

“Mount Stupid” ist eine Fata Morgana: Tauchen und der Dunning-Kruger Effekt

“Unskilled and unaware of it” – Anspielungen auf den Dunning-Kruger-Effekt sind Teil so manch eines Gesprächs unter Tauchern. Die Ergebnisse der ursprünglichen Forschung werden jedoch häufig missverstanden oder verzerrt wiedergegeben, und möglicherweise ist der Effekt selbst nur eine Illusion. Von Tim Blömeke.

Florida Man. Die Darwin Awards. Jemand versucht sich im Raketen-Selbstbau und brennt seine Garage nieder. Oder experimentiert mit der Herstellung von Schnaps, mit ähnlichem Ergebnis. Die Geschichten sind austauschbar, doch die Moral bleibt dieselbe: Gefährliches Halbwissen ist gefährlich. Ka-bumm.

Die Welt des Tauchens hat ihren eigenen Bestand an Geschichten dieser Art. Bei vielen geht es um schlimme Dinge, die passieren, wenn Menschen ohne entsprechendes Training in Höhlen tauchen gehen. Etliche dieser Geschichten sind fiktional oder zumindest stark übertrieben, aber an realen Vorfällen besteht kein Mangel. Unfallberichte aus der Pionierzeit des Höhlentauchens, oder Sachbücher wie *Shadow Divers* von Robert Kurson sind ebenso lehrreich wie gruselig.

Im Jahr 1999 veröffentlichten zwei Psychologen namens David Dunning und Justin [eine Studie](#)¹, welche derartige Anekdoten mit einem wissenschaftlichen Hintergrund ausstattete. Die Forscher führten eine Reihe von Experimenten durch, bei denen sie Teilnehmer unterschiedlicher Kompetenzniveaus dazu aufforderten, ihr Abschneiden in verschiedenen akademischen Prüfungen vorherzusagen. Dunning und Kruger kamen zu dem Ergebnis, dass inkompetente Teilnehmer dazu neigen, ihre Leistung zu überschätzen, während kompetentere Teilnehmer sie genauer vorhersagten oder sogar unterschätzten.

Für das Internet war diese Studie ein gefundenes Fressen. Es gibt eine Vielzahl von Memes zum Thema, häufig mit Namen für bestimmte Merkmale einer fantasievoll geformten Kurve, die den Verlauf des Selbstvertrauens – Aufstieg, Fall, und Wiederaufstieg – entlang des Lernprozesses darstellen soll. Der Gipfel der Dummheit (“Mount Stupid”), das Tal der Verzweiflung, der Hang der Erleuchtung, und das Plateau der Nachhaltigkeit.

Dunning-Kruger Effect

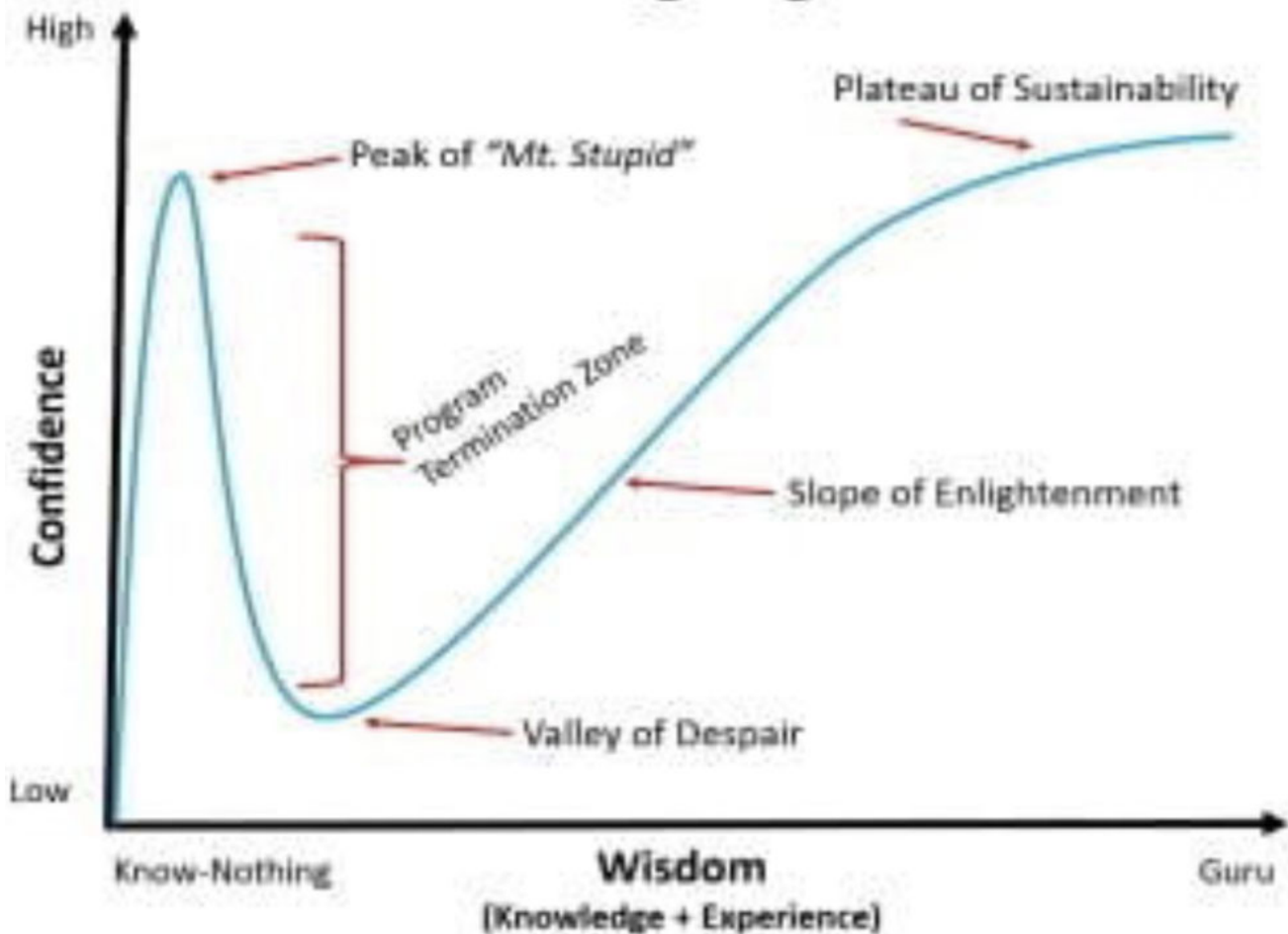


Abb. 1: Vielleicht haben Sie dieses oder ähnliche Bilder schon einmal gesehen. Sie haben mit den tatsächlichen Aussagen von Dunning und Kruger nicht viel zu tun.

Die Memes waren so erfolgreich, dass sie sogar in die Kurse von Unternehmensberatungen und Management-Seminare Einzug hielten. Es gibt daher so einige Leute mit ziemlich teuren Ausbildungen, die diese Memes für eine realistische Darstellung eines realen Phänomens halten. Viele von uns haben ähnliche Memes vielleicht an einer oder anderer Stelle im Zusammenhang mit dem Tauchsport gesehen.

Memes und andere Ideen verbreiten sich jedoch nicht, weil sie zutreffend sind, sondern weil sie ansprechend sind, und das Meme in der Abbildung oben weckt Erinnerungen an die spektakulären Anekdoten, die wir gerne hören. Wir alle kennen Geschichten von "diesem Typen" - und sehen wir den Tatsachen ins Auge, die Protagonisten in den Erzählungen über Dummheiten epischen Ausmaßes sind meist männlichen Geschlechts. Ein wenig angewandte Skepsis jedoch lässt uns schnell erkennen, warum wir uns bei der Bewertung empirisch nachprüfbarer Aussagen nicht unbedingt auf unsere persönliche Lebenserfahrung verlassen sollten.

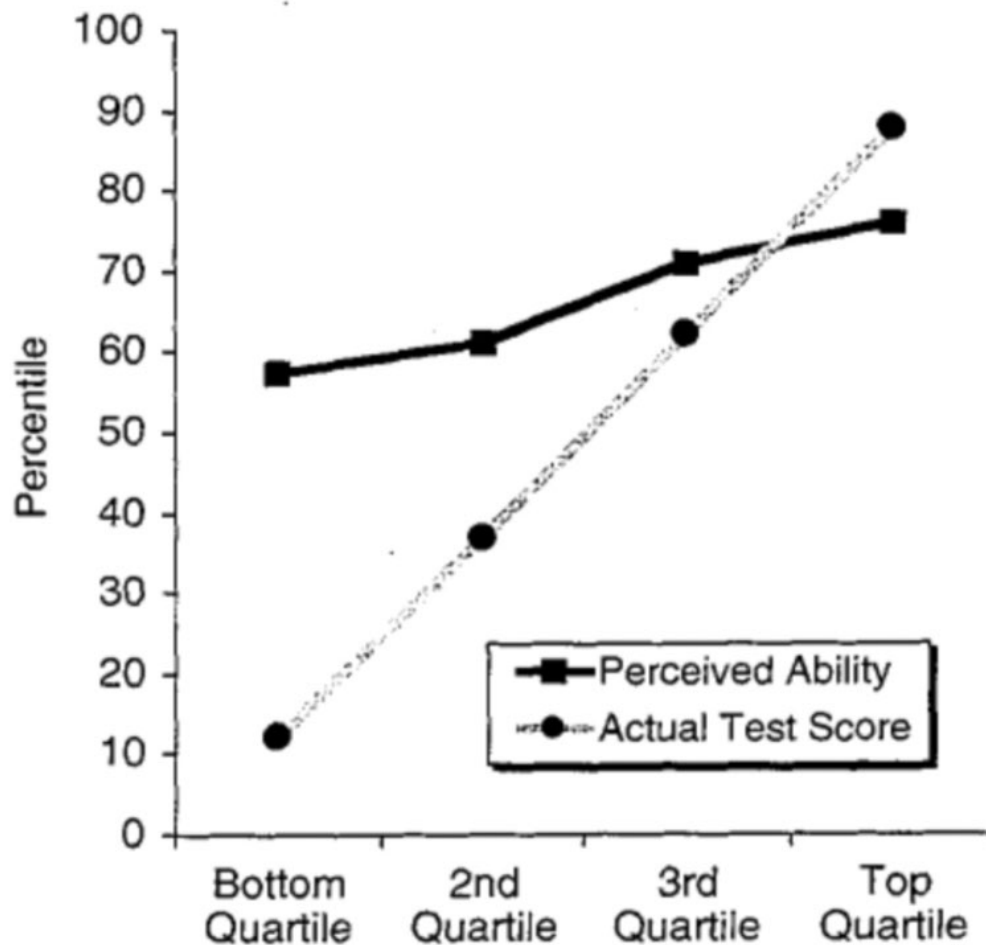


Abb. 2: Der eigentliche Befund von Dunning und Kruger. Vom Gipfel der Dummheit und dem Tal der Verzweiflung findet man keine Spur.

Ein großes Problem mit unserer Lebenserfahrung ist, dass unser Informationseingang nicht neutral ist. Selbstüberschätzung kann spektakuläre Ergebnisse produzieren, an die wir uns auch sehr viel später noch gut erinnern. Mangel an Selbstvertrauen hingegen erregt selten Aufmerksamkeit jeglicher Art. Alle haben von Bert gehört, der nach seinem Freiwasserschein mit einem umgebauten Feuerlöscher als Flasche in einer Höhle tauchen ging. Als seine Leiche gefunden wurde, machte dies international Schlagzeilen. Von seiner Mitschülerin Alina gibt es keine Geschichten – sie unterschätzte ihre Fähigkeiten so sehr, dass sie sich nach dem Kurs (bedauerlicherweise) nie wieder zu tauchen getraut hat. Die Berts dieser Welt werden Teil dessen, was wir unsere Erfahrung nennen. Die Alinas hingegen sind schnell vergessen.

Als jemand, der derartige Gedanken schon länger hegte, las ich mit großem Interesse, dass nicht nur die vulgäre Vorstellung des Dunning-Kruger-Effekts, sondern auch die Kernaussagen der Forscher in wissenschaftlichen Kreisen [unter heftigen Beschuss geraten](#) sind.² Im März schaffte es die Kritik an Dunning und Kruger in die Titelgeschichte der Fachzeitschrift [The Psychologist](#) (Journal der British Psychological Society), mit einer [Antwort](#) von David Dunning in der nachfolgenden Ausgabe. Die Kritik konzentriert sich im Kern auf die These, dass es sich bei dem von Dunning und Kruger gefundenen Effekt nicht um ein Merkmal der menschlichen Psyche handelt, sondern um ein statistisches Artefakt, versehentlich entstanden durch die Art und Weise, wie die Forscher ihren Versuch aufgebaut und ihre Daten ausgewertet haben.

Eine auch für Laien relativ zugängliche (und elegante) Version dieser Kritik hat der kanadische Ökonom Blair Fix in einem Blog-Artikel mit dem Titel "[The Dunning-Kruger Effect is Autocorrelation](#)" (April 2022) formuliert.

“Der Dunning-Kruger-Effekt taucht auch in Daten auf, in denen er nicht erscheinen sollte. Konstruiert man beispielsweise einen zufälligen Datensatz so, dass er keinen Dunning-Kruger-Effekt enthält, findet man den Effekt trotzdem. Der Grund dafür ist sehr einfach: Der Dunning-Kruger-Effekt hat mit der menschlichen Psyche nichts zu tun. Er ist ein statistisches Artefakt - ein verblüffendes Beispiel von Autokorrelation.

[...] Die mit ‘actual test score’ (tatsächliches Abschneiden in der Prüfung) beschriftete Linie im Graphen von Dunning und Kruger zeigt den durchschnittlichen Prozentsatz der einzelnen Quartile dar (klingt kompliziert, ich weiß). Das scheint zunächst in Ordnung zu sein, bis wir merken, dass Dunning und Kruger im Wesentlichen das Prüfungsergebnis mit sich selbst vergleichen.”

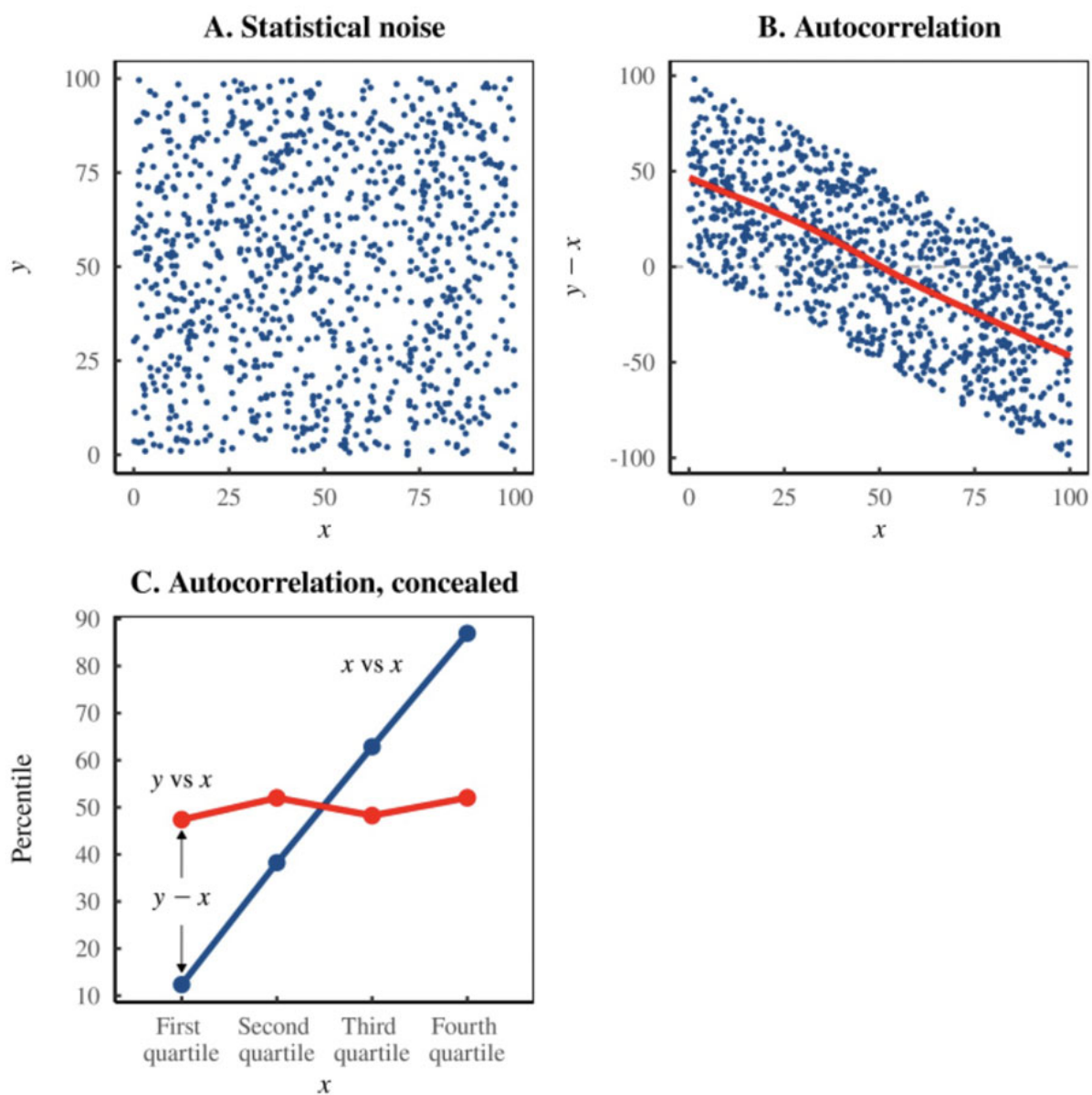


Abb. 3: Ein zufälliger Datensatz, und die gleichen Daten nach der Anwendung von Autokorrelation.
 Quelle: "[The Dunning-Kruger Effect is Autocorrelation](#)"

Meine anfängliche Begeisterung bekam schnell einen Dämpfer als ich feststellte, dass ich zwar genug von

Mathematik verstehe, um das Argument einleuchtend zu finden, aber nicht genug, um es zu überprüfen. Der Umstand, dass die Kritik von Fix und anderen etwas bestätigte, das ich *ohnehin glaube wollte*, machte es nicht besser: Vielleicht war in eine ähnliche kognitive Falle getappt wie die Leute, die die überzeichnete, meme-ifizierten Fassung der Aussagen von Dunning und Kruger für bare Münze nehmen. Was, wenn ich durch die Festigung meiner Auffassung, der Dunning-Kruger-Effekt sei nicht real, mein unwissendes Selbst direkt auf den Gipfel der Dummheit katapultierte?

Ich brauchte die Hilfe eines Experten und wandte mich an Dr. Stephan Boes, seines Zeiches Beamter im statistischen Landesamt Nordrhein-Westfalen.³ Dr. Boes bestätigte die Kritik von Fix: "Die Autokorrelation ist mit Sicherheit da. Ohne die Originaldaten auszuwerten kann ich nicht genau sagen, wie ausgeprägt sie ist, aber es sieht für mich ziemlich deutlich aus. Es gibt aber noch ein weiteres, vorgelagertes Problem: Die Probanden wurden nicht gefragt, für wie kompetent sie sich hielten. Die gestellte Frage war, wie gut sie *im Vergleich zu den anderen Probanden* abschneiden würden. Ich sehe da zwei Probleme: Erstens müssten die Probanden zur Beantwortung dieser Frage wissen, wie kompetent die anderen Probanden sind. Zweitens bin ich der Meinung, dass eine Rangliste zur Darstellung der Verteilung von Leistungen bei der Erfüllung von Aufgaben in der realen Welt ungeeignet ist. Hier findet man typischerweise am einen Ende der Kurve ein paar Leute, die konsistent unterdurchschnittlich abschneiden, am anderen Ende ein paar Leute, die konsistent überdurchschnittlich abschneiden, und dazwischen eine Mehrheit, die mal besser und mal schlechter als ihre Mitbewerber sind. Die Art und Weise, wie Dunning und Kruger ihre Ergebnisse präsentieren, lässt dies komplett außer Acht."

Diese Einschätzung trifft sich mit einer anderen Kritik des Dunning-Kruger-Effekts: In einer [Studie aus dem Jahr 2020](#) stellen die Autoren Gilles E. Gignac und Marcin Zajenkowski fest, dass das Phänomen der *vermeintlichen Überlegenheit (illusory superiority)* eine bessere Erklärung für die Diskrepanz zwischen Selbsteinschätzung und tatsächlicher Leistung liefert, die Dunning und Kruger festgestellt haben. Vermeintliche Überlegenheit beschreibt die Beobachtung, dass die meisten Menschen sich für intelligenter, kompetenter, bessere Autofahrer usw. als der Durchschnittsmensch halten (ein Ding der Unmöglichkeit, da 50% liegen per Definition unter dem Median liegen).

Vor dem Hintergrund dieser Informationen erscheint es zweifelhaft, Dunning-Kruger im Zusammenhang mit dem Tauchen anzuwenden. Zunächst einmal führt die Beschreibung der Fähigkeit von Tauchern in Form einer Rangliste zu nichts. Es ist irrelevant, ob Sie bei ihrem Advanced Open Water-Schein unter den besten oder den schlechtesten 25% der Kursteilnehmer waren. Worauf es ankommt ist, dass ihre Fähigkeiten angemessen sind für die Tauchgänge, die Sie tatsächlich unternehmen – eine ja/nein-Frage, kein Wettbewerb. Und selbst wenn wir diesen Umstand ignorieren, gibt es noch andere Faktoren, die eine Rolle spielen. In einem PADI-Seminar zu Risikomanagement, an dem ich teilgenommen habe, betonte der Dozent, dass die Mehrheit der Unfälle während des Tauchunterrichts nicht unter frisch gebackenen Absolventen von Tauchlehrerausbildungen passieren, die meinen, sie wüssten alles. Unfälle sind häufiger unter erfahrenen Tauchlehrern, die nachlässig werden.

Nun, da wir mit diesem Wissen bewaffnet sind, was sollten wir tun, wenn Tauchlehrer oder -partner nebenbei im Unterricht oder bei einem Kaltgetränk eine Bemerkung mit Bezug zu Dunning-Kruger oder Mount Stupid fallen lassen? Wir könnten von unserem Stuhl aufspringen und in eine wilde Tirade ausbrechen darüber, dass der Dunning-Kruger-Effekt nicht das ist, was die meisten Leute denken, und wie wir im *Alert Diver* gelesen haben, dass der Effekt vielleicht gar nicht existiert, und wenn doch, er dann wahrscheinlich nichts mit dem Tauchen zu tun hat.

Dies sollten Sie nur dann tun, wenn Sie die Absicht haben, den Rest des Abends mit einer Debatte über die Methodologie quantitativer psychologischer Studien, Regression zur Mitte und Artefakten zu verbringen,

die entstehen wenn man x gegen $(x-y)$ aufträgt und dabei x und y aus dem gleichen begrenzten Wertebereich stammen. Sollte dies nicht der Fall sein, wäre es besser, Erwähnungen von Dunning-Kruger nicht wörtlich zu nehmen, sondern sie als eine Art kulturellen Code zu verstehen: Als Kurzform all der Geschichten, die uns davor warnen, die Schwierigkeit einer Aufgabe zu unterschätzen, die wir uns vorgenommen haben. Der Dunning-Kruger-Effekt ist vielleicht eine Illusion, Selbstüberschätzung gibt es aber mit Sicherheit trotzdem. Und Selbstüberschätzung ist für gewöhnlich gefährlicher als ihr Gegenteil, beim Tauchen und anderswo, und das sollten wir nicht vergessen.

Mögen die Flanken Ihrer Lernkurven stets glatt und voller Freude sein.

Fußnoten:

¹ 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. [APA PsycNet](#)

² Nuhfer, Edward, Christopher Cogan, Steven Fleisher, Eric Gaze, and Karl Wirth. "Random Number Simulations Reveal How Random Noise Affects the Measurements and Graphical Portrayals of Self-Assessed Competency." *Numeracy* 9, Iss. 1 (2016): Article 4. DOI: [Random Number Simulations Reveal How Random Noise Affects the Measurements and Graphical Portrayals of Self-Assessed Competency](#)

Gilles E. Gignac, Marcin Zajenkowski, "The Dunning-Kruger effect is (mostly) a statistical artifact: Valid approaches to testing the hypothesis with individual differences data." *Intelligence*, Volume 80, 2020, 101449, ISSN 0160-2896, <https://doi.org/10.1016/j.intell.2020.101449>.

Robert D. McIntosh and Sergio Della Sala, "The persistent irony of the Dunning-Kruger Effect." *The Psychologist*, Journal of the British Psychological Society, vol. 35, March 2020, [The persistent irony of the Dunning-Kruger Effect | BPS](#)

David Dunning, "The Dunning-Kruger effect and its discontents." *The Psychologist*, Journal of the British Psychological Society, vol. 35, March 2020, <https://www.bps.org.uk/psychologist/dunning-kruger-effect-and-its-discontents>

³ Die hier ausgedrückten Meinungen sind persönlich und geben nicht die Auffassung des Arbeitgebers von Dr. Boes wieder.

Der Autor

[Tim Blömeke](#) unterrichtet Tech- und Sporttauchen in Taiwan und auf den Philippinen. Er ist Autor und freier Übersetzer, sowie Mitglied des Redaktionsteams von Alert Diver. Im Netz erreicht man ihn über seinen [Blog](#) und auf [Instagram](#).