

Literatur

Zu fast jedem Denk- und Handlungsfehler gibt es Hunderte von Studien. Ich habe mich hier auf die wichtigsten Zitate, technischen Referenzen, Leseempfehlungen und Kommentare beschränkt. Die Zitate habe ich in der Originalsprache belassen. Das ganze in diesem Buch vereinigte Wissen beruht auf den Forschungen der letzten drei Jahrzehnte im Bereich der kognitiven und sozialen Psychologie.

Vorwort

Via Negativa und Michelangelo-Story inspiriert von Nassim Nicholas Taleb: *Antifragile*, Random House 2013, S. 301-308, wenn auch hier in etwas anderem Kontext.

Begründungsrechtfertigung (Because-Justification)

Sedivy, Julie; Carlson, Greg: *Sold on Language. How Advertisers Talk to You and What This Says About You*, Wiley 2011, S. 88-89.

Goldman, Barry: *The Science of Settlement: Ideas for Negotiators*, ALI-ABA 2008, S. 50.

Goldstein, Noah; Martin, Steve; Cialdini, Robert: *Yes! – 50 Scientifically Proven Ways to Be Persuasive*, Free Press 2008, S. 151.

Entscheidungsermüdung (Decision Fatigue)

Baumeister, Roy: *Willpower*, Penguin Press 2010.

Zu den Entscheidungen der Richter: Danziger, Shai et al.: »Extraneous factors in judicial decisions«, *Proceedings of the National Academy of Science*, 25.02.2011.

Baumeister, Roy: »Ego Depletion and Self-Control Failure: An Energy Model of the Self's Executive Function«. *Self and Identity* 1, 2002, S. 129-136.

Loewenstein, George; Read, Daniel; Baumeister, Roy: *Time and Decision: Economic and Psychological Perspectives on Intertemporal Choice*, Russell Sage Foundation 2003, S. 208.

Nach dem Gang durch den Supermarkt ist der Konsument entscheidungsmüde. Das nutzen Supermärkte aus und platzieren die Impulsprodukte (Kaugummi, Süßigkeiten) gleich neben der Kasse – am Schluss des Entscheidungsmarathons. Siehe dazu: Tierney, John: »Do You Suffer From Decision Fatigue?«, *New York Times Magazine*, 21.08.2011.

Berührungsdenkfehler (Contagion Bias)

Der Contagion Bias wird auch »Contagion Heuristic« genannt.

»Einmal im Kontakt, immer im Kontakt«, lautet der Contagion Bias verkürzt.

Gilovich, Thomas; Griffin, Dale; Kahneman, Daniel: *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*, Cambridge UP 2002, S. 212.

Siehe auch den englischen Wikipedia-Eintrag für »Peace and Truce of God«. Daileader, Philip: *The High Middle Ages*, lecture 3, beginning at ~26:30, Course No. 869, The Teaching Company, 2001.

Das Beispiel mit den Pfeilen auf Kennedy vs. Hitler aus: Gilovich, Thomas; Griffin, Dale; Kahneman, Daniel: *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*, Cambridge UP 2002, S. 205. Die Autoren des Beitrages (Paul Rozin und Carol Nemeroff) sprechen hier nicht von »Contagion«, sondern vom »Law of Similarity«, also dem »Ähnlichkeitsgesetz«. Ich habe das Beispiel der Contagion Heuristic hinzugefügt, da es sich im weiteren Sinn um einen Hang zu Magie handelt.

Fotos der Mutter: Eine Kontrollgruppe ohne Foto traf viel genauer ins Ziel.

Die Menschen verhielten sich so, als wohnte den Fotos eine magische Kraft inne, die wirklichen Personen zu verletzen. In einem ähnlichen Experiment wurden Fotos entweder von John F. Kennedy oder Adolf Hitler auf die Zielscheibe geklebt. Obwohl alle Studenten versuchten, so akkurat wie möglich zu werfen, trafen jene, die auf JFK zielten, bedeutend schlechter.

Wir ziehen ungern in Häuser, Wohnungen oder Zimmer, in denen neulich eine Person gestorben ist. Firmen lieben es, in Büros zu ziehen, in denen vorher eine erfolgreiche Firma (zum Beispiel Google) eingemietet war.

Zur Berechnung der Anzahl Moleküle pro Atemzug: Die Atmosphäre besteht aus ca. 10^{44} Molekülen. Die gesamte atmosphärische Masse beträgt $5,1 \times 10^{18}$ kg. Die Luftdichte auf Meereshöhe beträgt etwa $1,2 \text{ kg/m}^3$. Gemäß der loschmidtschen Zahl befinden sich in einem Kubikmeter Luft ca. $2,7 \times 10^{25}$ Moleküle. In einem Liter also $2,7 \times 10^{22}$ Moleküle. Im Durchschnitt atmen wir ca. sieben Liter Luft pro Minute (ca. einen Liter pro Atemzug) oder 3.700 Kubikmeter pro Jahr. Saddam Hussein »verbrauchte« 260.000 Kubikmeter Luft in seinem Leben. Angenommen, ca. 10 % davon hat er mehrmals eingeatmet, dann bleiben 230.000 Kubikmeter »Saddam-verseuchter« Luft in der Atmosphäre. $6,2 \times 10^{30}$ Moleküle passierten Saddams Lunge, die nun in der Atmosphäre verstreut sind. Die Konzentration dieser Moleküle in der Atmosphäre beträgt $6,2 \times 10^{14}$. Das sind 1,7 Milliarden »Saddam-verseuchter« Moleküle pro Atemzug.

Siehe auch: Nemeroff, C.; Rozin, P.: »The makings of the magical mind: The nature of function of sympathetic magic«. In: Rosengren, K. S.; Johnson, C. N.; Harris, P. L. (Hg.): *Imagining the impossible: Magical, scientific, and religious thinking in children*, Cambridge UP 2000, S. 1–34.

Das Problem mit dem Durchschnitt

Zum Median der Vermögen in der Schweiz und Deutschland, siehe Focus
Online: http://www.focus.de/finanzen/banken/tid-7321/vermoegen_aid_131734.html.

Motivationsverdrängung (Motivation Crowding)

Motivationsverdrängung wird manchmal auch Korruptierungseffekt oder auf Englisch Overjustification Effect genannt.

Kinder und Malen, siehe: Lepper, M. R.; Greene, D.; Nisbett, R. E.: »Undermining Childrens Intrinsic Interest with Extrinsic Reward: A Test of the »Overjustification« Hypothesis«. *Journal of Personality and Social Psychology*, 28(1), 1973, S. 129–137.

Frey, Bruno S.: »Die Grenzen ökonomischer Anreize«. *Neue Zürcher Zeitung*, 18.05.2001.

Einen guten Überblick liefert dieses Paper: Frey, Bruno S.; Jegen, Reto: »Motivation Crowding Theory: A Survey of Empirical Evidence«. *Journal of Economic Surveys* 15 (5), 2001, S. 589–611.

Levitt, Steven D.; Dubner, Stephen J.: *Freakonomics*, HarperCollins 2009, Kapitel 1.

Brafman, Ori; Brafman, Rom: *Sway, The Irresistible Pull of Irrational Behavior*, Crown Business 2008, Kapitel 7.

Eisenberger, R. et al.: »Does pay for performance increase or decrease perceived self-determination and intrinsic motivation?«. *Journal of Personality and Social Psychology* 77 (5), 1999: 1026–1040.

Zu den Kinderkrippen: Dummerweise blieb das Verhältnis ein monetäres, selbst als die Strafen wieder entfernt wurden. Das monetäre System hatte die intrinsische Motivation endgültig verdrängt.

There are so many examples of Motivation Crowding, and the scientific literature is plenty. Here is an example from Ernst Fehr and Armin Falk (Psychological Foundations of Incentives, Center for Economic Studies & Ifo Institute for Economic Research, 2002): »Every year, on a predetermined day, students go from house to house collecting monetary donations that households make to societies for cancer research, help for disabled children, and the like. Students performing these activities typically receive much social approval from parents, teachers and other people. This is the very reason why they perform these activities voluntarily. When students were each offered one percent of the money they collected, the amount collected decreased by 36 percent.«

Plappertendenz

Das Mission-Statement der Bank: »We will be the preferred provider of targeted financial service in our communities based on strong customer relationships. We will strengthen these relationships by providing the right solutions that combine our technology, experience, and financial strength. Our goal is to create customer loyalty, shareholder value, and employee satisfaction.« Siehe: <https://csbcorrespondent.com/blog/best-bank-mission-statement>.

Hier ein hübsches Plapper-Beispiel aus dem Mission-Statement von McDonald's: »Our worldwide operations are aligned around a global strategy called the Plan to Win, which center on an exceptional customer experience – People, Products, Place, Price and Promotion.« Siehe: <https://www.inc.com/minda-zetlin/9-worst-mission-statements-all-time.html>.

Will-Rogers-Phänomen

Die *Stage Migration* bei der Tumordiagnose geht noch weiter als im Kapitel beschrieben. Weil Stadium 1 nun so viele Fälle enthält, passen die Ärzte die Grenzen zwischen den Stadien an. Die schlimmsten Stadium-1-Patienten werden nun dem Stadium 2 zugerechnet. Die schlimmsten Stadium-2-Patienten dem Stadium 3 und die schlimmsten Stadium-3-Patienten dem Stadium 4. Jeder dieser Neuzugänge verlängert die durchschnittliche Überlebenswahrscheinlichkeit innerhalb der einzelnen Stadien. Die Folge: Kein einziger Patient lebt länger. Es sieht zwar so aus, als hätte man bei der Therapie Fortschritte erzielt, dabei ist bloß die Diagnostik besser geworden.

Feinstein, A. R.; Sosin, D. M.; Wells, C. K.: »The Will Rogers phenomenon. Stage migration and new diagnostic techniques as a source of misleading statistics for survival in cancer«. *The New England Journal of Medicine* 312 (25), 1985, S. 1604–1608.

Weitere Beispiele finden sich in dem hervorragenden Buch von Hans-Hermann Dubben und Hans-Peter Beck-Bornholdt: *Der Hund, der Eier legt*, Rowohlt 2006, S. 234–235.

Information Bias

Der Untertitel des Kapitels »Hast du einen Feind, gib ihm Information« stammt von Nassim Nicholas Taleb.

Das Beispiel mit San Diego und San Antonio hat sich seit dem ersten Erscheinen des Buchs (2012) umgedreht. San Antonio hat mittlerweile mehr Einwohner als San Diego. Heute müsste man deutsche bzw. amerikanische Studenten fragen, ob San Diego oder San Jose mehr Einwohner hat.

»To bankrupt a fool, give him information.« – In Taleb, Nassim Nicholas: *The Bed of Procrustes*, Random House 2010, S. 4.

Clustering Illusion

Zum Zahlenlotto in Bulgarien: »Although a repeated sequence of sixes is mathematically just as likely as any other particular sequence, it is somehow unsatisfactory as a »random« sequence. This idea was demonstrated in practice in 2009, when the same set of six numbers appeared in two consecutive draws in the Bulgarian National Lottery. While lottery officials insisted that manipulation was impossible, a commission was nevertheless established to investigate the incident, indicating a lack of complete confidence in the randomness of the draw. Maybe the balls were not equally weighted, maybe the drum mechanism was defective, or maybe the lottery officials were corrupt. In sum, the occurrence of the same set of numbers on two consecutive occasions was so surprising that it served to undermine confidence in the assumption of independent draws.«
Siehe: Maguire, P., Moser, P.; Maguire, R.; Keane, M.T.: »Seeing Patterns in Randomness: A Computational Model of Surprise«. *Topics in Cognitive Science*, 2019, 11: 103–118.

Gilovich, Thomas: *How we know what isn't so: The fallibility of human reason in everyday life*, Free Press 1991.

Kahneman, Daniel; Tversky, Amos: »Subjective probability: A judgment of representativeness«. *Cognitive Psychology* 3, 1972, S. 430–454.

Dieses Paper löste eine Kontroverse aus, denn es zerstörte den Glauben vieler Sportler und Sportkommentatoren an die »hot hand« – der Glaube an die Glückswelle: Gilovich, Thomas; Vallone, Robert; Tversky, Amos: »The hot hand in basketball: On the misperception of random sequences«. *Cognitive Psychology* 17, 1985, S. 295–314.

Zum Toastbrot mit der Jungfrau Maria und weiteren Beispielen, wo man Gesichter von Heiligen in Broten, Salzablagerungen oder Röntgenbildern entdeckte, siehe: Chabris, Christopher and Simons, Daniel: *The Invisible Gorilla: And Other Ways Our Intuitions Deceive Us* (New York: Crown, 2010), 155.

»Sobald Sie ein Objekt sehen, das wie ein Gesicht aussieht, wird Ihr Hirn dies als Gesicht verarbeiten, und damit anders als andere Objekte.«
Ebenda 156.

Die Clustering Illusion ist seit Jahrhunderten bekannt. Im 18. Jahrhundert kommentierte der schottische Philosoph David Hume in *The Natural History of Religion*: »Wir sehen Gesichter auf dem Mond und Armeen in den Wolken.«

Die Ähnlichkeit mit Gesichtern nennt man Pareidolie. Eine Uhr, eine Auto-schnauze, der Mond – überall dort, wo wir Gesichter sehen.

Nebenbei bemerkt: Ich verstehe nicht, wie Menschen das Gesicht von Jesus (oder der heiligen Maria) erkennen können. Niemand weiß, wie Jesus tatsächlich ausgesehen hat. Es gibt keine Bilder aus der Zeit seines Lebens.

Aufwandsbegründung (Effort Justification)

Aronson, E.; Mills, J.: »The effect of severity of initiation on liking for a group«. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 59, 1959, S. 177–181.

Norton, Michael I.: »The IKEA Effect: When Labor Leads to Love«. *Harvard Business Review* 87 (2), 2009, S. 30.

Norton, Michael I.; Mochon, Daniel; Ariely, Dan: »The IKEA effect: When labor leads to love«. *Journal of Consumer Psychology* 21 (4), 09.09.2011.

Das Gesetz der kleinen Zahl

Die Weltbank-Rangliste des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf: [https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_\(PPP\)_per_capita](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_(PPP)_per_capita)

Ein gutes Beispiel liefert Daniel Kahneman in *Thinking, Fast and Slow*, Macmillan 2011, auf Seite 109 ff. Der Fall der Diebstahlsraten einer Handelskette ist stark an Kahnemans Beispiel angelehnt.

Erwartungen

Warren Buffett: »What's the secret of a great marriage? It's not looks, nor intelligence, nor money – it's low expectations.«

Wir sind im Text nicht auf die Asymmetrie eingegangen. Aktien, die die Erwartungen übertreffen, steigen im Durchschnitt um 1 %. Aktien, die die Erwartungen unterschreiten, sinken um durchschnittlich 3,4 % (siehe Zweig, Jason: *Your Money and Your Brain*, Simon and Schuster 2007: 181).

Rosenthal, Robert; Jacobson, Lenore: *Pygmalion in the classroom*, Irvington Publ. 1992.

Feldman, Robert S.; Prohaska, Thomas: »The student as Pygmalion: Effect of student expectation on the teacher«. *Journal of Educational Psychology* 71 (4), 1979, S. 485–493.

Einfache Logik

Das Beispiel mit den Blumen stammt von Daniel Kahneman: »Alle Rosen sind Blumen. Einige Blumen verwelken schnell. Deshalb verwelken einige Rosen schnell. Eine große Mehrheit der College-Studenten stuft diesen Syllogismus als gültig ein. Tatsächlich ist das Argument nicht stichhaltig, weil es möglich ist, dass unter den rasch verwelkenden Blumen keine Rosen sind.« (Kahneman, Daniel: *Schnelles Denken, langsames Denken*, Siedler eBooks, S. 45f.

- Zu den Fragen mit Emiliias Vater und dem Rennen siehe: Thomson, Keela S.; Oppenheimer, Daniel M.: »Investigating an Alternate Form of the Cognitive Reflection Test«. *Judgment and Decision Making*, 2016, 11: 99–113.
- Frederick, Shane: »Cognitive Reflection and Decision Making«. *Journal of Economic Perspectives* 19 (4), 2005, S. 25–42.
- Shenhav, Amitai; Rand, David G.; Greene, Joshua D.: »Divine intuition: Cognitive style influences belief in God«. *Journal of Experimental Psychology* 19.09.2011.
- Die Antwort auf die letzte Frage lautet 66,6 km/h Durchschnittsgeschwindigkeit. Gesamthaft 3 Stunden für 200 km.

Forer-Effekt

- Der Forer-Effekt wird auch Barnum-Effekt genannt. Der Zirkusdirektor Phineas Barnum konzipierte seine Show nach dem Motto »a little something for everybody«.
- Dickson, D. H.; Kelly, I. W.: »The »Barnum Effect« in Personality Assessment: A Review of the Literature«. *Psychological Reports* 57, 1985, S. 367–382.
- Forer, B. R.: »The fallacy of personal validation: A classroom demonstration of gullibility«. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 44 (1), 1949, S. 118–123.
- Ein guter Eintrag findet sich im Skeptic's Dictionary: <http://www.skeptic.com/forer.html>.

Volunteer's Folly

- Auf kein Kapitel (damals als Zeitungskolumne publiziert) habe ich mehr Rückmeldungen erhalten. Ein Leser bemerkte, dass es noch besser sei, die Vogelhäuschen gar nicht von einem lokalen Schreiner herstellen zu lassen, sondern in China. Der Leser hat natürlich recht, falls man die ökologischen Schäden durch die Logistik abzieht. Der Punkt ist: Die Volunteer's Folly ist nichts anders als David Ricardos Gesetz der komparativen Vorteile.
- Knox, Trevor M.: »The volunteer's folly and socio-economic man: some thoughts on altruism, rationality, and community«. *Journal of Socio-Economics* 28 (4), 1999, S. 475.

Affektheuristik

- Kahneman, Daniel: *Thinking, Fast and Slow*, Macmillan 2011, S. 139–142.
- Winkielman, P.; Zajonc, R. B.; Schwarz, N.: »Subliminal affective priming attributional interventions«. *Cognition and Emotion* 11 (4), 1997, S. 433–465.
- Hirshleifer, David; Shumway, Tyler: »Good Day Sunshine: Stock Returns and the Weather«. *Journal of Finance* 58 (3), 2003, S. 1009–1032.

Introspection Illusion

Schulz, Kathryn: *Being Wrong*, Ecco 2010, S. 104–106.

Gilovich, Thomas; Epley, Nicholas; Hanks, Karlene: »Shallow Thoughts About the Self: The Automatic Components of Self-Assessment«. In: Alicke, Mark D.; Dunning, David A.; Krueger, Joachim I.: *The Self in Social Judgment. Studies in Self and Identity*, 2005.

Nisbett, Richard E.; Wilson, Timothy D.: »Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes«. *Psychological Review* 84, 1977, S. 231–259. Reprinted in: Hamilton, David Lewis (Hg.): *Social cognition: key readings*, 2005.

Die Unfähigkeit, Türen zu schließen

Ariely, Dan: *Predictably Irrational*, Harper Collins 2008, Kapitel 9, »Keeping Doors Open«.

Edmundson, Mark: »Dwelling in Possibilities«. *The Chronicle of Higher Education*, 14.04.2008.

Neomanie

Taleb, Nassim Nicholas: *Antifragile*, Random House 2013, S. 322–329.

Schläfereffekt (Sleeper Effect)

Carl Hovland machte seine Untersuchungen basierend auf dem Propagandafilm *Why We Fight*. Er ist auf YouTube zu finden.

Siehe auch Cook, Gareth: »TV's Sleeper Effect. Misinformation on Television Gains Power over Time«. *Boston Globe*, 30.10.2011.

Jensen, J. D. et al.: »Narrative persuasion and the sleeper effect: Further evidence that fictional narratives are more persuasive over time«. Paper presented at the 95th annual meeting of the National Communication Association, Chicago, IL., November 2009.

Kumkale, G. T.; Albarracín, D.: »The Sleeper Effect in Persuasion: A Meta-Analytic Review«. *Psychological Bulletin* 130 (1), 2004, S. 143–172.

Mazursky, D.; Schul, Y.: »The Effects of Advertisement Encoding on the Failure to Discount Information: Implications for the Sleeper Effect«. *Journal of Consumer Research* 15 (1), 1988, S. 24–36.

Lariscy, R. A. W.; Tinkham, S. F.: »The Sleeper Effect and Negative Political Advertising«. *Journal of Advertising* 28 (4), 1999, S. 13–30.

Social Comparison Bias

Garcia, Stephen M.; Song, Hyunjin; Tesser, Abraham: »Tainted recommendations: The social comparison bias«. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 113 (2), 2010, S. 97–101.

B-Spieler stellen C-Spieler ein etc. Schauen Sie sich das ausgezeichnete Video an auf YouTube: Guy Kawasaki: *The Art of the Start*.

Schon bei Kindern findet man die Tendenz, dass sie Klassenfreunde wählen, die in der Dimension, wo sie stark sind, weniger stark sind.

Übrigens: Manchen Autoren gelingt es auch, sich gegenseitig hochzuloben, so wie Niall Ferguson und Ian Morris, die sich laufend den Titel des »besten Historikers« zuschieben. Clever. Das ist seltene, Hohe Schule.

Primär- und Rezenzeffekt

Primäreffekt: Wissenschaftlich untersucht hat ihn der Psychologe Solomon Asch in den 1940er-Jahren. Von ihm stammt das Beispiel mit Alain und Ben. Asch, Solomon E.: »Forming impressions of personality«. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 41, 1946, S. 258–290.

Kahneman, Daniel: *Thinking, Fast and Slow*, Macmillan 2011, S. 82–83.

Der letzte Werbespot vor dem Film ist auch aus einem anderen Grund der teuerste: Weil dann die größte Anzahl Zuschauer erreicht wird, denn alle werden sich für den Film eingefunden haben.

Glenberg, A. M. et al.: »A two-process account of long-term serial position effects«. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory* 6, 1980, S. 355–369.

Howard, M. W.; Kahana, M.: »Contextual variability and serial position effects in free recall«. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 24 (4), 1999, S. 923–941.

Aderlasseffekt

Siehe den englischen Wikipedia-Eintrag zum »Bloodletting«.

Seigworth, Gilbert: »Bloodletting Over the Centuries«. *The New York State Journal of Medicine*, Dezember 1980, S. 2022–2028.

Not-Invented-Here-Syndrom

Katz, Ralph; Allen, Thomas J.: »Investigating the Not Invented Here (NIH) Syndrome: a look at the performance, tenure and communication patterns of 50 R&D project groups«. *R&D Management* 12, 1982, S. 7–19.

Joel Spolsky hat im Jahr 2001 einen interessanten Blog-Eintrag gegen das NIH-Syndrom geschrieben. Auf dem Internet unter »In Defense of Not-Invented-Here-Syndrome«. Seine These: Weltklasse-Teams sollten nicht

von den Entwicklungen anderer Teams oder anderer Unternehmungen abhängig sein. Wenn es sich um ein Kernstück des eigenen Produktes handelt, sollte man es auch von Grund auf selbst konzipieren. Das reduziert Abhängigkeiten und garantiert höchste Qualität.

Der Schwarze Schwan

Taleb, Nassim Nicholas: *The Black Swan*, Random House 2007.

Domain Dependence

»Domain dependence is when one acts in a certain way in an environment (say, the gym) and a different way in another.« Taleb, Nassim Nicholas: *The Bed of Procrustes*, Random House 2010, S. 74.

Ein kleines Aperçu daraus: »My best example of domain dependence of our minds, from my recent visit to Paris: at lunch in a French restaurant, my friends ate the salmon and threw away the skin; at dinner, at the sushi bar, the very same friends ate the skin and threw away the salmon.« Ibid. 76.

In seinem unveröffentlichten Buch *Antifragile* offeriert Taleb ein schönes Beispiel von Domain Dependence: »I had a vivid illustration of domain dependence once, pulling out of the driveway of a hotel in the pseudocity of Dubai. A fellow, who looked like a banker (I can tell without even thinking if someone is a banker as I have physical allergies to them), had a porter carry his luggage. About fifteen minutes later I saw the banker lifting free weights at the gym, trying to replicate natural exercises, as if he was swinging a suitcase.«

Häusliche Gewalt kommt in Polizei-Familien zwei bis vier Mal häufiger vor als in Durchschnittsfamilien, siehe: Neidig, P. H.; Russell, H. E.; Seng, A. F.: »Interspousal aggression in law enforcement families: A preliminary investigation«. *Police Studies* 15 (1) 1992, S. 30–38.

Lott, L. D.: »Deadly secrets: Violence in the police family«. *FBI Law Enforcement Bulletin*, November 1995, S. 12–16.

Beispiel Markowitz: Zweig, Jason: *Your Money and Your Brain*, Simon and Schuster 2007, S.4.

Beispiel Bobbi Bensman: Zweig, Jason: *Your Money and Your Brain*, Simon and Schuster 2007, S. 127.

Domain specificity hat mit dem modularen Aufbau des Hirns zu tun. Wenn Sie motorisch gut mit den Händen sind (zum Beispiel Pianist), heißt das nicht, dass Sie auch motorisch gut mit den Beinen sind (zum Beispiel Fußballer). Die beiden Hirnregionen liegen wohl im »Motorcortex«, aber nicht an derselben Stelle, nicht einmal nebeneinander.

Falscher-Konsens-Effekt

Gilovich, Thomas; Griffin, Dale; Kahneman, Daniel: *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*, Cambridge UP 2002, S. 642.

Das Beispiel mit dem Schild: Ross, L.; Greene, D.; House, P.: »The False Consensus Effect: An egocentric bias in social perception and attribution processes«. *Journal of Personality and Social Psychology*, 13, 1977, S. 279–301.

Der Effekt überlappt sich mit anderen Denkfehlern. So kann beispielsweise der Availability Bias zum Falschen-Konsens-Effekt führen. Wer eine Frage durchdenkt, dem sind die Konklusionen leicht abrufbar (available). Er geht fälschlicherweise davon aus, dass die Konklusionen den anderen ebenfalls leicht abrufbar sind.

Der Incentive Bias beeinflusst den Falschen-Konsens-Effekt ebenfalls. Wer eine Sache überzeugend vertreten will, redet sich besser ein, dass viele (oder sogar die Mehrheit) seine Überzeugung teilen – und er nicht auf taube Ohren stößt.

Der Falsche-Konsens-Effekt wird in der Philosophie auch als »Naiver Realismus« bezeichnet: Menschen sind davon überzeugt, dass ihr Standpunkt durchdacht ist und dass die anderen, die den Standpunkt nicht teilen, durch genügend Nachdenken und geistige Offenheit die Wahrheit schon noch erkennen werden.

Bauman, Kathleen P.; Geher, Glenn: »We think you agree: The detrimental impact of the false consensus effect on behavior«. *Current Psychology* 21 (4), 2002, S. 293–318.

Geschichtsfälschung

Zu Gregory Markus siehe: Schulz, Kathryn: *Being Wrong*, Ecco 2010, S. 185.

Zu Flashbulb Memory: ebd. 17–73.

Im Jahr 1902 zeigte der Kriminologie-Professor Franz von Liszt der Universität Berlin, dass die besten Zeugen vor Gericht mindestens ein Viertel der Fakten falsch abspeichern. Ebd. 223.

In-Group/Out-Group Bias

»Life in nature involves competition, and groups can certainly compete better than individuals. The hidden dimension is that individuals cannot usually compete against groups. Therefore, once groups exist anywhere, everyone else has to join a group. If only for self-protection.« Baumeister, Roy: *The Cultural Animal*, Oxford UP 2005, S. 377.

Das Suggestieren von Verwandtschaft nennt man auch »Pseudo-Kinship« oder »Pseudo-Verwandtschaft«, siehe Sapolsky, Robert: »A Bozo of Baboon«. Talk auf Edge.org.

Tajfel, Henri: »Experiments in intergroup discrimination«. *Scientific American* 223, 1970, S. 96–102.

Ambiguitätsintoleranz

Der Chicago University Professor Frank Knight (1885–1972) war der erste, der Risiko von Unsicherheit kategorisch unterschieden hat: Knight, F. H.: *Risk, Uncertainty, and Profit*, Houghton Mifflin 1921.

Das Ellsberg-Paradoxon ist noch ein bisschen komplizierter als hier dargestellt. Die detaillierte Erläuterung zum Beispiel auf der entsprechenden Wikipedia-Seite.

Ja, wir verfluchen die Unbestimmtheit. Und doch hat sie ihre positiven Aspekte. Angenommen, Sie leben in einer Diktatur und möchten an der Zensur vorbeipublizieren. Dann greifen Sie zum Mittel der Ambiguität.

Default-Effekt

Johnson, Eric; Goldstein, Daniel: »Do Defaults Save Lives?«. *Science* 302 (5649), 21.11.2003, S. 1338–1339.

Sunstein, Cass; Thaler, Richard: *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*, Yale UP 2008.

Kahneman, Daniel: *Thinking, Fast and Slow*, Macmillan 2011, S. 304–305.

Die Angst vor Reue (Fear of Regret)

Amazon-Gründer Jeff Bezos: »I knew that when I was 80 I was not going to regret having tried this. I was not going to regret trying to participate in this thing called the Internet that I thought was going to be a really big deal. I knew that if I failed I wouldn't regret that, but I knew the one thing I might regret is not ever having tried.« Siehe: <https://medium.com/@alyjuma/the-regret-minimization-framework-how-jeff-bezos-made-decisions-4d5a86deaf24>. Im Video: https://www.youtube.com/watch?v=jwG_qR6XmDQ

Kahneman, Daniel: *Thinking, Fast and Slow*, Macmillan 2011, S. 346–348.

Zur Positionsbereinigung der Händler siehe Statman, Meir: »Hedging Currencies with Hindsight and Regret«. *Journal of Investing Summer*, Vol. 14, No. 2, 2005, S. 15–19.

Ein Beispiel von Angst vor Reue: »A Fear of Regret Has Always Been My Inspiration: Maurizio Cattelan on His Guggenheim Survey«. *Blouin ArtInfo*, 02.11.2011.

Für Anne Frank empfinden wir mehr Mitleid als für ein gleichaltriges Mädchen, das von einer Minute auf die andere verhaftet und nach Auschwitz geschickt wurde. Die Geschichte von Anne Frank ist, verglichen mit den anderen Verhaftungen, eine Ausnahme.

Salienz-Effekt

Zum Salienz-Effekt beim Neid, siehe auch das Kapitel zur Fokussierungsillusion in meinem Buch *Die Kunst des guten Lebens*.

Baumeister, Roy: *The Cultural Animal*, Oxford UP 2005, S. 211.

De Bondt, Werner F. M.; Thaler, Richard H.: »Do Analysts Overreact?« In: Gilovich, Thomas; Griffin, Dale; Kahneman, Daniel: *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*, Cambridge UP 2002, S. 678–679.

Plous, Scott: *The Psychology of Judgment and Decision Making*, McGraw-Hill 1993, S. 126.

Der Salienz-Effekt ist mit dem *Availability Bias* verwandt. In beiden Effekten hat Information, die einfacher zugänglich ist, überproportionale Erklärungskraft, oder sie führt zu überproportionaler Handlungsmotivation.

Die andere Seite des Wissens

Mein Lehrmeister fürs Business war Philippe Bruggisser, der ehemalige CEO der Swissair. Kein anderer Manager in der Schweizer Wirtschaftsgeschichte hat drei Weltkonzerne aus dem Boden gestampft: Swissport (die weltweit größte Ground-Handling-Firma), Gategroup (eine der größten Catering-Firmen der Welt) und Nuance (heute Teil von Dufry, des weltgrößten Duty-Free-Retailers).

House Money Effect

Ich habe einige Tricks zur *mental*en Buchhaltung in *Die Kunst des guten Lebens* ausgeführt.

Sunstein, Cass; Thaler, Richard: *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*, Yale UP 2008, S. 54–55.

Bernstein, Peter L.: *Against the Gods*, Wiley 1998, S. 274–275.

Carrie M. Heilman et al.: »Pleasant Surprises«. *Journal of Marketing Research*, Mai 2002, S. 242–252.

Henderson, Pamela W.; Peterson, Robert A.: »Mental Accounting and Categorization«. *OBHDP*, 1992, S. 92–117.

Der House Money Effect kann auch in der Regierungsarbeit eingesetzt werden. Als Teil von Präsident Bushs »tax reform« von 2001 bekam jeder amerikanische Steuerzahler eine Gutschrift von 600 Dollar. Menschen, die die 600 Dollar als Geschenk des Staates betrachteten, gaben mehr als dreimal so viel Geld aus wie jene, die es als ihr eigenes Geld betrachteten. So kann eine Steuergutschrift zur Ankurbelung der Konjunktur eingesetzt werden.

Prokrastination

Zweig, Jason: *Your Money and Your Brain*, Simon and Schuster 2007, S. 253, 262.
Baumeister, Roy; Vohs, Kathleen: *Handbook of Self-Regulation*, The Guilford Press 2004.

Ariely, Dan; Wertenbroch, Klaus: »Procrastination, Deadlines, and Performance: Self-Control by Precommitment«. *Psychological Science* 13 (3) 2002, S. 219–224.

Neid

Weitere Beispiele zum Neid und wie wir ihn besiegen können, finden Sie in meinem Buch *Die Kunst des guten Lebens*.

Neid ist eine der sieben Todsünden der katholischen Kirche. Im Buch Genesis bring Kain seinen Bruder Abel aus Neid um, weil Gott dessen Opfer vorzog. Der erste Mord in der *Bibel*.

Eine der blumigsten Neidgeschichten ist das Märchen »Schneewittchen«. Darin beneidet die Stiefmutter die Tochter um ihre Schönheit. Zuerst setzt sie einen Berufskiller auf Schneewittchen an, doch dieser hält sich nicht an das Aufgabenprotokoll. Schneewittchen flieht in den Wald zu den sieben Zwergen. Schlechte Erfahrungen mit dem Outsourcing zwingen die Stiefmutter, selbst operativ tätig zu werden. Sie vergiftet das schöne Schneewittchen.

Munger: »The idea of caring that someone is making money faster than you are is one of the deadly sins. Envy is a really stupid sin because it's the one you could never possibly have any fun at. There's a lot of pain and no fun. Why would you want to get on that trolley?« In Munger, Charles T.: *Poor Charlie's Almanack*, Donning 2008, S. 431.

Natürlich gibt es nicht nur den böartigen Neid, sondern auch den gutartigen, zum Beispiel wenn ein Großvater seinen Enkel um seine Jugend beneidet. Das ist keine Missgunst, und doch wäre der Großvater gerne noch einmal so jung und unbeschwert.

Personifikation

Small, Deborah A.; Loewenstein, George; Slovic, Paul: »Sympathy and callousness: The impact of deliberative thought on donations to identifiable and statistical victims«. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 102 (2), S. 143–153.

Was-mich-nicht-umbringt-Trugschluss

Der *Was-mich-nicht-umbringt-Trugschluss* hat mit dem *Survivorship Bias* zu tun. Siehe das entsprechende Kapitel in *Die Kunst des klaren Denkens*.

Die gescheiterten Personen, Firmen, Projekte sind zum großen Teil unsichtbar.

Warren Buffett: »There were two thousand auto companies: the most important invention, probably, of the first half of the twentieth century. It had an enormous impact on people's lives. If you had seen at the time of the first cars how this country would develop in connection with autos, you would have said, »This is the place I must be.« But of the two thousand companies, as of a few years ago, only three car companies survived. And, at one time or another, all three were selling for less than book value, which is the amount of money that had been put into the companies and left there. So autos had an enormous impact on America, but in the opposite direction on investors.« Siehe: Schroeder, Alice: *The Snowball: Warren Buffett and the Business of Life*, 2008, S. 15.

Markus, Gregory: »Stability and Change in Political Attitudes: Observe, Recall and Explain«. *Political Behavior* 8 (1986), S. 21–44.

Aufmerksamkeitsillusion

Das Zitat von Philippe Bruggisser ist gedanklich rekonstruiert.

Chabris, Christopher; Simons, Daniel: *The Invisible Gorilla – and other ways our intuition deceives us*, Crown Archetype 2010: »Introduction« und S. 41–42.

Zum Fahren im betrunkenen Zustand siehe Redelmeier, D. A.; Tibishirani, R. J.: »Association Between Cellular-Telephone Calls and Motor Vehicle Collisions«, *New England Journal of Medicine*, 336 (1997).

Und: Strayer, D. L.; Drews, F. A.; Crouch, D. J.: »Comparing the Cell-Phone Driver and the Drunk Driver«, *Human Factors* 48 (2006), S. 381–391.

Drews, F. A.; Pasupathi, M.; Strayer, D. L.: »Passenger and Cell Phone Conversations in Simulated Driving«, *Journal of Experimental Psychology: Applied* 14 (2008): 392–400. Das wissenschaftliche Papier ist zusammengefasst in: Chabris, Christopher; Simon, Daniel: *The Invisible Gorilla: And Other Ways Our Intuitions Deceive Us* (New York: Crown, 2010), 353–354.

Strategische Falschangaben (Strategic Misrepresentation)

Bent Flyvbjerg zu den Olympischen Spielen: Siehe: https://www.youtube.com/watch?v=Bx-lq_pOsUk&feature=youtu.be

Flyvbjerg, Bent: *Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition*, Cambridge UP 2003.

Jones, L. R.; Euske, K. J.: »Strategic Misrepresentation in Budgeting«. *Journal of Public Administration Research and Theory*, J-Part, Oktober 1991, S. 437–460.

»In online dating men are more likely to misrepresent personal assets, relationship goals, personal interests, and personal attributes, whereas

women are more likely to misrepresent weight.« Hall, Jeffrey A. et al.: »Strategic Misrepresentation in Online Dating«. *Journal of Social and Personal Relationships* 27 (1), S. 117–135.

Zu viel denken

Zum »Punkt des maximalen Grübelns« siehe mein Buch *Die Kunst des guten Lebens*, S. 324ff.

Lehrer, Jonah: *How We Decide*, Houghton Mifflin 2009, S. 133–140.

Nachdenken führt zu Weisheit – so hat uns die westliche Philosophie seit 2.500 Jahren gelehrt. Dem ist nicht immer so. Das wussten natürlich schon die Griechen. In der Fabel vom Fuchs und der Katze. Auf der englischen Wikipedia »The Fox and the Cat«.

Masur, Barry C.: *The Problem of Thinking Too Much*, Stanford-Papers 2004. Im Schach bekannt unter dem Begriff *Kotow-Syndrom*: Ein Spieler denkt viel zu viele Züge durch, kommt zu keinem Schluss und begeht, nun unter Zeitdruck, einen Anfängerfehler.

Planungsirrtum

Buehler, Roger; Griffin, Dale; Ross, Michael: »Inside the Planning Fallacy: The Causes and Consequences of Optimistic Time Predictions«. In: Gilovich, Thomas; Griffin, Dale; Kahneman, Daniel: *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*, Cambridge UP 2002, S. 250.

Taleb, Nassim Nicholas: *The Black Swan*, Random House 2007, S. 130.

Samuel Johnson schrieb: Menschen, die ein zweites Mal heiraten, repräsentieren »den Triumph der Hoffnung über die Erfahrung«. Beim Pläneschmieden sind wir alle Mehrfachverheiratete.

Hofstadter's Law: »It always takes longer than you expect, even when you take into account Hofstadter's Law.« – Hofstadter, Douglas: *Gödel, Escher, Bach: An Eternal Golden Braid*, Basic Books 1999, S. 152.

Der Planungsirrtum ist mit der *Overconfidence* verwandt. Bei der *Overconfidence* glauben wir, unsere Fähigkeiten seien größer, als sie sind. Beim *Planungsirrtum* glauben wir, unsere Fähigkeit, Zeit und Budgets vorherzusehen, sei größer, als sie wirklich ist. Bei beiden Fällen spielt hinein: Wir sind überzeugt, dass die Fehlerquote unserer Prognosen (sei es nun in Bezug auf die Erreichung genereller Ziele oder eben die Zeitprognosen) kleiner ist, als sie tatsächlich ist. Das heißt, wir wissen, dass wir Fehler machen bei der Zeitprognose. Aber wir sind überzeugt, dass sie uns nur ganz selten passieren.

»Premortem«, beschrieben in: Kahneman, Daniel: *Thinking, Fast and Slow*, Macmillan 2011, S. 264.

Mehr als jeder andere hat Robert Flyvbjerg (Oxford University Press) Mega-projekte erforscht. Sein Fazit: »Die weitverbreitete Tendenz, den Verlauf vergleichbarer Projekte zu wenig ernst zu nehmen oder gar zu ignorieren, ist vielleicht der wichtigste Grund für Planungsfehler.« (Zitiert aus Kahneman, Daniel: *Thinking, Fast and Slow*, Macmillan 2011, S. 251.)

Der Planungsirrtum im Militär: »No battle plan survives contact with the enemy.«

Here's a great way to avoid the planning fallacy even if you don't have access to a database of similar projects: »you can ask other people to take a fresh look at your ideas and make their own forecast for the project. Not a forecast of how long it would take *them* to execute the ideas (since they too will likely underestimate their own time and costs), but of how long it will take *you* (or your contractors, employees, etc) to do so.« (Chabris, Christopher; Simons, Daniel: *The Invisible Gorilla*, Crown Archetype 2010, S. 127.)

Déformation professionnelle

Munger, Charles T.: *Poor Charlie's Almanack*, Donning 2008, S. 452, 483.

Zeigarnik-Effekt

Zum Sorgenmanagement: Siehe mein Buch *Die Kunst des guten Lebens*, Kapitel »Das Sorgenbuch«, S 183ff.

Baumeister, Roy: *Willpower*, Penguin Press 2010, S. 80–82.

Ob es ein Schal war, der im Restaurant liegen gelassen wurde oder etwas anderes, ist nicht überliefert. Auch ist nicht überliefert, ob es Bluma Zeigarnik war oder jemand anders, der ins Restaurant zurückging. Um das Kapitel flüssiger lesbar zu machen, habe ich diese Annahmen getroffen.

Fähigkeitsillusion (Illusion of Skill)

Zur Trefferquote von Börsen-Newsletters: »In 1994, the *Hurlbert Financial Digest* found that over a five-year period only one out of 108 market-timing newsletters beat the market. You might think that that one did so because of skill, but you'd be wrong. Chance alone would predict that more than one out of 108 would beat the market.« Siehe: <http://skepdic.com/illusionofskill.html>

Warren Buffett: »My conclusion from my own experiences and from much observation of other businesses is that a good managerial record (measured by economic returns) is far more a function of what business boat you get into than it is of how effectively you row (though intelligence and effort help considerably, of course, in any business, good or bad). Some years ago I wrote: »When a management with a reputation for brilliance

tackles a business with a reputation for poor fundamental economics, it is the reputation of the business that remains intact. (Nothing has since changed my point of view on that matter.) (Miles, Robert: *Warren Buffett Wealth*, Wiley 2004, S. 159.)

Kahneman, Daniel: *Thinking, Fast and Slow*, Macmillan 2011, S. 204–221.

Feature-Positive Effect

Clayton Christensen Institute: »Nonconsumption is your fiercest competition.« Siehe: <https://www.christenseninstitute.org/blog/non-consumption-is-your-fiercest-competition-and-its-winning/>

Zur Raucherkampagne: Zhao, Guangzhi; Pechmann, Connie: »Regulatory Focus, Feature Positive Effect, and Message Framing«. *Advances in Consumer Research* 33, 2006.

Ein Überblick über die Forschung zum Feature-Positive Effect: Kardes, Frank; Sanbonmatsu, David; Herr, Paul: »Consumer Expertise and the Feature-positive Effect: Implications for Judgment and Inference«. *Advances in Consumer Research* 17, 1990, S. 351–354.

Rosinenpicken (Cherry Picking)

Frisch, Max: *Montauk: Eine Erzählung*, Suhrkamp Verlag, S. 56.

Burch, Druin: *Taking the Medicine: A Short History of Medicine's Beautiful Idea, and Our Difficulty Swallowing It*, Chatto and Windus 2009.

Die Rosinenpickerei in der Religion: Menschen nehmen sich aus der *Bibel*, was ihnen passt, und lassen das andere unbeachtet. Wollten wir die *Bibel* beim Wort nehmen, müssten wir zum Beispiel ungehorsame Söhne und Frauen, die fremdgehen, steinigen (5. Mose 21 und 22), und Homosexuelle müssten getötet werden (3. Mose 20,13).

Rosinenpickerei bei Vorhersagen: Prognosen, die eingetreten sind, werden nachträglich triumphierend bekannt gemacht. Jene, die nicht eingetroffen sind, bleiben »ungepickt«. Siehe dazu die *Prognoseillusion* in *Die Kunst des klaren Denkens*.

Die Cherry-Picking Beispiele der Hotelbroschüren von Taleb, Nassim Nicholas, *Antifragile*, Random House 2013, S. 200.

Die Falle des einen Grundes

Chris Matthews zitiert in: Chabris, Christopher; Simons, Daniel: *The Invisible Gorilla – and other ways our intuition deceives us*, Crown Archetype 2010: 172. Die Hervorhebungen in den Zitaten durch die Autoren des Buches.

Leo Tolstoi: *Krieg und Frieden*, Insel Verlag 2001, S. 796.

Tooby, John: »Nexus Causality, Moral Warfare, and Misattribution Arbitrage«. In: Brockman, John: *This Will Make You Smarter*, Doubleday 2012, S. 34–35.

Intention-To-Treat-Fehler

Dubben, Hans-Hermann; Beck-Bornholdt, Hans-Peter: *Der Hund, der Eier legt*, Rowohlt 2006, S. 238–239.

News-Illusion

Ihr Autor hat ein ganzes Buch zur *News-Illusion* geschrieben: *Die Kunst des digitalen Lebens*, Piper 2019.