



Annie Duke

THINKING IN BETS

WIE MAN IMMER
DIE RICHTIGE KARTE SPIELT

Kluge Entscheidungen treffen,
selbst wenn man nicht
alle Fakten kennt

THINKING
IN BETS

Der US-Bestseller
der Profi-Pokerspielerin



Annie Duke

THINKING IN BETS

WIE MAN IMMER
DIE RICHTIGE KARTE SPIELT



Annie Duke

THINKING IN BETS

WIE MAN IMMER
DIE RICHTIGE KARTE SPIELT

Kluge Entscheidungen treffen,
selbst wenn man nicht
alle Fakten kennt



REDLINE | VERLAG

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Für Fragen und Anregungen:
info@redline-verlag.de

1. Auflage 2023

© 2023 by Redline Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH,
Türkenstraße 89
D-80799 München
Tel.: 089 651285-0
Fax: 089 652096

© der Originalausgabe 2018 by Annie Duke
Die englische Originalausgabe erschien 2018 bei Portfolio, einem Imprint der Penguin
Publishing Group, einer Abteilung von Penguin Random House LLC unter dem Titel
Thinking in bets.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Über-
setzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mi-
krofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reprodu-
ziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt
oder verbreitet werden.

Übersetzung: Bärbel Knill
Redaktion: Marijke Leege-Topp
Umschlaggestaltung: Pamela Machleidt
Umschlagabbildung: Zaharius/Shutterstock
Satz: abavo GmbH, Buchloe
Druck: GGP Media GmbH, Pößneck
Printed in Germany

ISBN Print 978-3-86881-916-8
ISBN E-Book (PDF) 978-3-96267-476-2
ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-96267-477-9



Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter

www.redline-verlag.de

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter www.m-vg.de

Für Lila und Henry Gleitman,
großzügig in Herz und Geist

INHALT

EINFÜHRUNG		Warum dies kein Buch über Poker ist	9
KAPITEL 1		Das Leben ist ein Pokerspiel, kein Schachspiel	13
KAPITEL 2		Wollen wir wetten?	47
KAPITEL 3		Wetten, um zu lernen: zukünftige Ergebnisse zuordnen	87
KAPITEL 4		Das Buddy-Prinzip	133
KAPITEL 5		Uneinigkeit gewinnt	167
KAPITEL 6		Das Abenteuer der mentalen Zeitreise	193
DANKSAGUNG			251
ÜBER DIE AUTORIN			259
ANMERKUNGEN			261
LITERATURHINWEISE UND EMPFEHLUNGEN			273

EINFÜHRUNG

Warum dies kein Buch über Poker ist

Im Alter von 26 Jahren dachte ich, meine Zukunft würde sich bereits abzeichnen. Ich war auf dem Campus einer berühmten Privatschule in New Hampshire aufgewachsen, wo mein Vater den Lehrstuhl für Englisch innehatte. Gerade hatte ich an der Columbia University meinen Abschluss in Englisch und Psychologie gemacht. Mein Grundstudium hatte ich an der University of Pennsylvania absolviert, wo ich ein Forschungsstipendium von der National Science Foundation bekommen hatte, in dessen Rahmen ich den Master machen und meine Doktorarbeit in kognitiver Psychologie fertigstellen würde.

Doch kurz vor der Fertigstellung meiner Dissertation wurde ich krank. Ich nahm mir eine Auszeit, verließ die Penn, heiratete und zog in eine Kleinstadt in Montana. Natürlich wurde mein Experiment des Erwachsenseins am anderen Ende des Landes nicht durch das Stipendium von der NSF finanziert und so brauchte ich Geld. Mein Bruder Howard, zu jener Zeit Profi-Pokerspieler, der es damals schon ins Finale der World Series of Poker geschafft hatte, schlug vor, dass ich mich einmal in den Pokerturnieren in Billings probieren sollte. Dieser Vorschlag war nicht so aus der Luft gegriffen, wie er sich vielleicht anhört. Ich komme aus einer Familie, in der Wettkampf und Spiele gepflegt

wurden, und Howard hatte mich schon einige Male zu Ferienaufenthalten mit nach Las Vegas genommen, die ich mir mit meinem Stipendium nicht leisten konnte. Ich hatte zugehört, wie er spielte, und auch selbst ein paar Spiele mit geringem Einsatz mitgemacht.

Ich hatte mich sofort ins Pokern verliebt. Aber mich lockten nicht die bunten Lichter von Las Vegas, sondern die Spannung beim Spielen und das Herausfordern meiner Fähigkeiten im Keller einer Bar in Billings namens Crystal Lounge. Ich hatte viel zu lernen, aber das wollte ich auch unbedingt. Mein Plan war es, während dieser Unterbrechung des Studiums etwas Geld zu verdienen, auf dem akademischen Weg zu bleiben und Poker als Hobby weiter zu betreiben.

Aus meiner vorübergehenden Unterbrechung wurde eine 22-jährige Karriere als Profi-Pokerspielerin. Als ich mich 2012 vom Spielen zurückzog, hatte ich ein Goldarmband der World Series of Poker gewonnen, das WSOP Tournament of Champions sowie die NBC National Heads-Up Championship und mehr als vier Millionen Dollar mit Pokerturnieren verdient. Howard gewann in der Zwischenzeit zwei Armbänder der World Series, einige Titel in der Hall of Fame Poker Classic, zwei World-Poker-Tour-Wettkämpfe und über 6,4 Millionen Dollar Preisgeld aus Turnieren.

Wenn ich jetzt sage, dass ich vom akademischen Weg abgekommen bin, mag das wie Understatement klingen. Aber mir wurde ziemlich schnell klar, dass ich die akademische Welt nicht so wirklich verlassen hatte, sondern nur in eine andere Art Labor gewechselt war, um zu untersuchen, wie Menschen lernen und Entscheidungen treffen. Eine Pokerhand dauert etwa zwei Minuten. Im Verlauf dieser Hand musste ich bis zu 20 Entscheidungen treffen. Und jede Hand endet mit einem konkreten Ergebnis: Ich gewinne oder verliere Geld. Das Ergebnis jeder Hand liefert sofortiges Feedback darüber, wie sich Ihre Entscheidung auszahlt. Aber es ist ein kniffliges Feedback, denn gewinnen oder verlieren sind nur vage Anhaltspunkte für die Qualität der Entscheidungen. Man kann auch Glück haben und gewinnen oder Pech haben

und verlieren. Also ist es schwierig, dieses Feedback zu verwenden, um daraus etwas zu lernen.

Die Aussicht, dass mir an einem Pokertisch ein paar grauhaarige Rancher in Montana systematisch das Geld aus der Tasche ziehen würden, zwang mich dazu, entweder praktische Lösungen für dieses Problem zu finden oder pleitezugehen. Ich hatte schon früh in meiner Laufbahn das Glück gehabt, einige Ausnahme-Pokerspieler kennenzulernen und von ihnen zu lernen, wie sie nicht nur mit Glück oder Nichtwissen umgingen, sondern auch, wie lernen und Entscheidungen zu treffen zusammenhängen.

Im Lauf der Zeit brachten mir diese Weltklasse-Pokerspieler bei, was ein Einsatz in Wahrheit ist: eine Entscheidung über eine unsichere Zukunft. Die Tatsache, dass ich Entscheidungen wie Einsätze betrachten konnte, machte es mir möglich, in unsicheren Situationen die Gelegenheit zu erkennen, etwas zu lernen. Wenn ich Entscheidungen wie Einsätze behandelte, so entdeckte ich, half mir das, die üblichen Entscheidungsfehler zu vermeiden, von den Ergebnissen auf rationalere Weise zu lernen und die Emotionen so weit wie möglich aus dem Prozess herauszuhalten.

Weil mein Freund und super erfolgreicher Pokerspieler Erik Seidel im Jahr 2002 die Einladung, einen Vortrag zu halten, abgesagt hatte, bat mich ein Hedgefonds-Manager, vor einer Gruppe von Tradern zu sprechen und ihnen ein paar Pokertipps zu geben, die sich auch im Wertpapierhandel anwenden ließen. Seitdem halte ich Vorträge vor Berufsgruppen vieler Branchen und spreche dabei über meine eigene Herangehensweise, die ich durchs Pokern gelernt und kontinuierlich verbessert habe, und helfe anderen dabei, sie auf Entscheidungen in den Finanzmärkten, in der Strategieplanung, im Bereich Human Resources, im Rechtswesen und als Unternehmer anzuwenden.

Die gute Nachricht ist, dass es praktische Wege und Strategien gibt, mit denen wir die Fallen umgehen können, die zwischen der Entscheidung liegen, die wir gerne treffen würden, und der Umsetzung dieser Entscheidungen. Das Versprechen dieses Buches ist, dass das Denken

in Einsätzen uns dazu bringt, in allen Lebensbereichen bessere Entscheidungen zu treffen. Wir können besser werden im Unterscheiden von Ergebnisqualität und Entscheidungsqualität, wir entdecken, wie wirkungsvoll es ist, zu sagen: »Ich bin mir nicht sicher«, wir lernen Strategien, um die Zukunft zu entwerfen und bei Entscheidungen weniger reaktiv zu sein. Wir lernen, Gruppen aus weiteren Wahrheits-suchenden zu bilden und aufrechtzuerhalten, um unsere Entscheidungsprozesse zu verbessern, und wir lernen, unser vergangenes und zukünftiges Ich zu nutzen, um weniger emotionale Entscheidungen zu treffen.

Ich bin heute durch das Denken in Einsätzen keine stets rationale, emotionsfreie Entscheiderin geworden. Ich habe viele Fehler gemacht (und mache sie immer noch). Fehler, Emotionen, verlieren – all das ist unvermeidlich, weil wir Menschen sind. Der Ansatz des Denkens in Einsätzen hat mich *in Richtung* Objektivität, Genauigkeit und Offenheit des Geistes vorangebracht. Dieses Vorankommen verstärkt sich mit der Zeit und sorgt dann für bedeutende Veränderungen in unserem Leben.

Dies ist also kein Buch über Pokerstrategie oder Glücksspiel. Es geht darin aber um Dinge, die ich aus dem Poker über das Lernen und das Treffen von Entscheidungen mitgenommen habe. Die praktischen Lösungen, die ich in jenen verrauchten Pokerräumen gelernt habe, stellten sich als ziemlich gute Strategien für jeden heraus, der in Zukunft bessere Entscheidungen treffen möchte.

Das Denken in Einsätzen beginnt mit der Erkenntnis, dass es genau zwei Dinge gibt, die bestimmen, wie sich unser Leben gestaltet: die Qualität unserer Entscheidungen und Glück. Beim Denken in Einsätzen geht es darum zu lernen, den Unterschied zwischen beiden zu erkennen.

KAPITEL 1

Das Leben ist ein Pokerspiel, kein Schachspiel

Pete Carroll und die Montag-Morgen-Quarterbacks

Eine der umstrittensten Entscheidungen in der Geschichte des Super Bowl fand in den letzten Sekunden des Super Bowl XLIX 2015 statt. Es waren noch 20 Sekunden Spielzeit. Die Seattle Seahawks lagen vier Punkte im Rückstand und hatten den Ball im Second Down einen Yard vor der Endzone der New England Patriots. Jeder erwartete, dass der Coach der Seahawks, Pete Carroll, mit seinem Playcall die Übergabe des Balls an Seattles Runningback Marshawn Lynch ansagen würde. Warum sollte man einen solchen Playcall auch nicht erwarten? Es war eine Short-yardage-Situation und Lynch war einer der besten Runningbacks der NFL.

Stattdessen lautete Carrolls Playcall für Quarterback Russell Wilson, einen Pass zu spielen. New England fing den Ball ab und gewann den Super Bowl Sekunden später. Die Schlagzeilen am nächsten Tag waren brutal:

- *USA Today*: »Was um alles in der Welt dachte sich Seattle beim miesesten Playcall in der Geschichte der NFL?«

- *Washington Post*: »Schlechtester Playcall in der Geschichte des Super Bowl« wird das Ansehen der Seahawks und der Patriots für immer verändern«
- *FoxSports.com*: »Blödester Call in der Geschichte des Super Bowl könnte der Anfang vom Ende der Seattle Seahawks sein«
- *Seattle Times*: »Seahawks unterliegen wegen des schlechtesten Calls in der Geschichte des Super Bowl«
- Der *New Yorker*: »Der furchtbare Fehler eines Coaches im Super Bowl«

Auch wenn die Sache von fast jedem Experten als jenseits jeder Debatte betrachtet wurde, argumentierten einige wenige Außenseiter-Stimmen, dass die Spielentscheidung vernünftig gewesen sei, wenn nicht sogar brillant. Benjamin Morris' Analyse auf *FiveThirtyEight.com* und die von Brian Burke auf *Slate.com* argumentierten überzeugend, dass die Entscheidung für einen Pass vollkommen vertretbar war, wenn man das Zeitmanagement und die Situation des Spielendes berücksichtigte. Sie wiesen auch darauf hin, dass ein Abfangen des Balls ein extrem unwahrscheinliches Ergebnis war. (Von 66 Pässen eines Gegners an der Ein-Yard-Linie während der Saison waren null abgefangen worden. In den vorhergehenden 15 Saisonen lag die Abfangrate in einer solchen Situation bei etwa zwei Prozent.)

Jene Stimmen, die dagegenhielten, konnten gegen die Lawine der Kritik, die über Pete Carroll hinwegrollte, nicht das Geringste ausrichten. Aber ob man sich nun der umstrittenen Analyse anschließt oder nicht, die meisten wollten Carroll nicht zugestehen, dass er das Ganze durchdacht oder für seinen Call zumindest *irgendeine* Begründung gehabt hatte. Hier stellt sich nun die Frage: Warum waren *so* viele Menschen *so* fest davon überzeugt, dass Pete Carroll es *so* falsch gemacht hatte?

Wir können es mit fünf Wörtern zusammenfassen: Das Spiel hat nicht funktioniert.

Stellen Sie sich für einen Moment vor, dass Wilson durch den Pass einen spielentscheidenden Touchdown gelandet hätte. Die Schlagzeilen hätten sich gewandelt in: »Brillanter Call« oder »Seahawks gewinnen Super Bowl mit Überraschungsspiel« oder »Carroll trickst Belichick aus«. Oder stellen Sie sich vor, der Pass wäre danebengegangen und die Seahawks hätten in einem dritten oder vierten Running Play gepunktet (oder auch nicht). Die Schlagzeilen hätten von diesen anderen Spielzügen gehandelt. Was Pete Carroll in der zweiten Chance für einen Call gemacht hätte, wäre ignoriert worden.

Carroll hatte Pech. Er hatte die Kontrolle über die Qualität der Playcall-Entscheidung, aber nicht darüber, wie das Ganze ausging. Und weil er eben kein günstiges Ergebnis bekam, musste er den Kopf dafür hinhalten. Er machte einen Playcall, der große Chancen hatte, in einem spielentscheidenden Touchdown zu enden oder in einem unvollendeten Pass (was den Seahawks zwei weitere Spielchancen ermöglicht hätte, um den Ball an Marshawn Lynch zu übergeben). Er hatte eine Entscheidung von guter Qualität getroffen, die ein schlechtes Ergebnis erzielte.

Pete Carroll war ein Opfer unserer Neigung, die Qualität einer Entscheidung mit der Qualität ihres Ergebnisses gleichzusetzen. Pokerspieler haben dafür ein Wort: Resulting. Als ich begann, Poker zu spielen, warnten mich erfahrenere Spieler vor den Gefahren des Resultings und rieten mir der Versuchung zu widerstehen, meine Strategie zu ändern, nur weil ein paar Hände kurzfristig nicht funktioniert hatten.

Pete Carroll verstand, dass seine Kritiker sich des Resultings schuldig gemacht hatten. Vier Tage nach dem Super Bowl trat er in der *Today*-Show auf und räumte ein: »Es war das schlechteste *Ergebnis* eines Playcalls, das es jemals gab.« Er fügte aber hinzu: »Der Call wäre großartig gewesen, wenn wir es gepackt hätten. Dann wäre er einfach in Ordnung gewesen und niemand hätte sich überhaupt darüber Gedanken gemacht.«

Warum sind wir so schlecht darin, Glück und Fähigkeiten auseinanderzuhalten? Warum fühlen wir uns so unwohl mit dem Wissen, dass

Ergebnisse jenseits unserer Kontrolle liegen können? Warum schaffen wir eine so starke Verbindung zwischen Ergebnissen und der Qualität der Entscheidungen, die diesen vorangehen? Wie können wir verhindern, dass wir in die Falle des Montag-Morgen-Quarterbacks¹⁾ tappen, ob es nun darum geht, die Entscheidung eines anderen zu analysieren oder darum, Entscheidungen in unserem eigenen Leben zu treffen und im Nachhinein zu bewerten?

Die Gefahren des Resultings

Nehmen Sie sich einen Moment Zeit und denken Sie an Ihre beste Entscheidung im letzten Jahr. Jetzt nehmen Sie sich einen Moment Zeit und denken Sie an Ihre schlechteste Entscheidung.

Ich möchte wetten, dass Ihre beste Entscheidung einem guten Ergebnis vorausging und die schlechteste einem schlechten Ergebnis.

Das ist eine sichere Wette für mich, denn Resulting ist etwas, was wir andauernd tun. Montag-Morgen-Quarterbacks sind ein leichtes Ziel, genau wie Autoren und Blogger, die einem Massenpublikum Sofort-Analysen liefern. Aber – wie ich aus eigener Erfahrung im Poker weiß – ist Resulting ein Routine-Denkmuster, das uns alle durcheinanderbringt. Wenn wir einen zu engen Zusammenhang zwischen Ergebnis und Qualität der Entscheidung sehen, beeinträchtigt das unsere Entscheidungen jeden Tag, und das hat potenziell weitreichende, katastrophale Folgen.

Wenn ich Führungskräfte berate, beginne ich manchmal mit dieser Übung. Ich bitte die Mitglieder der Gruppe, für unser erstes Treffen eine kurze Beschreibung ihrer besten und ihrer schlechtesten Entscheidung im vorangegangenen Jahr vorzubereiten. Hierbei kommt es darauf an, dass er oder sie nicht seine oder ihre besten oder schlech-

¹⁾ Anm. d. Übers.: Als Monday-Morning-Quarterback wird ein Spieler bezeichnet, der seine Spielweise im Nachhinein kritisiert und erklärt, wie er es hätte besser machen können.

testen *Ergebnisse* heraussucht, sondern die besten oder schlechtesten Entscheidungen.

In einem Beratungsmeeting mit einer Gruppe aus CEOs und Unternehmenseigentümern hatte ein Mitglied der Gruppe als seine schlechteste Entscheidung herausgesucht, dass er den Präsidenten seines Unternehmens gefeuert hatte. Er erklärte: »Die Suche nach einem Ersatz war furchtbar. Wir hatten zwei verschiedene Leute auf dem Job. Die Verkaufszahlen sinken. Dem Unternehmen geht es nicht gut. Wir hatten keine Bewerber, die sich als so gut herausstellten wie er.«

Das hört sich nach einem desaströsen Ergebnis an, aber ich war neugierig nachzuhaken, warum der CEO glaubte, die Entscheidung, seinen Präsidenten zu feuern, sei so schlecht gewesen (abgesehen davon, dass es danach nicht gut gelaufen war).

Er erklärte den Entscheidungsprozess und die Grundlage der Schlussfolgerung, den Präsidenten zu feuern. »Wir sahen uns unsere direkten Wettbewerber und vergleichbare Unternehmen an und kamen zu dem Schluss, dass unsere Leistungen nicht auf dem Niveau der anderen lagen. Wir dachten, wir könnten mehr leisten und auf deren Niveau aufsteigen. Wir nahmen an, dass es wohl ein Führungsproblem war.«

Ich fragte, ob bei dem Prozess auch mit dem Präsidenten zusammengearbeitet worden sei, um seine Qualifikationslücken zu verstehen und was er hätte besser machen können. Das Unternehmen hatte tatsächlich mit ihm zusammengearbeitet, um seine Qualifikationslücken zu finden. Der CEO stellte einen Führungskoach ein, der mit ihm an seinen Führungsfähigkeiten arbeitete, die sich als hauptsächliche Schwäche herausgestellt hatten.

Nachdem das Führungskoaching keine bessere Leistung brachte, zog das Unternehmen in Betracht, die Verantwortung des Präsidenten aufzuteilen, sodass er sich auf seine Stärken konzentrieren und andere Verantwortungsbereiche an eine andere Führungsperson abgeben konnte. Sie verwarfen diese Idee jedoch, weil sie zu dem Schluss kamen, dass die Moral des Präsidenten darunter leiden würde und die Mit-

arbeiter dies wahrscheinlich als Misstrauensvotum empfinden würden. Zudem hätte es zusätzlichen finanziellen Druck für die Firma bedeutet, eine Position aufzusplitten, von der man glaubte, dass sie von einer Person erfüllt werden konnte.

Schließlich lieferte der CEO noch ein paar Hintergrundinformationen über die Erfahrung des Unternehmens mit externen Mitarbeitern auf Führungsniveau und seine Sicht über aktuell verfügbare Talente. Es hörte sich an, als hätte der CEO eine vernünftige Grundlage für seine Annahme, dass er jemand Besseren finden würde.

Ich fragte in die versammelte Gruppe: »Wer findet, dass dies eine schlechte Entscheidung war?« Es war nicht überraschend, dass jeder der Meinung war, das Unternehmen habe einen vernünftigen Prozess durchlaufen und eine Entscheidung getroffen, die angesichts dessen, was man zu der Zeit wusste, vernünftig war.

Es hörte sich an wie ein schlechtes Ergebnis, keine schlechte Entscheidung. Der mangelhafte Zusammenhang zwischen Ergebnissen und Entscheidungsqualität brachte den CEO aus der Fassung und beeinflusste die folgenden Unternehmensentscheidungen negativ. Der CEO hatte die Entscheidung als Fehler empfunden, weil es danach nicht funktionierte. Er bereute die Entscheidung und das qualte ihn offensichtlich sehr. Er legte sehr deutlich dar, dass er hätte wissen müssen, dass die Entscheidung, den Präsidenten zu feuern, sich als schlecht herausstellen würde. Sein Entscheidungsverhalten war von da an von der Überzeugung geprägt, dass er einen Fehler gemacht hatte. Dabei unterlag er nicht nur dem Resulting, sondern auch dessen Begleiter, dem Rückschaufehler. Der Rückschaufehler ist die Tendenz, ein Ergebnis, nachdem es bekannt ist, als unvermeidlich zu betrachten. Wenn wir sagen: »Ich hätte wissen müssen, dass das passieren wird«, oder »Ich hätte das kommen sehen sollen«, unterliegen wir dem Rückschaufehler.

Solche Überzeugungen kommen von einer übermäßig engen Verknüpfung zwischen Ergebnis und Entscheidung. Genau wie die Armee der Kritiker von Pete Carrolls Entscheidung, im letzten Spiel des Super Bowl einen Pass spielen zu lassen, hatte sich der CEO schuldig

gemacht, Resulting zu betreiben, seine eigene sorgfältige Analyse und die seines Unternehmens zu ignorieren und sich allein auf das schlechte Ergebnis zu fokussieren. Die Entscheidung führte zu keinem guten Ergebnis, aber er betrachtete das Ergebnis als unvermeidliche Konsequenz anstatt einer möglichen Konsequenz.

In der Übung, die ich durchführe, bei der man seine beste und seine schlechteste Entscheidung herausucht, gibt es anscheinend nie jemanden, der eine schlechte Entscheidung angibt, die durch Glück zu einem guten Ergebnis geführt hat, oder eine gut durchdachte Entscheidung, die nicht aufgegangen ist. Wir verknüpfen Ergebnisse mit Entscheidungen, auch wenn es leicht ist, unbestreitbare Beispiele aufzuführen, in denen Entscheidung und Ergebnis nicht so perfekt korrelieren. Kein nüchterner Mensch glaubt, dass es eine gute Entscheidung ist oder für eine gute Fahrfähigkeit spricht, wenn man sicher nach Hause kommt, nachdem man betrunken Auto gefahren ist. Dass jemand seine zukünftigen Entscheidungen auf diesem reinen Glücksergebnis aufbaut, wäre gefährlich und kommt wohl niemals vor (außer man denkt sich das aus, während man betrunken ist und sich offensichtlich selbst betrügt).

Doch genau das passierte dem CEO. Er veränderte sein Verhalten aufgrund der Qualität des Ergebnisses, nicht aufgrund der Qualität des Entscheidungsprozesses. Er beschloss, dass er besser fahre, wenn er betrunken sei.

Schnell reagieren oder sterben – Rationalität ist nichts für unser Gehirn

Die Irrationalität der Kritiker von Pete Carroll und des CEOs sollte niemanden überraschen, der mit Verhaltensökonomie vertraut ist. Dank der Arbeit vieler brillanter Psychologen, Ökonomen, Hirnforscher und Neurowissenschaftler gibt es zahlreiche ausgezeichnete Bücher, die erklären, warum Menschen bei Entscheidungen mit bestimmten Formen der Irrationalität geschlagen sind. (Wenn Sie noch keine Bücher dieser

Art kennen, finden Sie eine Auswahl in der Liste der weiterführenden Literatur.) Hier nun eine kurze Zusammenfassung.

Zunächst einmal hat sich unser Gehirn dazu entwickelt, Sicherheit und Ordnung zu schaffen. Wir fühlen uns nicht wohl bei dem Gedanken, dass Glück und Pech eine bedeutende Rolle in unserem Leben spielen. Wir erkennen an, dass es Glück und Pech gibt, aber wir lehnen den Gedanken ab, dass sich die Dinge trotz unserer bestmöglichen Bemühungen nicht so entwickeln, wie wir das wollen. Wir haben ein besseres Gefühl dabei, uns die Welt als einen ordentlichen Ort vorzustellen, an dem keine Willkür herrscht und die Dinge vollkommen vorhersehbar sind. Wir haben uns evolutionär dahin entwickelt, die Welt so zu sehen. Ordnung ins Chaos zu bringen war notwendig für unser Überleben.

Wenn unsere Vorfahren in der Savanne ein Rascheln hörten und ein Löwe hervorsprang, konnte es bei späteren Gelegenheiten ihr Leben retten, wenn sie eine Verknüpfung zwischen *Rascheln* und *Löwe* herstellten. Vorhersehbare Verknüpfungen zu finden ist buchstäblich eine Strategie, mit der unsere Spezies überlebt hat. Der Wissenschaftsautor, Historiker und Skeptiker Michael Shermer erklärt in *The Believing Brain*, warum wir in unserer Entwicklungsgeschichte (und Frühgeschichte) immer nach Verknüpfungen gesucht haben, auch wenn sie zweifelhaft oder falsch waren. Die fälschliche Interpretation eines Raschelns als vom Wind verursacht, während es tatsächlich ein sich anschleichender Löwe ist, wird als Fehler erster Art oder falsch-positiv bezeichnet. Die Konsequenzen eines solchen Fehlers waren sehr viel weniger gravierend als die eines Fehlers zweiter Art oder falsch-negativ. Ein Falsch-negativ hätte fatal sein können: Die Annahme, jedes Rascheln wäre der Wind, hätte dazu geführt, dass unsere Vorfahren gefressen worden wären, und es würde uns gar nicht geben.

Das Streben nach Sicherheit hat uns in all der Zeit geholfen zu überleben, aber es kann unsere Entscheidungen in einer Welt voller Unsicherheit auch dominieren. Wenn wir vom Ergebnis ausgehend zurückblicken, um herauszufinden, warum alles so passiert ist, laufen wir

Gefahr, in einige Fallen zu tappen, wie zum Beispiel dort einen Kausalzusammenhang herzustellen, wo es nur eine Korrelation gibt, oder sich nur die passenden Daten herauszusuchen, um dasjenige Narrativ zu bestätigen, das wir bevorzugen. Wir hämmern eine Menge Würfel in runde Löcher, um die Illusion einer engen Verknüpfung zwischen Ergebnis und Entscheidung aufrechtzuerhalten.

Beim Treffen von Entscheidungen konkurrieren verschiedene Hirnfunktionen miteinander. Der Nobelpreisträger und Psychologieprofessor Daniel Kahneman machte in seinem Bestseller von 2011 *Thinking, Fast and Slow* die Begriffe »System 1« und »System 2« bekannt. Er beschrieb System 1 als »Schnelles Denken«. System 1 ist das, was uns bremsen lässt, wenn uns jemand auf der Straße vors Auto springt. Es umfasst Reflex, Instinkt, Intuition, Impulse und automatische Informationsverarbeitung. System 2, das »Langsame Denken«, ist das, mit dem wir entscheiden, uns konzentrieren und geistige Energie aufwenden. Kahneman erklärt, dass System 1 und System 2 in der Lage sind, sich die Aufgaben aufzuteilen und zu bestimmen, wie wir entscheiden, aber auch, dass sie zu Störungen führen, wenn sie miteinander im Konflikt sind.

Ich persönlich bevorzuge die Begriffe »reflexives Denken« und »abwägendes Denken«, die der Psychologe Gary Marcus verwendet. In seinem Buch von 2008, *Kluge: The Haphazard Evolution of the Human Mind*, schrieb er: »Unser Denken kann in zwei Ströme unterteilt werden, einen, der schnell, automatisch und weitgehend unbewusst abläuft, und einen, der langsam, abwägend und bewertend ist.« Das erste, »das reflexive System, scheint seine Aufgabe schnell und automatisch zu verrichten, mit oder ohne bewusste Wahrnehmung«. Das zweite System, »das abwägende System ... wägt ab, betrachtet, kaut die Fakten durch«.

Der Unterschied zwischen den Systemen ist mehr als nur die Bezeichnungen. Die automatische Informationsverarbeitung kommt aus den evolutionär älteren Teilen des Gehirns, dazu gehören das Kleinhirn, die Basalganglien und die Amygdala. Unser abwägendes Denken findet im präfrontalen Cortex statt.

Colin Camerer, Professor für Verhaltensökonomie am California Institute of Technology (Caltech) und führender Vortragsredner und Forscher an der Schnittstelle zwischen Spieltheorie und Neurowissenschaften, erklärte mir, wie verrückt es sei, zu glauben, wir könnten unser abwägendes Denken dazu bringen, unsere Entscheidungen mehr zu beeinflussen. »Wir haben diese dünne Schicht des präfrontalen Cortex, die nur für uns gemacht ist und oben auf diesem großen tierischen Gehirn aufliegt. Diese dünne Schicht dazu zu bringen, noch mehr zu regeln, ist unrealistisch.« Der präfrontale Cortex kontrolliert nicht die meisten unserer täglichen Entscheidungen. Wir können einfach nicht mehr aus dieser einzigartigen, dünnen Schicht herausholen. »Er ist sowieso schon überlastet«, erklärte er mir.

Das sind die Teile unseres Gehirns, die wir nun einmal haben, und daran wird sich in absehbarer Zeit auch nichts ändern.²⁾ Rationale Entscheidungen zu treffen ist nicht nur eine Sache der Willenskraft oder des absichtlichen Treffens von mehr Entscheidungen im Prozess des abwägenden Denkens. Unsere Kapazitäten im abwägenden Denken sind bereits ausgelastet. Wir haben nicht die Möglichkeit, wenn wir ein Problem erkennen, einfach die Arbeit auf einen anderen Teil des Gehirns zu verlagern, wie wenn man sich beim Heben von Kisten den Rücken gezerrt hat und das Gewicht auf die Beinmuskeln verlagert.

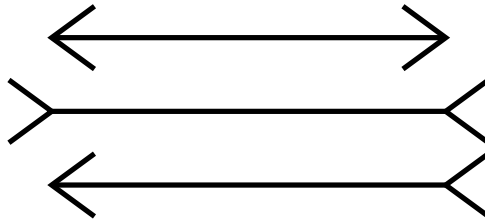
Abwägendes wie reflexives Denken sind beide für unser Überleben und Vorankommen notwendig. Die großen Entscheidungen darüber, was wir erreichen wollen, nehmen das abwägende System in Anspruch. Die meisten Entscheidungen, die wir auf dem Weg zu diesen Zielen treffen, stammen jedoch vom reflexiven Denken. Die abkürzenden Verknüpfungen, die in das automatische Informationsverarbeitungssystem eingebaut sind, haben verhindert, dass wir in der Savanne herumstanden und über den Ursprung eines potenziell bedrohlichen Geräusches debattierten, während die Quelle dieses Geräusches uns im nächsten

²⁾ Technisch gesehen entwickeln sich diese Teile ständig weiter, aber nicht so schnell, dass es uns in unserem Leben irgendwie nützen würde.

Moment verschlang. Diese Abkürzungen haben uns am Leben erhalten, indem sie routinemäßig die Tausenden Entscheidungen trafen, die uns unser tägliches Leben erst ermöglichen.

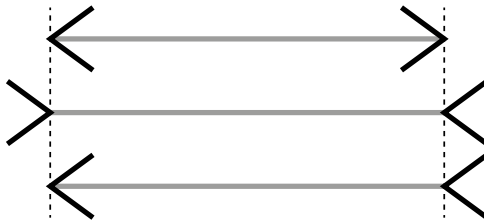
Wir brauchen diese Abkürzungen, aber sie haben ihren Preis. Viele falsche Schritte beim Entscheiden kommen von dem Druck auf das reflexive System, seine Aufgabe schnell und automatisch zu erledigen. Niemand steht morgens auf und sagt sich: Ich will verschlossen und abweisend zu anderen sein. Aber was passiert, wenn wir auf eine Arbeit konzentriert sind und ein Kollege kommt mit seinen Flausen im Kopf daher? Unser Gehirn setzt schon Körpersprache und kurze Antworten ein, um ihn loszuwerden, ohne gegen die Konventionen der Höflichkeit zu verstoßen. Wir tun das nicht bewusst; wir tun es einfach. Aber vielleicht hätte der Kollege eine nützliche Information für uns? Wir haben ihn ausgeblendet, abgekürzt und sind darauf eingestellt, alles zu vernachlässigen, was wir wahrnehmen, wenn es von dem abweicht, was wir bereits wissen.

Die meisten unserer täglichen Handlungen kommen aus der automatischen Informationsverarbeitung. Wir haben Gewohnheiten und Standardverhaltensweisen, die wir nur selten wahrnehmen, vom Greifen eines Stifts bis zum Ausweichen, um einen Autounfall zu vermeiden. Die Herausforderung ist nicht, die Arbeitsweise unseres Gehirns zu verändern, sondern herauszufinden, wie wir innerhalb der Beschränkungen des Gehirns, die wir nun einmal haben, handeln können. Sich unseres eigenen irrationalen Verhaltens bewusst zu sein und es verändern zu wollen, ist nicht genug, genauso wie durch das Wissen, dass man eine optische Illusion vor sich hat, diese Illusion nicht verschwindet. Daniel Kahneman hat die berühmte Müller-Lyer-Illusion als Beispiel aufgeführt, um dies zu veranschaulichen.



Welche dieser drei Linien ist am längsten? Unser Gehirn sendet uns das Signal, dass die zweite Linie am längsten ist, aber man kann anhand der senkrechten Linien sehen, dass sie alle gleich lang sind.

Wir können die Linien nachmessen, um zu bestätigen, dass sie alle gleich lang sind, aber die Illusion verschwindet dadurch nicht.



Doch wir haben die Möglichkeit, Hilfsmittel hinzuzuziehen wie etwa ein Lineal und wir können lernen, wann wir es anwenden müssen, um zu überprüfen, wie unser Gehirn die Dinge verarbeitet, die wir sehen. Es hat sich herausgestellt, dass Poker eine hervorragende Plattform ist, um praktische Strategien zu finden, damit unsere Entscheidungen besser mit unseren Zielen übereinstimmen. Das Verständnis dafür, wie Pokerspieler denken, kann uns helfen, mit den Entscheidungsproblemen umzugehen, die uns am Arbeitsplatz plagen, im Finanzleben oder in Beziehungen – selbst bei der Entscheidung, ob es ein brillanter Spielzug ist, einen Pass zu spielen, oder nicht.

»Time!« – du hast noch 70 Sekunden

Unser Ziel ist es, unser reflexives Denken dahin zu bringen, nach dem besten Wissen unseres abwägenden Denkens zu handeln. Pokerspieler müssen die wissenschaftlichen Hintergründe gar nicht kennen, um zu verstehen, wie schwer es ist, die beiden Systeme in Einklang zu bringen. Pokerspieler müssen zahlreiche Entscheidungen mit bedeutenden finanziellen Konsequenzen in einem eng gesteckten zeitlichen Rahmen treffen, und zwar so, dass ihr reflexives Denken mit ihren Langzeitzielen übereinstimmt. Das macht den Pokertisch zu einem einzigartigen Labor, um den Prozess der Entscheidungsfindung zu studieren.

Jede Pokerhand erfordert mindestens eine Entscheidung (die Startkarten zusammenzufalten und abzulegen: zu passen – oder zu spielen) und manche Pokerhand kann bis zu 20 Entscheidungen erforderlich machen. Während eines Pokerspiels in einem Pokerraum im Casino bekommen die Spieler etwa 30 Hände pro Stunde. Eine durchschnittliche Pokerhand dauert etwa zwei Minuten, inklusive der Zeit, die der Dealer braucht, um die Karten einzusammeln, zu mischen und an die Spieler auszuteilen. Poker-Sessions dauern normalerweise mehrere Stunden, mit vielen Entscheidungen bei jeder Hand. Das bedeutet, ein Pokerspieler muss pro Session Hunderte Entscheidungen treffen, und sie finden sämtlich in halsbrecherischer Geschwindigkeit statt.

Die Etikette und die Regeln des Spiels fordern von den Spielern, das Spiel nicht durch Nachdenken zu verlangsamen, selbst wenn eine Entscheidung enorme finanzielle Konsequenzen nach sich zieht. Wenn ein Spieler besonders lange braucht, kann ein anderer Spieler »Time!« rufen. Dann werden dem nachdenkenden Spieler ganze *70 Sekunden* eingeräumt, um sich zu entscheiden. Das ist im Poker eine Ewigkeit.

Jede Hand (und daher auch jede Entscheidung) hat unmittelbare finanzielle Konsequenzen. In einem Turnier oder einem Spiel mit hohem Einsatz kann jede Entscheidung mehr wert sein als ein durchschnittliches Einfamilienhaus und die Spieler müssen diese Entscheidungen schneller treffen, als wir uns im Restaurant entscheiden, was

wir bestellen. Selbst bei Spielen mit geringerem Einsatz steht bei jeder Entscheidung das meiste oder alles Geld, das ein Spieler auf dem Tisch hat, potenziell auf dem Spiel. Deshalb müssen Pokerspieler eine Geschicklichkeit für Ad-hoc-Entscheidungen entwickeln, sonst überleben sie in dem Beruf nicht. Das heißt, sie müssen einen Weg finden, ihre Ziele (die sie sich im Vorfeld gesteckt haben) innerhalb der geforderten Geschwindigkeit am Spieltisch umzusetzen. Wer vom Poker leben will, muss zwischen dem abwägenden und dem reflexiven System hin- und herschalten können. Die besten Spieler müssen einen Weg finden, eigentlich unlösbare Konflikte Einklang zu bringen.

Außerdem müssen Pokerspieler nach dem Spiel aus dem wilden Durcheinander aus Entscheidungen und Ergebnissen lernen, indem sie Glück von Fähigkeit sowie das Signal vom Lärm unterscheiden und sich vor dem Resulting in Acht nehmen. Das ist die einzige Möglichkeit, sich zu verbessern, besonders wenn dieselben Situationen unter Druck und in variiertes Form immer wieder auftreten.

Die Kunst der Umsetzung ist für den Erfolg im Poker noch wichtiger als angeborenes Talent. Alles Talent der Welt wird nichts ausrichten, wenn ein Spieler die Umsetzung nicht beherrscht, nämlich häufig vorkommende Entscheidungsfallen zu umgehen, aus Ergebnissen auf rationale Weise zu lernen und Emotionen so weit wie möglich aus dem Prozess herauszuhalten. Spieler mit ehrfurchterweckendem Talent räumen an ihren besten Abenden ab, aber gehen an den vielen anderen Abenden pleite, wenn sie sich dieser Herausforderung nicht gestellt haben. Pokerspieler, die sich lange halten, haben viele verschiedene Talente, aber was ihnen gemeinsam ist, ist die Fähigkeit zur Umsetzung innerhalb dieses Rahmens.

Wir alle haben damit zu kämpfen, unsere Ziele zu erreichen. Pokerspieler kämpfen denselben Kampf, nur mit zusätzlichen Schwierigkeiten wie Zeitdruck, offener und direkter Unsicherheit und unmittelbaren finanziellen Konsequenzen. Das macht das Pokerspiel zu einem großartigen Ort, um innovative Herangehensweisen zu finden, diese Probleme zu überwinden. Und der Nutzen von Poker, um den Prozess

der Entscheidungsfindung besser zu verstehen, ist in der akademischen Welt längst anerkannt.

Dr. Strangelove

Für einen Wissenschaftler ist es schwierig, populär zu werden. Es überrascht also nicht, dass den meisten der Name John von Neumann kein Begriff ist.

Das ist schade, denn von Neumann ist einer meiner Helden, und er sollte es auch für jeden sein, der sich darum bemüht, bessere Entscheidungen zu treffen. Sein Beitrag zur Wissenschaft des Entscheidens war immens und dennoch war er nur eine Fußnote im kurzen Leben eines der größten Geister in der Geschichte des wissenschaftlichen Denkens. (Und, was kein Zufall ist, er war Pokerspieler.)

Nach 22 Jahren, in denen er zu praktisch jedem Bereich der Mathematik etwas beigetragen hatte, tat er in den letzten zehn Jahren seines Lebens Folgendes: Er spielte eine Schlüsselrolle im Manhattan Project, war Pionier in der Physik hinter der Wasserstoffbombe, entwickelte die ersten Computer, fand am Ende des Zweiten Weltkriegs einen optimalen Weg, Bomber zu lenken und Ziele anzuvisieren, und schuf das Konzept vom Gleichgewicht des Schreckens (Mutually Assured Destruction, MAD), das führende geopolitische Überlebensprinzip während des Kalten Krieges. Selbst nach seiner Krebsdiagnose 1955 im Alter von 52 Jahren diente er in der ersten zivilen Behörde zur Aufsicht über die Atomforschung und -entwicklung, nahm an Meetings teil, solange er körperlich dazu in der Lage war, wenn auch unter großen Schmerzen und im Rollstuhl.

Trotz all dem, was er in der Wissenschaft geleistet hat, ist von Neumanns Vermächtnis in der allgemeinen Wahrnehmung eines, das wie die Vorlage für eine Titelfigur in Stanley Kubricks apokalyptischer Komödie *Dr. Strangelove* wirkt: ein Genie mit heftigem Akzent, verkrüppelt und an den Rollstuhl gefesselt, dessen Strategie vom Gleich-