

Lewis, Michael: Aus der Welt. Frankfurt usw.: Campus Verlag 2017

(Engl. Original: The Undoing Project. New York: Norton 2016).

JÖRG MEYER, HAMELN

Das hier rezensierte Buch ist eine gut zu lesende Biographie über Amos TVERSKY (1937–1996) und Daniel KAHNEMAN (*1934; Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften 2002) und vor allem über ihre Zusammenarbeit. Das Buch ist in amerikanischem Stil geschrieben; es ist ein für einen breiten Leserkreis geschriebenes Sachbuch und kein Fachbuch. Man kann dem Autor attestieren, nicht nur die wesentlichen Erkenntnisse von KAHNEMAN und TVERSKY recht pointiert beschrieben zu haben (samt einer Zitierung sehr vieler Originalbeispiele), sondern auch diverse Implikationen in unterschiedlichen Fachgebieten recht anschaulich dargestellt zu haben.

Bekanntlich haben TVERSKY und KAHNEMAN einige tiefsitzende Denkfehler identifiziert, auf die auch erfahrene Stochastiker hereingefallen sind. Insofern passt das von VOLTAIRE stammende Motto des Buches hervorragend: *Zweifel ist keine angenehme Voraussetzung, aber Gewissheit ist eine absurde.*

Schon in Kapitel 1 steht die traurige empirische Erkenntnis, dass es offenbar nicht ausreicht, zu wissen, dass man einen Denkfehler gemacht hat, um ihn zu überwinden (S. 35). Um welche Denkfehler handelt es sich? Oder, um es anders auszudrücken: Um welche Fehler handelt es sich, wenn das Gehirn Sinn erzeugt (S. 63)?

Da ist zunächst das Phänomen, das sich Menschen in ihren Vorlieben *intransitiv* verhalten können: Viele bevorzugen *A* gegenüber *B* und *B* gegenüber *C*, aber gleichwohl auch *C* gegenüber *A*. Auch die *Symmetrie* wird in den Aussagen mancher Personen mitunter verletzt: Sie finden, „dass Magenta Ähnlichkeit mit Rot habe, aber Rot nicht mit Magenta“ (S. 102). Offenbar lassen sich solche Ähnlichkeitsurteile nicht mit einem (symmetrischen) Distanzbegriff erfassen (S. 103).

Ein Denkfehler, den auch Menschen begehen, die mit Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung vertraut sind, besteht darin, einen kleinen Ausschnitt mit dem Ganzen zu verwechseln (S. 146) aufgrund der „unausgesprochenen Überzeugung, dass jede beliebige Stichprobe einer großen Bevölkerung repräsentativer sei, als sie es in Wirklichkeit war“ (S. 146). Man hat also Probleme mit einer zutreffenden Beurteilung

von *Repräsentativität*. Zwei gute Beispiele finden sich auf den S. 172 und 173.

Auch dass Experten i. a. zu schnell und zu einfach urteilen, dass also „Menschen schlechter urteilen als einfache Modelle“ (S. 156), dass im Medizinbereich „Studenten um keinen Deut schlechter waren als ausgebildete Ärzte“ (S. 160) führt zu der ernüchternden Feststellung, dass es nicht gelungen ist, „die Komplexität des menschlichen Urteilens nachzuweisen“ (S. 163) – ein Thema, das KAHNEMAN in seinem Bestseller „Thinking, Fast and Slow“ weiter ausgeführt hat.

Häufig werden Wahrscheinlichkeiten falsch eingeschätzt, indem „in vielen Fällen ein Ereignis *A* für wahrscheinlicher gehalten wird als ein Ereignis *B*, wenn *A* repräsentativer erscheint als Ereignis *B*“ (S. 170). Das Vertrackte ist nur, dass diese Faustregel in vielen Fällen auch zu einer richtigen Einschätzung führt. Das gilt allgemein: „Das Denken verfügt über Mechanismen, (...) die in der Regel nützlich sind, aber auch gravierende Fehler hervorbringen können“ (S. 174).

So spielt auch die *Verfügbarkeit* Streiche: „Je leichter wir uns einen bestimmten Sachverhalt vorstellen können – je *verfügbarer* er ist – umso wahrscheinlicher kommt er uns vor“ (S. 176). Auch hierfür werden Beispiele genannt, so etwa auf S. 319: Die relative Häufigkeit, dass Wörter in einem englischen Text auf „ing“ enden, wird als höher eingeschätzt als die relative Häufigkeit, dass der vorletzte Buchstabe ein „n“ ist.

Interessant ist der *Anker-Effekt*: So sollten Personen erst ein Glücksrad mit den Zahlen 1 bis 100 betätigen und anschließend schätzen, wie viele afrikanische Staaten in der UNO seien. Die Schätzung fiel hoch aus, wenn das Glücksrad eine hohe Zahl ergeben hatte und niedrig im anderen Fall (S. 178 f.). „Wenn eine bestimmte Situation erst einmal auf bestimmte Weise wahrgenommen wurde (...), ist es schwer, sie anders zu sehen“ (S. 180). Dies hat auch Auswirkungen auf das Metier der Historiker: „Es ist erstaunlich, wie langweilig Geschichtsbücher sind, wenn man bedenkt, wie viel davon Fiktion ist“ (S. 190). Historiker neigen dazu, beobachtete Fakten zu einer überzeugenden Erzählung zu verbinden (S. 191) und sind daher blind für Alternativen; das gleiche trifft, wie

in Kap. 8 sehr überzeugend dargestellt wird, auch auf Ärzte zu. Generell gilt: „Die existierende Welt ist oftmals überraschend, das heißt weniger plausibel als manche ihrer Alternativen“ (S. 300). Dazu passt auch, dass „unsere stereotype Vorstellung des Zufalls nichts mit echtem Zufall zu tun hat, weil sie keinen Platz für die Häufungen und Muster hat, die echte Zufallsfolgen ausmachen“ (S. 171).

Man erkennt das Muster: Wenn Menschen Wahrscheinlichkeiten oder Häufigkeiten schätzen sollen, benutzen sie häufig eine kleine Zahl von „Heuristiken“, um die vorgegebene Situation zu vereinfachen. Sie orientieren sich an ähnlichen Situationen (und haben dann Probleme mit der *Repräsentativität*), an Situationen, die ihnen schnell in den Sinn kommen (die also leicht *verfügbar* sind) oder an Sachverhalten, die ihnen als erste einfallen (*Anker-Effekt*). Diese Heuristiken erscheinen nicht als trennscharf, und es ist auch nicht klar, in welchen Fällen welche herangezogen werden und wann sie in die Irre führen (mitunter sind sie nämlich durchaus erfolgreich).

Erwähnt wird ebenfalls der nach Paul SAMUELSON benannte Effekt, wonach man gewisse Wetten eher annimmt, wenn man sie hundertmal wiederholen darf, und nicht, wenn man sie nur einmal machen darf (S. 211), samt ihrer Bestätigung in der Medizin (S. 212).

Besondere Beachtung findet das von Maurice ALLAIS gefundene Paradoxon zur Entscheidungsfindung, in dem semantisch unterschiedlich anmutende, aber formal identische Situationen zu einander widersprechenden Entscheidungen führen (S. 242 ff.). Auf S. 257 f. findet sich eine von TVERSKY und KAHNEMAN stammende einfachere Fassung dieses Paradoxons samt einer Deutung, wie das Paradoxon erklärt werden kann. Dass viele „Probanden nicht zwischen Dingen, sondern zwischen Beschreibungen von Dingen“ wählen (S. 264), ist eine der fundamentalen Erkenntnisse der Entscheidungstheorie.

Bedenkenswert ist auch, was TVERSKY über den Nutzen und die missbräuchliche Verwendung von *Metaphern* schreibt: „Sie setzen semantische Zweideutigkeit an die Stelle echter Unsicherheiten“ (S. 306). Man beachte das zu Beginn zitierte Buchmotto von VOLTAIRE.

Das Buch beginnt mit einer Beschreibung der recht unterschiedlichen Charaktere von KAHNEMAN und TVERSKY, auch um deutlich machen, wie erstaunlich es gewesen ist, dass beide haben zueinander finden können und fruchtbar haben zusammenarbeiten können.

Beim Beschreiben der Zusammenarbeit von TVERSKY und KAHNEMAN vernachlässigt der Autor auch nicht die negativen Seiten, etwa das von KAHNEMAN vorhergesagte und dann auch eingetretene Gefühl von Neid gegenüber dem mit anderen Gaben gesegneten und zeitweilig mehr im öffentlichen Interesse stehenden TVERSKY, was dann auch die Zusammenarbeit peu à peu unterminieren sollte. Auch nicht ausgespart wurde die Rolle, die beide in den diversen israelischen Kriegen aktiv gespielt haben.

Natürlich gab und gibt es Kritiker, die die Begriffsbildungen oder die Befunde von TVERSKY und KAHNEMAN als modifizierungsbedürftig ansahen. Gerade wegen des enormen Einflusses der Papiere dieser beiden Autoren wurden die Unvollkommenheiten, so etwa die nicht immer klare Definition und Abgrenzung der Denkfehler, zunehmend deutlicher gesehen und haben andere Autoren zu Verbesserungen oder Modifikationen angeregt. Leider geht das Buch auf diese neueren (und keineswegs abgeschlossenen) Entwicklungen nicht ein. Ein guter Ausgangspunkt dieser Diskussionen findet sich im Doppelaufsatz KAHNEMAN/TVERSKY (1996) und GIGERENZER (1996); man beachte auch die beiden Postscripts.

GIGERENZER fasst die Lage gut zusammen: „KAHNEMAN and TVERSKY opened up a fertile field. Now it is time to plant theories“ (GIGERENZER 1996; S. 596).

Das Buch endet naturgemäß mit dem Tod TVERSKYS, da das Thema ja gerade die Zusammenarbeit beider ist. Das Literaturverzeichnis gibt die Quellen zu den hauptsächlichsten Arbeiten von TVERSKY und KAHNEMAN an. Wenn man die Titel der Arbeiten kennt, findet man sie fast alle im Internet.

Insgesamt handelt es sich um ein sehr lesenswertes Buch, das zum Nachdenken anregt und vor allem auch dazu, die Befunde von KAHNEMAN und TVERSKY in den Stochastikunterricht einfließen zu lassen; dass manche Denkvorgänge fehlerhaft sind, lässt sich durch geeignete Simulationen gut vor Augen führen.

Literatur

Kahneman, D.; Tversky, A. (1996): On the Reality of Cognitive Illusions: A Reply to Gigerenzer's Critique. In: *Psychological Review*, Vol. 103, 582–591.

Gigerenzer, G. (1996): On Narrow Norms and Vague Heuristics: A Reply to Kahneman and Tversky (1996). In: *Psychological Review*, Vol. 103, 592–596.

Anschrift des Verfassers

Jörg Meyer, Hameln

J.M.Meyer@t-online.de