Selbsteinschätzung, aber auch Personalentscheidungsprozesse sowie Ergebnisse von Selbsteinschätzungsfragebögen kritisch hinterfragt werden. Dies könnte speziell den Bereich der Persönlichkeitstests und -profile betreffen, die sehr starke Anwendung im Personal- und Trainingsbereich in Unternehmen sowie in der Unternehmensberatung finden. Um mögliche negative Folgen des Effekts, wie z.B. falsche Entscheidungen, zu verhindern, ist eine weitere Untersuchung diesbezüglich von großer Bedeutung.

Eine Sensibilisierung von Mitarbeitenden im Recruiting bzgl. des Effekts birgt die Chance, Fehlbesetzungen zu minimieren und die damit verbundenen Kosten zu vermeiden. Im Kontext des sogenannten „war for talents“ bietet es sich an, Stellenausschreibungen so zu gestalten, dass hochqualifizierte Bewerber:innen nicht abgeschreckt, sondern ermutigt werden, sich zu bewerben (Maggian & Nicolo, 2017).

Das Wissen über den Dunning-Kruger-Effekt in der Unternehmensbelegschaft ermöglicht es außerdem, leichter zu erkennen, ob Kolleg:innen dem Dunning-Kruger-Effekt unterliegen, sodass gezielt dem Effekt entgegengesteuert werden kann. So können Fehleinschätzungen im sozialen wie unternehmerischen Kontext vermieden werden (Cheng, 2007; Fabricius & Büttgen, 2015). Eine stetige Weiterbildung der Mitarbeitenden kann außerdem positive Auswirkungen auf die Kultur im Unternehmen haben. Damit wird eine offene Fehler- und Lernkultur mit- und untereinander gefördert. Prinzipiell wird mit dem Wissen über den Dunning-Kruger-Effekt wirtschaftlicher Erfolg und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen unterstützt.

5.2. Weitere Forschungsfelder

Aus den Ergebnissen der qualitativen Interviews und des Fragebogens lassen sich weitere Forschungsfragen für zukünftige Untersuchungen

ableiten. Ein Experte merkte an, dass die Selbsteinschätzung auch von der Fähigkeit zur Selbstreflexion abhängt, die individuell sehr verschieden sein könne. Daraus lässt sich die Frage ableiten, welche Charaktersprägungen und -dispositionen sowie Sozialisationen sich im Allgemeinen auf die Selbsteinschätzungsfähigkeit auswirken.⁴ Diese Erkenntnisse können beispielsweise von Unternehmen für einen schlanken Stellenbesetzungsprozess genutzt werden. Ein weiteres offenes Forschungsgebiet ist der Einfluss von sozialen Kontakten und geistiger Stimulation auf die Selbsteinschätzungsfähigkeit eines Individuums. Beide Faktoren können in unserer Gesellschaft z. B. bei älteren Personen aufgrund von Vereinsamung oder bei Personen aus schwierigen sozioökonomischen Bedingungen aufgrund mangelnder Möglichkeiten sich einzubringen, auftreten. Die kulturübergreifende Untersuchung des Dunning-Kruger-Effekts ist aufgrund der Studienbegrenzung auf den deutschen Sprachraum nicht möglich. Jedoch ist der kulturelle Aspekt im Hinblick auf die fortschreitende Globalisierung und Zusammenarbeit in multinationalen Unternehmen für weiterführende Forschungsarbeiten interessant.

Weiter ist eine genauere Untersuchung des Effekts in der Altersgruppe ab 75 Jahren nötig, da aufgrund der Stichprobe in dieser Studie keine Forschung diesbezüglich möglich ist. Jedoch machen bereits heute Personen dieser Altersgruppe über 10% der Gesamtbevölkerung in Deutschland aus – Tendenz steigend (Statistisches Bundesamt, 2020a). Eine Längsschnittstudie würde zudem die Möglichkeit bieten, den Dunning-Kruger-Effekt auf Kohorten- bzw. Generationeneffekte oder Alterseffekte zu untersuchen.

⁴ Ein Experte gab an, er habe sich aufgrund seiner Erziehung bspw. konstant selbstunterschätzt.

Literaturverzeichnis

- Ahmad, M. (2020). Does underconfidence matter in short-term and long-term investment decisions? Evidence from an emerging market. *Management Decision, ahead-of-print*(ahead-of-print), 100. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2019-0972>
- Atir, S., Rosenzweig, E. & Dunning, D. (2015). When Knowledge Knows No Bounds: Self-Perceived Expertise Predicts Claims of Impossible Knowledge. *Psychological science, 26*(8), 1295–1303. <https://doi.org/10.1177/0956797615588195>
- Banner, C. E. & Schwarz, M. (2017). Skilled but unaware of it: Occurrence and potential long-term effects of females' financial underconfidence. In Vereins für Socialpolitik (Hg.), *Beiträge zur Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik 2017: Alternative Geld- und Finanzarchitekturen*. Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften, Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft.
- Beil, J. (13. Februar 2021). Narzisstischer Chef: Warum Führungskräfte sich oft selbst überschätzen. *Business Insider*. <https://www.businessinsider.de/karriere/arbeitsleben/narzisstischer-chef-warum-fuehrungskraefte-sich-oft-selbst-ueberschaetzen-r/>
- Boud, D. & Falchikov, N. (1989). Quantitative studies of student self-assessment in higher education: a critical analysis of findings. *Higher Education, 18*(5), 529–549. <https://doi.org/10.1007/BF00138746>
- Briel, S., Osikominu, A., Pfeifer, G., Reutter, M. & Satlukal, S. (2020). Overconfidence and Gender Differences in Wage Expectations. In CEPR Centre for Economic Policy Research (Hg.), *CEPR Discussion Paper* (No. DP15093).
- Cheng, P. Y. (2007). The Trader Interaction Effect on the Impact of Overconfidence on Trading Performance. *The Journal of Trading, 2*(4), 50–63. <https://doi.org/10.3905/jot.2007.694828>
- Crawford, J. D. & Stankov, L. (1996). Age differences in the realism of confidence judgements: A calibration study using tests of fluid and

- crystallized intelligence. *Learning and Individual Differences*, 8(2), 83–103. [https://doi.org/10.1016/S1041-6080\(96\)90027-8](https://doi.org/10.1016/S1041-6080(96)90027-8)
- Dölz, J. & Siems, F. (2018). Eine Diskussion des Dunning-Kruger-Effekts für Kunden-Mitarbeitenden-Beziehungen. In H. Gölzner & P. Meyer (Hg.), *Emotionale Intelligenz in Organisationen* (S. 333–351). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19127-6_16
- Döring, N. & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5. Aufl.). Springer-Lehrbuch. Springer.
- Dunning, D. (2005). *Self-insight: Roadblocks and Detours on the Path to Knowing Thyself* (1. Aufl.). *Essays in social psychology*. Psychology Press.
<http://site.ebrary.com/lib/alltitles/docDetail.action?docID=10162323>
- Dunning, D., Heath, C. & Suls, J. M. (2004). Flawed Self-Assessment: Implications for Health, Education, and the Workplace. *Psychological science in the public interest : a journal of the American Psychological Society*, 5(3), 69–106. <https://doi.org/10.1111/j.1529-1006.2004.00018.x>
- Dunning, D., Johnson, K., Ehrlinger, J. & Kruger, J. (2003). Why People Fail to Recognize Their Own Incompetence. *Current Directions in Psychological Science*, 12(3), 83–87. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.01235>
- Ehrlinger, J., Johnson, K., Banner, M., Dunning, D. & Kruger, J. (2008). Why the Unskilled Are Unaware: Further Explorations of (Absent) Self-Insight Among the Incompetent. *Organizational behavior and human decision processes*, 105(1), 98–121.
<https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2007.05.002>
- Fabricius, G. & Büttgen, M. (2015). Project managers' overconfidence: how is risk reflected in anticipated project success? *Business Research*, 8(2), 239–263. <https://doi.org/10.1007/s40685-015-0022-3>
- Gaulhiac, N. (12. November 2020). Psychologe: Darum sind so viele inkompetente Führungskräfte männlich. *Business Insider*.

- https://www.businessinsider.de/karriere/arbeitsleben/inkompetente-maenner-in-leitenden-positionen-warum-r/?amp&xing_share=news
- Grubb, M. D. (2015). Overconfident Consumers in the Marketplace. *Journal of Economic Perspectives*, 29(4), 9–36.
<https://doi.org/10.1257/jep.29.4.9>
- head for work GmbH (Hg.). (2021). *Ein Alptraum für Kollegen und Chefs: Selbstüberschätzung im Berufsleben | head for work*.
<https://headforwork.de/news/selbstueberschaetzung-im-berufsleben>
- Kruger, J. & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1121–1134. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1121>
- Maggian, V. & Nicolo, A. (2017). *The Wrong Man for the Job: Biased Beliefs and Job Mismatching* (GATE - Working Paper Nr. 1705).
- Mahmood, K. (2016). Do People Overestimate Their Information Literacy Skills? A Systematic Review of Empirical Evidence on the Dunning-Kruger Effect. *Comminfolit*, 10(2), 199.
<https://doi.org/10.15760/comminfolit.2016.10.2.24>
- Marsh, H. W. & Yeung, A. S. (1998). Longitudinal Structural Equation Models of Academic Self-Concept and Achievement: Gender Differences in the Development of Math and English Constructs. *American Educational Research Journal*, 35(4), 705–738.
<https://doi.org/10.3102/00028312035004705>
- Morris, E. (8. Dezember 2020). *The Anosognosic's Dilemma: Something's Wrong but You'll Never Know What It Is (Part 1)*.
<https://opinionator.blogs.nytimes.com/2010/06/20/the-anosognosics-dilemma-1>
- Neyer, F. J. & Asendorpf, J. B. (2018). *Psychologie der Persönlichkeit*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-54942-1>
- Pallier, G. (2003). Gender Differences in the Self-Assessment of Accuracy on Cognitive Tasks. *Sex Roles*, 48(5/6), 265–276.
<https://doi.org/10.1023/A:1022877405718>

- Pliske, R. M. & Mutter, S. A. (1996). Age differences in the accuracy of confidence judgments. *Experimental aging research*, 22(2), 199–216. <https://doi.org/10.1080/03610739608254007>
- Pulford, B. D. & Colman, A. M. (1997). Overconfidence: Feedback and item difficulty effects. *Personality and Individual Differences*, 23(1), 125–133. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(97\)00028-7](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(97)00028-7)
- Sanchez, C. & Dunning, D. (2018). Overconfidence among beginners: Is a little learning a dangerous thing? *Journal of Personality and Social Psychology*, 114(1), 10–28. <https://doi.org/10.1037/pspa0000102>
- Schütz, A. & Röhner, J. (2019). *Selbstüberschätzung*. Dorsch Lexikon der Psychologie. <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/selbstueberschaetzung>
- Statistisches Bundesamt (Hg.). (2020a). *Bevölkerung: Deutschland, Stichtag, Altersjahre*. <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?operation=previous&levelindex=2&step=2&titel=Ergebnis&levelid=1610299646155&acceptscookies=false#breadcrumb>
- Statistisches Bundesamt (Hg.). (2020b). *Verkehrsunfälle: Unfälle von Senioren im Straßenverkehr 2019*.
- Voss, J. (2020). *Dunning-Kruger-Effekt: Warum sich Halbwissende für besonders klug halten*. <https://www.nationalgeographic.de/wissenschaft/2020/06/dunning-kruger-effekt-warum-sich-halbwissende-fuer-besonders-klug-halten>

Bisher erschienene Weidener Diskussionspapiere

- 1** „Warum gehen die Leute in die Fußballstadien? Eine empirische Analyse der Fußball-Bundesliga“
von Horst Rottmann und Franz Seitz
- 2** „Explaining the US Bond Yield Conundrum“
von Harm Bandholz, Jörg Clostermann und Franz Seitz
- 3** „Employment Effects of Innovation at the Firm Level“
von Horst Rottmann und Stefan Lachenmaier
- 4** „Financial Benefits of Business Process Management“
von Helmut Pirzer, Christian Forstner, Wolfgang Kotschenreuther und Wolfgang Renninger
- 5** „Die Performance Deutscher Aktienfonds“
von Horst Rottmann und Thomas Franz
- 6** „Bilanzzweck der öffentlichen Verwaltung im Kontext zu HGB, ISAS und IPSAS“
von Bärbel Stein
- 7** Fallstudie: „Pathologie der Organisation“ – Fehlentwicklungen in Organisationen, ihre Bedeutung und Ansätze zur Vermeidung
von Helmut Klein
- 8** „Kürzung der Vorsorgeaufwendungen nach dem Jahressteuergesetz 2008 bei betrieblicher Altersversorgung für den GGF.“
von Thomas Dommermuth
- 9** „Zur Entwicklung von E-Learning an bayerischen Fachhochschulen- Auf dem Weg zum nachhaltigen Einsatz?“
von Heribert Popp und Wolfgang Renninger
- 10** „Wie viele ausländische Euro-Münzen fließen nach Deutschland?“
von Dietrich Stoyan und Franz Seitz
- 11** Modell zur Losgrößenoptimierung am Beispiel der Blechteilindustrie für Automobilzulieferer
von Bärbel Stein und Christian Voith
- 12** Performancemessung
Theoretische Maße und empirische Umsetzung mit VBA
von Franz Seitz und Benjamin R. Auer
- 13** Sovereign Wealth Funds – Size, Economic Effects and Policy Reactions
von Thomas Jost
- 14** The Polish Investor Compensation System Versus EU – 15 Systems and Model Solutions
von Bogna Janik

- 15 **Controlling in virtuellen Unternehmen -eine Studie-
Teil 1: State of the art
von Bärbel Stein, Alexander Herzner, Matthias Riedl**
- 16 **Modell zur Ermittlung des Erhaltungsaufwandes von Kunst- und Kulturgütern in kommunalen
Bilanzen
von Bärbel Held**
- 17 **Arbeitsmarktinstitutionen und die langfristige Entwicklung der Arbeitslosigkeit –
Empirische Ergebnisse für 19 OECD-Länder
von Horst Rottmann und Gebhard Flaig**
- 18 **Controlling in virtuellen Unternehmen -eine Studie-
Teil 2: Auswertung
von Bärbel Held, Alexander Herzner, Matthias Riedl**
- 19 **DIAKONIE und DRG's –antagonistisch oder vereinbar?
von Bärbel Held und Claus-Peter Held**
- 20 **Traditionelle Budgetierung versus Beyond Budgeting-
Darstellung und Wertung anhand eines Praxisbeispiels
von Bärbel Held**
- 21 **Ein Factor Augmented Stepwise Probit Prognosemodell
für den ifo-Geschäftserwartungsindex
von Jörg Clostermann, Alexander Koch, Andreas Rees und Franz Seitz**
- 22 **Bewertungsmodell der musealen Kunstgegenstände von Kommunen
von Bärbel Held**
- 23 **An Empirical Study on Paths of Creating Harmonious Corporate Culture
von Lianke Song und Bernt Mayer**
- 24 **A Micro Data Approach to the Identification of Credit Crunches
von Timo Wollmershäuser und Horst Rottmann**
- 25 **Strategies and possible directions to improve Technology
Scouting in China
von Wolfgang Renninger und Mirjam Riesemann**
- 26 **Wohn-Riester-Konstruktion, Effizienz und Reformbedarf
von Thomas Dommermuth**
- 27 **Sorting on the Labour Market: A Literature Overview and Theoretical Framework
von Stephan O. Hornig, Horst Rottmann und Rüdiger Wapler**
- 28 **Der Beitrag der Kirche zur Demokratisierungsgestaltung der Wirtschaft
von Bärbel Held**
- 29 **Lebenslanges Lernen auf Basis Neurowissenschaftlicher Erkenntnisse
-Schlussfolgerungen für Didaktik und Personalentwicklung-
von Sarah Brückner und Bernt Mayer**
- 30 **Currency Movements Within and Outside a Currency Union: The case of Germany**

- and the euro area
von Franz Seitz, Gerhard Rösl und Nikolaus Bartzsch
- 31 Labour Market Institutions and Unemployment. An International Comparison
von Horst Rottmann und Gebhard Flaig
- 32 The Rule of the IMF in the European Debt Crisis
von Franz Seitz und Thomas Jost
- 33 Die Rolle monetärer Variablen für die Geldpolitik vor, während und nach der Krise:
Nicht nur für die EWU geltende Überlegungen
von Franz Seitz
- 34 Managementansätze sozialer, ökologischer und ökonomischer Nachhaltigkeit:
State of the Art
von Alexander Herzner
- 35 Is there a Friday the 13th effect in emerging Asian stock markets?
von Benjamin R. Auer und Horst Rottmann
- 36 Fiscal Policy During Business Cycles in Developing Countries: The Case of Africa
von Willi Leibfritz und Horst Rottmann
- 37 MONEY IN MODERN MACRO MODELS: A review of the arguments
von Markus A. Schmidt und Franz Seitz
- 38 Wie erzielen Unternehmen herausragende Serviceleistungen mit höheren Gewinnen?
von Johann Strassl und Günter Schicker
- 39 Let's Blame Germany for its Current Account Surplus!?
von Thomas Jost
- 40 Geldpolitik und Behavioural Finance
von Franz Seitz
- 41 Rechtliche Überlegungen zu den Euro-Rettungsschirmprogrammen und den
jüngsten geldpolitischen Maßnahmen der EZB
von Ralph Hirdina
- 42 DO UNEMPLOYMENT BENEFITS AND EMPLOYMENT PROTECTION INFLUENCE
SUICIDE MORTALITY? AN INTERNATIONAL PANEL DATA ANALYSIS
von Horst Rottmann
- 43 Die neuen europäischen Regeln zur Sanierung und Abwicklung von Kreditinstituten:
Ordnungspolitisch und rechtlich angreifbar?
von Ralph Hirdina
- 44 Vermögensumverteilung in der Eurozone durch die EZB ohne rechtliche Legitimation?
von Ralph Hirdina
- 45 Die Haftung des Steuerzahlers für etwaige Verluste der EZB auf dem rechtlichen Prüfstand
von Ralph Hirdina

- 46 Die Frage nach dem Verhältnis von Nachhaltigkeit und Ökonomie
von Alexander Herzner
- 47 Giving ideas a chance - systematic development of services in manufacturing industry
von Johann Strassl, Günter Schicker und Christian Grasser
- 48 Risikoorientierte Kundenbewertung: Eine Fallstudie
von Thorsten Hock
- 49 Rechtliche Überlegungen zur Position der Sparer und institutionellen Anleger mit Blick auf die
Niedrigzins- bzw. Negativzinspolitik der Europäischen Zentralbank
von Ralph Hirdina
- 50 Determinanten des Studienerfolgs: Eine empirische Untersuchung für die Studiengänge
Maschinenbau, Medienproduktion und -technik sowie Umwelttechnik
von Bernd Rager und Horst Rottmann
- 51 Cash Holdings in Germany and the Demand for "German" Banknotes:
What role for cashless payments
von Nikolaus Bartzsch und Franz Seitz
- 52 Europäische Union und Euro – Wie geht es weiter? – Rechtliche Überlegungen
von Ralph Hirdina
- 53 A Call for Action – Warum sich das professionelle Management des Service Portfolios in der
Industrie auszahlt
von Günter Schicker und Johann Strassl
- 54 Der Studienerfolg an der OTH Amberg-Weiden – Eine empirische Analyse der Studiengänge
Maschinenbau, Medienproduktion und Medientechnik sowie Umwelttechnik
von Bernd Rager und Horst Rottmann
- 55 Die Bewertung von Aktienanleihen mit Barriere – Eine Fallstudie für die Easy-Aktienanleihe der
Deutschen Bank
von Maurice Hofmann und Horst Rottmann
- 56 Studie: Die Generation Y und deren organisatorische Implikationen
von Helmut Klein
- 57 Die gesetzliche Einschränkung von Bargeldzahlungen und die Abschaffung von Bargeld auf dem
rechtlichen Prüfstand
von Ralph Hirdina
- 58 Besser ohne Bargeld? Gesamtwirtschaftliche Wohlfahrtsverluste der Bargeldabschaffung
von Gerhard Rösl, Franz Seitz, Karl-Heinz Tödter
- 59 Nowcasting des deutschen BIP
von Jens Doll, Beatrice Rosenthal, Jonas Volkenand, Sandra Hamella
- 60 Herausforderungen und Erfolgsfaktoren bei der Einführung Cloud-basierter
Unternehmenssoftware – Erfahrungen aus der Praxis
von Thomas Dobat, Stefanie Hertel, Wolfgang Renninger

- 61 **Global Recessions and Booms: What do Probit models tell us?**
von Ursel Baumann, Ramón Gómez Salvador, Franz Seitz
- 62 **Feste Zinsbindung versus kurzfristig variable Zinskonditionen in Deutschland**
von Jörg Clostermann und Franz Seitz
- 63 **Deferred-Compensation-Modelle: Ersatz für eine konventionelle betriebliche Altersversorgung nach dem Betriebsrentengesetz?**
von Thomas Dommermuth und Thomas Schiller
- 64 **Have capital market anomalies worldwide attenuated in the recent era of high liquidity and trading activity?**
von Benjamin R. Auer und Horst Rottmann
- 65 **Vorschläge des französischen Staatspräsidenten Emmanuel Macron zur Reform der Europäischen Union**
von Ralph Hirdina
- 66 **Von der Troika zu einem Europäischen Währungsfonds – Welche Aufgaben und Grenzen sollte ein Europäischer Währungsfonds nach den Erfahrungen mit der Troika haben?**
von Thomas Jost
- 67 **Does Microfinance have an impact on borrower's consumption patterns and women's empowerment?**
von Charlotte H. Feldhoff, Yi Liu und Patricia R. Feldhoff
- 68 **Uncertainty in the Black-Litterman Model - A Practical Note**
von Adrian Fuhrer und Thorsten Hock
- 69 **Produktportfolio-Management im Zeitalter der Digitalisierung**
von Günter Schicker und Johann Strassl
- 70 **Evaluation eines Inverted Classroom Konzepts in der makroökonomischen Lehre**
von Horst Rottmann und Christoph Voit
- 71 **Immobilienkredite in Deutschland und der Schweiz: Die Rolle von Zinsen und Zinsbindung**
von Jörg Clostermann und Franz Seitz
- 72 **Intelligente Verpackungen**
von Stephanie Abels-Schlosser
- 73 **Digitale Strategien entwickeln – von der Idee zur Roadmap**
von Johann Strassl und Günter Schicker
- 74 **Derivate im Zinsmanagement: Eine Analyse der Hedging-Qualität von Bund Future Kontrakten und deren Einsatzmöglichkeiten in Theorie und Praxis**
von Christoph Wontke und Franz Seitz
- 75 **Steigerung der Kundenzufriedenheit durch Gestaltung von Artikeldetailseiten am Beispiel von WITT WEIDEN**
von Laura Graser und Marco Nirschl
- 76 **Werkvertragsarbeitnehmerinnen und -arbeitnehmer in der Fleischindustrie**
von André Schulte und Ágnes Wörster

- 77** **How to avoid fracture of the locking screw in modular revision arthroplasty of the hip using the MRP Titan Revision System**
von Theresa Semmelmann, Alexander Schuh, Horst Rottmann, Reinhard Schröder, Christopher Fleischmann
- 78** **SARS-Cov-2 und Bargeld: Wie ein Virus die weltweite Bargeldnachfrage fördert**
von Gerhard Rösl und Franz Seitz
- 79** **Monte-Carlo-Evaluation von Instrumentenvariablen-schätzern**
von Benjamin R. Auer und Horst Rottmann
- 80** **Euro area house price fluctuations and unconventional monetary policy surprises**
von Oliver Hülsewig und Horst Rottmann
- 81** **Euro Area Periphery Countries' Fiscal Policy and Monetary Policy Surprises**
von Oliver Hülsewig und Horst Rottmann
- 82** **Überschätzen sich jüngere Personen mehr als ältere? Der Dunning-Kruger-Effekt im Altersvergleich**
von V. Benesch, M. Godde, B. Hammami, U. Laufkötter, M. Seidel und B. Mayer



Ostbayerische Technische Hochschule
Amberg-Weiden

Die Weidener Diskussionspapiere erscheinen in unregelmäßigen Abständen und sollen Erkenntnisse aus Forschung und Wissenschaft an der Hochschule in Weiden insbesondere zu volks- und betriebswirtschaftlichen Themen an Wirtschaft und Gesellschaft vermitteln und den fachlichen Dialog fördern.

Herausgeber:

Ostbayerische Technische Hochschule (OTH) Amberg-Weiden
Prof. Dr. Horst Rottmann und Prof. Dr. Franz Seitz
Fakultät Betriebswirtschaft

Presserechtliche Verantwortung:

Sonja Wiesel, Hochschulkommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Telefon +49 (9621) 482-3135
Fax +49 (9621) 482-4135
s.wiesel@oth-aw.de

Bestellungen schriftlich erbeten an:

Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden
Abt. Weiden, Bibliothek
Hetzenrichter Weg 15,
D – 92637 Weiden i.d.Opf.

Die Diskussionsbeiträge können elektronisch abgerufen werden unter
http://www.oth-aw.de/aktuelles/veroeffentlichungen/weidener_diskussionspapiere/

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie Übersetzung vorbehalten.
Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

ISBN 978-3-937804-84-2

- **Abteilung Amberg:** Kaiser-Wilhelm-Ring 23, 92224 Amberg,
Tel.: (09621) 482-0, Fax: (09621) 482-4991
- **Abteilung Weiden:** Hetzenrichter Weg 15, 92637 Weiden i. d. OPf.,
Tel.: (0961) 382-0, Fax: (0961) 382-2991
- **E-Mail:** info@oth-aw.de | **Internet:** <http://www.oth-aw.de>