

# HANSER



## Leseprobe

zu

## „Denkfehler!“

von Reiner Neumann

Print-ISBN: 978-3-446-45744-7  
E-Book-ISBN: 978-3-446-45955-7

Weitere Informationen und Bestellungen unter  
<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-45744-7>

sowie im Buchhandel

© Carl Hanser Verlag, München

# Vorwort

Wir halten uns für rational, wir wägen Alternativen ab, diskutieren sachlich, und bei einer 70-prozentigen Regenwahrscheinlichkeit haben wir den Schirm dabei. Doch die Sozial- und die Neurowissenschaften zeigen uns, dass der Mensch vollkommen anders „tickt“: Emotionen bestimmen unsere Entscheidungen. Wir wägen keineswegs nach sachlichen Kriterien mehrere Alternativen ab – meist wählen wir optimistisch die uns spontan am meisten überzeugende Variante. Dass ausgerechnet unsere Ehe geschieden werden könnte, halten wir nicht für möglich, und 80 Prozent der Autofahrer und Autofahrerinnen glauben fest daran, dass sie besser fahren können als der Durchschnitt aller Verkehrsteilnehmer.

Menschen bewältigen ihren Alltag größtenteils mithilfe einer Reihe einfacher Regeln, sie bevorzugen schnelle Urteile und Entscheidungen, wir alle wollen unseren Alltag möglichst einfach gestalten. Wir machen dabei eine ganze Reihe von Denkfehlern – kognitive, soziale und kulturell bedingte. Manchmal ist es eine optische Täuschung, die uns bei der Einschätzung von Entfernungen einen Streich spielt – manchmal ist es unsere Erwartung, dass direkt aufeinanderfolgende Ereignisse Ursache und Wirkung sind. Wir denken bevorzugt linear und können uns ohne Formeln und Hilfs-

mittel exponentielle Entwicklungen nicht vorstellen. Bestätigende Informationen halten wir generell für glaubwürdiger als unserer Meinung widersprechende.

Nicht jeder macht solche Fehler, und wir begehen solche Fehler nicht in jeder Situation – sie unterlaufen uns aber doch häufig genug. Und dann können sie schwerwiegende Folgen haben.

Wahrnehmung ist ein aktiver Prozess – wir konstruieren unsere Realität auf der Grundlage der Informationen unserer Sinne. Eigene Erlebnisse beeindrucken uns sehr stark, eine lebhaftes Schilderung hinterlässt mehr Eindruck als eine wohlfundierte Statistik. Was wir wahrnehmen und wie wir wahrnehmen, wird in hohem Maße von unserer Erfahrung, unseren Werten oder unseren Vorlieben bestimmt. Wir sehen meist genau das, was wir zu sehen erwarten – und wir bewerten es im Licht unserer Einstellung. Absolute Objektivität ist undenkbar – jede Wahrnehmung ist subjektiv geprägt und jede Handlung wird von unserer Wahrnehmung geleitet. Neue Informationen und neue Erfahrungen werden in diese bestehenden Muster integriert – und damit zu einem weiteren Element unseres „Mindsets“. Je offener wir wahrnehmen und handeln, desto flexibler ist unser Mindset, desto besser können wir Denkfehler erkennen und akzeptieren oder korrigieren.

Manche Menschen nutzen die Begrenzungen unserer Wahrnehmung und unsere Denkfehler für Zaubertricks – das kann dann sehr nett sein. Andere nutzen sie, um uns hinter das Licht zu führen und uns zu betrügen – das ist dann weniger nett.

Darum ist es gut, die häufigsten Fehler in den wichtigsten Handlungsfeldern zu kennen. Einige Fehler müssen wir hinnehmen, gegen andere können wir uns wappnen. Rechtzeitig gewarnt, verbrennen wir uns weniger oft die Finger am heißen Herd!

In diesem Buch erfahren Sie, welche Einflüsse auf unser aller Verhalten wirken, welche Denkfehler wir häufig machen. Sie erhalten klare Hinweise, wie Sie Ihr Verhalten daran orientieren und optimieren können – Ihr eigenes Handeln und Ihren Einfluss auf das Handeln anderer. Im Ergebnis können Sie „bessere“ Entscheidungen treffen und diese erfolgreicher umsetzen.

Viel Erfolg! Und viel Spaß!

*Reiner Neumann*

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Das Leben ist eine Illusion – oder warum wir nicht alles sehen, was wir sehen . . . . .</b>	<b>1</b>
1.1	Die Welt fassbar machen . . . . .	2
1.2	Die subjektiven Realitäten . . . . .	4
1.3	Erinnerung: ein ziemlich kleines Stück Papier . .	8
1.4	Erinnern: kreativ, beeinflussbar und immer im Fluss . . . . .	11
1.5	Literatur . . . . .	19
<b>2</b>	<b>Warum wir fest an unsere Vernunft glauben – und doch meist emotional entscheiden . .</b>	<b>21</b>
2.1	Ein Irrtum seit Platon: Homo oeconomicus . . . . .	22
2.2	Emotionen: gerne verleugnet, aber dennoch zentral . . . . .	24
2.3	Die Rolle des Unbewussten . . . . .	27
2.4	Das wertvolle Bauchgefühl . . . . .	30
2.5	Das Für und Wider einfacher Faustregeln . . . . .	33
2.6	In die richtige Richtung schubsen . . . . .	42
2.7	Literatur . . . . .	48

<b>3</b>	<b>Einfach ist besser – und doch glauben wir an ein differenziertes Urteil</b>	<b>51</b>
3.1	Die Sehnsucht nach Ordnung und Kontrolle	52
3.2	Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile	56
3.3	Einfach überzeugen	64
3.4	Literatur	78
<b>4</b>	<b>Der Zahlenzauber – warum wir oft richtig falschliegen, wenn wir an Zahlen, Daten, Fakten und Experten glauben</b>	<b>81</b>
4.1	Nach Präzision und Kompetenz klingen	82
4.2	Zahlen lügen nicht!	86
4.3	Wissen ist Macht	95
4.4	Literatur	108
<b>5</b>	<b>Wir selbst – meist normal, aber doch besser als der Rest</b>	<b>113</b>
5.1	Zwischen Selbstbild und Fremdbild	114
5.2	Der Blick in den Spiegel	118
5.3	Ich bin, wie ich bin. Oder?	121
5.4	Meister der Selbsttäuschung	130
5.5	Literatur	138
<b>6</b>	<b>Wir und die anderen – unsere Einschätzung ... und wie wir sie bilden</b>	<b>141</b>
6.1	Sich in Szene setzen	142
6.2	Mitmenschen schematisch einschätzen	145
6.3	Unsicherheit vermeiden durch Gruppenbildung	151
6.4	Gleich unter Gleichen	155

6.5	Illusion Menschenkenntnis? .....	160
6.6	Wenige Sekunden entscheiden .....	164
6.7	Literatur .....	174
<b>7</b>	<b>Manipulation ist möglich – wie andere unsere Unvernunft ausnutzen .....</b>	<b>179</b>
7.1	Mit „Kino im Kopf“ punkten .....	180
7.2	Einfaches ist besser! .....	185
7.3	Die Mehrheit hat immer recht .....	186
7.4	Der Reiz der Rarität .....	188
7.5	Der Wunsch nach Balance .....	192
7.6	Die Verpackung machts .....	195
7.7	Literatur .....	200
<b>8</b>	<b>Menschen sind so – typische Fehler und Fallen und wie Sie ihnen entgegen können .....</b>	<b>205</b>
8.1	Wie sind wir? .....	206
8.2	Unsere Denkfehler: eine beachtenswerte Liste! .	210
8.3	Mit Denken Denkfehlern ein Schnippchen schlagen .....	238
8.4	Zu guter Letzt: Tipps fürs Management .....	246
8.5	Literatur .....	252
	<b>Literatur: Was schreiben andere? .....</b>	<b>255</b>
	<b>Der Autor .....</b>	<b>257</b>
	<b>Index .....</b>	<b>259</b>

# 1

## Das Leben ist eine Illusion – oder warum wir nicht alles sehen, was wir sehen



### Das ist für Sie drin:

- Unsere Wahrnehmung ist selektiv,
- geprägt von situativen Faktoren,
- aber auch von Erfahrungen, Vorurteilen, Erwartungen.
- Wir sehen, was wir sehen wollen.
- Wir erinnern uns nur an Ausgewähltes ...  
... und das ist immer „bearbeitet“  
... von uns und von anderen.

## 1.1 Die Welt fassbar machen

Jeder Reiz stellt unsere Wahrnehmungssysteme vor Herausforderungen. Täuschungen beginnen auf der Ebene der Physiologie und Biologie – dazu gehören die bekannten optischen Täuschungen, aber auch das unterschiedliche Temperaturempfinden für leicht temperiertes Wasser, je nachdem, ob die Hand vorher in einen Kübel mit Eiswasser oder mit heißem Wasser getaucht war. Bestimmte Reize können wir auch überhaupt nicht wahrnehmen, obwohl sie objektiv vorhanden und messbar sind – ultraviolettes Licht zählt ebenso dazu wie Ultraschall. Wir wollen uns intensiver mit den Beschränkungen unserer Wahrnehmung in sozialen Situationen beschäftigen.

In einem Film spielen zwei Teams Basketball. Es ist ein kurzer Film, nur 23 Sekunden lang. Sie als Zuschauer haben die Aufgabe, die Pässe des Teams in weißen Trikots zu zählen. Genau das tun Sie auch. Wenn Sie den Test machen wollen, schauen Sie sich vielleicht den Film ([http://www.theinvisiblegorilla.com/gorilla\\_experiment.html](http://www.theinvisiblegorilla.com/gorilla_experiment.html)) an, bevor Sie weiterlesen?

Wie auch immer, am Ende werden Sie gefragt, ob Ihnen im Verlauf des Films etwas aufgefallen sei. Acht von zehn Zuschauern verneinen. Beim zweiten Ansehen des Films ohne spezielle Aufgabe fällt allen sofort auf, dass ein Mensch im Gorillagewand langsam das Spielfeld kreuzt, in der Mitte des Spielfelds sogar innehält und sich auf die Brust trommelt. Diesen Versuch führten Christopher Chabris und Daniel Simons 1999 durch (Chabris/Simons 2009). Das Experiment hat inzwischen Eingang in viele Textbücher gefunden, und die Autoren bekamen dafür 2004 den Ig-Nobelpreis der Psychologie für Phänomene, die „uns zuerst zum Lachen und dann zum Nachdenken bringen“.

Dieses Experiment zeigt (wieder einmal, auch wenn viele Menschen das immer noch nicht glauben mögen), dass unsere Wahrnehmung ihre Grenzen hat. Immer wenn wir uns auf einzelne Parameter einer Situation konzentrieren, nehmen wir andere Aspekte genau deswegen nicht wahr. Wir sehen oder hören vieles von all dem nicht, was um uns herum vorgeht.

Illusionskünstler arbeiten gezielt mit den Grenzen unserer Wahrnehmung. Schauen Sie sich beispielsweise einen anderen Film mit einer Vorführung des zu Recht sehr bekannten US-Magiers Raymond Joseph Teller an (Teller 2015): Wenn Sie Lust haben, sehen Sie sich das Video zunächst an – es ist wirklich eindrucksvoll ...

Wie aus dem Nichts lässt Teller eine ganze Reihe Silbermünzen auftauchen – aus der Luft, oder er pflückt sie von der Kleidung einer Person aus dem Publikum. Die Münzen legt er in einen Glasbehälter, den diese Dame vor sich hält. Danach nimmt Teller die Münzen aus dem Behälter heraus und legt sie in ein mit Wasser gefülltes Aquarium. Durch einfache Bewegungen seiner Hände füllt sich dieses Aquarium dann mit vielen Goldfischen, die munter umherschwimmen. Ungeschulte Betrachter stehen staunend vor dem großartigen Stück „Magie“. Wissenschaftler hingegen müssen immer alles genauer wissen – Richard J. Wiseman und Tamami Nakano (2016) haben diesen Trick untersucht (und sich dabei mit der Rolle des Blinzeln für das Gelingen der Magie beschäftigt, das ist hier aber nicht wichtig). Im Rahmen dieser Untersuchung ließen sie den Trick von anderen professionellen Illusionskünstlern begutachten. Diese identifizierten übereinstimmend Zeitpunkte, wann, und Orte, von denen Teller die Münzen und Fische holte – insgesamt sieben „Aktionen“ und sechs „Effekte“. Die Profis sahen anderes und mehr als die gemeinen Zuschauer.

Ähnliche Phänomene kennt jeder aus seinem Alltag: Wenn wir uns bekannte Menschen nicht „sehen“, die uns in der Fußgängerzone begegnen, oder – schlimmer – wenn wir bei einer Fahrt mit dem Auto eine rote Ampel einfach nicht wahrnehmen und weiterfahren. Privatpiloten machen häufig Fehler, wenn sie auf Verkehrsflughäfen landen – die Dimensionen sind vollkommen anders als bei kleinen Flughäfen in der Provinz. Dinge, die wir nicht erwarten, nehmen wir nicht wahr oder nicht mit der gebotenen Aufmerksamkeit. Und Dinge, die wir erwarten, nehmen wir für bare Münze, auch wenn sie gar nicht oder anders vorhanden sind als eben erwartet.

Es handelt sich bei diesen „Fehlern“ um ein evolutionär angelegtes Problem. Wir können nur Dinge wahrnehmen, die die Schwelle zu unserer Aufmerksamkeit durchbrechen, und von diesen können wir gleichzeitig nur fünf plus minus zwei „Items“ wahrnehmen und bearbeiten. Dazu kommt das Tempo: Wir sind als „Fußgänger“ geboren, und an dieses Tempo haben sich unsere Wahrnehmungssysteme angepasst. Zudem nehmen wir ja auch all das nicht wahr, was wir nicht wahrnehmen – logisch! Insofern sind wir uns all der Ereignisse, die wir um uns herum nicht wahrnehmen, auch nicht bewusst.

## 1.2 Die subjektiven Realitäten

Die Ereignisse, die wir wahrnehmen, werden von uns dann auch noch gerne mit unseren Erwartungen vermischt – ob wir uns nun sicher sind, dass Klaus oder Claudia zu der Party kommen wollten und wir Stein und Bein schwören, sie gesehen zu haben, oder ob wir eine tatsächlich veränderte Frisur oder ein neues Kleid nicht bemerken, eben weil wir

nicht damit gerechnet haben. Trotzdem glauben wir meist recht unbeirrt daran, dass wir unsere Umwelt gut wahrnehmen. Zeugen eines Verkehrsunfalls haben vielleicht unterschiedliche Standorte und müssen deswegen das Unfallgeschehen auch anders wahrgenommen haben, trotzdem gehen sie meist unbeirrt davon aus, dass ihre Sicht der Dinge korrekt, wenn nicht sogar die einzig mögliche ist. „Ich bin doch selbst dabei gewesen!“

Auch ohne emotionale Einflüsse ist unsere Wahrnehmung nicht wirklich objektiv, wie es vielleicht ein Bild von einer Kamera sein könnte. Wahrnehmung unterliegt einigen Regeln, die zu möglichen Verzerrungen führen: nahe beieinander befindliche Objekte nehmen wir als Gruppe wahr (drei Bäume in einem Wald), auch einander ähnliche Elemente (Gnus inmitten von Zebras). Linien sehen wir als durchgehend, selbst wenn sie unterbrochen werden (der bekannte Pfeil, der durch das gezeichnete Herz zu führen scheint), kleine Lücken füllen wir auf, und Objekte oder Lebewesen, die sich in dieselbe Richtung bewegen, nehmen wir ebenfalls als Gruppe wahr. Die räumliche Tiefe nehmen wir je nach Geschwindigkeit und umgebenden Objekten sehr unterschiedlich wahr, dazu gibt es Phänomene wie die Objekt- oder die Helligkeitskonstanz. Wir suchen nach Mustern – in einfachen Konfigurationen wie Wolken erkennen wir scheinbar Gesichter, in unverbundenen Aktionen erkennen wir konspiratives Handeln. Wir versuchen, unserer scheinbar konfuse Welt durch Verbindungen zwischen einzelnen Stimuli Sinn zu verleihen (Proojien/Douglas/De Inocencio 2018).

Unser Gehirn ist sogar ein ausgezeichnete Detektor für Muster. Wenn wir ein Wort wie „Südafrika“ lesen, werden sofort Assoziationen aktiviert – das kann Stellenbosch sein, das Weingut Muratie oder die „whale soup“ in der Bucht von Hermanus, für andere sind es vielleicht Townships, Jacob Zuma und die im ANC allgegenwärtige Korruption. Diese Er-

fahrungen und die damit verknüpften Assoziationen und Emotionen prägen unsere unbewussten Denkprozesse und beeinflussen so unser Verhalten. Die Waren in Supermärkten sind mit einem Barcode gekennzeichnet. Dieser enthält für den Händler eine Reihe nützlicher Produktinformationen. Punkt. Das glauben Sie doch nicht wirklich? Wenn ja, dann ist es dem Teufel erfolgreich gelungen, sie in die Irre zu führen. In Wirklichkeit ist nämlich in jedem Strichcode unsichtbar die Zahl 666 verborgen, gemäß der Offenbarung des Johannes die Zahl des Tieres. Das ist der Teufel. Über den Barcode schleicht sich Satan in die Kühlschränke und von dort in die Seelen der Menschen. Der Böse hat seine Rechnung allerdings ohne Wassilij Bojko-Weliki gemacht. Wassilij ist der Präsident von Russkoje Moloko („Russische Milch“, eig. Übers.), einer Molkerei in der Kleinstadt Ruza bei Moskau. Der Handel verlangt den Strichcode auch in Russland, das Unternehmen kann also nicht einfach darauf verzichten. Doch der gewitzte Gospodin weiß, wie er den Teufel besiegen kann: Der Strichcode wird mit einem roten Kreuz durchgestrichen, das neutralisiert den Einfluss Satans (Hans 2014). Gläubige können es auch mit dem Gottseibeius aufnehmen. Es gibt also bereits auf der Ebene der einfachen Wahrnehmung eine ganze Reihe von objektiven und subjektiven Verzerrungen – die uns zu Handlungen führen können, denen die Mehrheit wohl eher kopfschüttelnd gegenübersteht. Wir machen den ersten Fehler, wenn wir glauben, dass wir unseren Augen und Ohren, unseren Sinnen ganz allgemein trauen können.

**Denkfehler: Wir glauben, dass wir unsere Umwelt gut wahrnehmen können**

- In Wirklichkeit sehen wir nur einen winzig kleinen Ausschnitt.
- Unsere Wahrnehmung unterliegt eingebauten Fehlern wie Konstanz oder Tiefe.
- Die Wahrnehmung dieses Ausschnitts ist durch Emotionen, Erwartungen und mehr erheblich verzerrt.
- Manchmal nehmen wir auch Dinge wahr, die gar nicht vorhanden sind.

Wir nehmen bei Weitem nicht alle Reize wahr, die in unserem Umfeld vorhanden sind. Die Reize, die wir wahrnehmen, unterziehen wir – immer – einer unbewussten Bewertung. Wichtig oder unwichtig, neu oder bekannt, gut oder schlecht ... je nach dem Ergebnis dieser Bewertung werden diese Reize dann weiterverarbeitet. Rote Tomaten sind reif und süß, also lecker, also kaufe ich vielleicht ein paar. Schwarze Tomaten (zum Beispiel Black Cherry; siehe Tomaten.de 2017) können auch reif und süß und lecker sein, das weiß ich aber vielleicht nicht, und darum lasse ich sie liegen. Diese Entscheidung treffen wir unbewusst. Schon die Farbe und die Form des Tellers können den wahrgenommenen Geschmack erheblich verändern. Erdbeereis schmeckt deutlich süßer, wenn es auf weißen runden Tellern serviert wird (Metzger 2018). Ein Brot kann eine sehr unterschiedliche Bedeutung haben, je nachdem, ob wir hungrig sind oder gerade gut gegessen haben. Dieselben Münzen, zum Beispiel zwei Euro-Stücke, werden als unterschiedlich groß wahrgenommen, abhängig von der Bedürftigkeit der betreffenden Person.

Alle Reize müssen bearbeitet und verarbeitet werden – wichtig, bekannt, freundlich, gefährlich, interessant? Wir müssen Worten Bedeutung geben, Gesten interpretieren, Gesichter lesen ... aus alledem konstruieren wir unsere Realität. Wir sind dabei keine objektiven Beobachter, wir sind aktiv beteiligt, entweder als Teil des Geschehens oder zumindest als emotional Beteiligte. Wir nehmen die „magischen“ fünf plus minus zwei Elemente wahr, die wir jeweils wahrnehmen können, und transportieren sie in unser Kurzzeitgedächtnis. Dort wird diese Wahrnehmung für maximal etwa 30 Sekunden lang gespeichert und bearbeitet. Wenn wir die Elemente nicht weiter emotional „aufladen“, verschwinden sie danach – spurlos, wie beispielsweise die Ziffern einer Telefonnummer, die Sie sich gemerkt haben, gleich nach dem Wählen aber wieder vergessen können.

### **1.3 Erinnerung: ein ziemlich kleines Stück Papier**

Julia Shaw ist eine deutsch-kanadische Psychologin, die wichtige Arbeit auf dem Gebiet der „falschen Erinnerungen“ – memory hacking – geleistet hat. Dazu später mehr. Sie beschreibt den Prozess von unserem Umfeld über die Wahrnehmung bis zur Erinnerung sehr anschaulich (Shaw 2016): Demnach begann einer ihrer Professoren seine Vorlesung über das Gedächtnis mit einem größeren Blatt Papier in der Hand. Das Papier steht für alles, was um uns herum passiert. Dann faltete er das Blatt einmal in der Mitte – das ist, was wir wahrnehmen. Noch einmal gefaltet – das erregt unsere Aufmerksamkeit. Noch einmal gefaltet – das interessiert uns. Und noch einmal – das sind unsere Erinnerungen. Und noch

einmal gefaltet – das ist uns als Erinnerung zugänglich. Ein ziemlich kleines Stück Papier – (beispielsweise) von DIN A4 (210 mal 297 Millimeter) auf etwa 50 mal 35 Millimeter – und das ist vermutlich eine optimistische Schätzung.

Unsere eng begrenzte Fähigkeit zur Aufmerksamkeit ist auch der Grund für unsere mangelhafte Begabung zum Multitasking. Niemand kann sich gleichzeitig bewusst auf mehrere Aufgaben konzentrieren. Oder versuchen Sie doch einmal, zur selben Zeit die Zutaten für Ihr Abendessen zusammenzustellen, die Kleidung für die Party morgen auszusuchen und gleichzeitig Rechenaufgaben zu lösen. Das wird nicht gelingen. Ein Grund, warum Sie vielleicht beim Autofahren noch einmal über das gleichzeitige Telefonieren und Schminken oder die Suche nach den passenden Münzen für die Parkuhr nachdenken sollten. Das ist im Büro nicht anders: Niemand kann zur selben Zeit aufmerksam telefonieren und seine Mails checken und ... Lassen Sie es einfach bleiben! Konzentrieren Sie sich auf eine Sache zur selben Zeit, das geht schneller, wird besser und ist vom Ergebnis her deutlich befriedigender.

Der Mythos von der Fähigkeit zum Multitasking hat vermutlich seinen Ursprung darin, dass wir natürlich ein paar Dinge gleichzeitig erledigen können – neben der einen Aktivität, die unsere volle Aufmerksamkeit verlangt, können das dann aber nur automatisierte Abläufe sein – gehen, trinken oder Zähne putzen.

Unsere Wahrnehmungen werden in drei Schritten zu Gedächtnisinhalten geformt – Encodierung, Speicherung und Aktivierung (oder Abruf). Die Encodierung steht für ein mentales Abbild der äußeren Realität. Das kann bildhaft sein, sprachlich oder haptisch – mentale Abbilder bewahren für uns wichtige Eigenschaften des repräsentierten Gedächtnisinhalts, wie eine Skizze oder eine kurze Beschreibung des

Treffens mit einem Nachbarn beim Bäcker. Dabei stellen wir auch Verbindungen mit anderen ähnlichen Gedächtnisinhalten her – Gleich und Gleich gesellt sich gern. Diese Information steht dann im Speicher für eine bestimmte Zeit zur Verfügung – abhängig davon, wie stark unsere Emotion bei der Bildung des Gedächtnisinhalts war oder wie eng sich dieser mit anderen Inhalten verknüpfen lässt oder wie oft wir den Inhalt abrufen. Das können wir jetzt nämlich mit dem gespeicherten Inhalt tun.

Das Gedächtnis kann dabei implizit oder explizit sein. Als „implizit“ werden die Gedächtnisinhalte bezeichnet, die wir unbewusst benutzen – dass das Bild auf Ihrem Schreibtisch von der Reinigungskraft verrückt wurde, erkennen Sie „auf einen Blick“, ohne dass Sie sich die gewohnte Position des Bildes bewusst ins Gedächtnis rufen müssen. Wenn Ihre Chefin Sie jedoch fragt, wann genau der Kunde sich zu Ihrem Angebot äußern wird, müssen Sie nachdenken und den Termin für das nächste Telefonat bewusst in Ihrem Gedächtnis aktivieren.

Wenn Sie sich an das letzte Telefonat mit diesem Kunden erinnern, dann benutzen Sie den deklarativen Teil Ihres Gedächtnisses – Sie erinnern sich an Ereignisse, vielleicht an Zahlen, Daten und Fakten oder daran, dass es an dem Tag furchtbar heiß war. Neben diesem Gedächtnis verfügen Sie noch über einen prozeduralen Teil, dort speichern Sie Ihr Wissen darüber, wie Dinge getan werden – Kaffee kochen oder eine Leiter hinaufsteigen.



- Wahrnehmungen werden nur über einen komplexen Prozess zu Erinnerungen.
- Wir erinnern nur einen Bruchteil des Wahrgenommenen.
- Erinnerungen stehen uns unterschiedlich lang zur Verfügung.
- Erinnerungen können unterschiedliche Formen annehmen.
- Niemand kann Multitasking.

## 1.4 Erinnern: kreativ, beeinflussbar und immer im Fluss

Unser Gehirn besteht aus Neuronen, Zellen, die sich auf Informationsverarbeitung spezialisiert haben. Es gibt mindestens 200 verschiedene Arten von Neuronen. Im Prinzip verfügen alle Neuronen über dieselbe Struktur: ein Zellkörper, von dem ein Axon ausgeht (oder mehrere). Am Ende des Axons sitzen Dendriten, das sind feine Verästelungen, die an ihrem Ende Synapsen haben. Diese Synapsen senden oder empfangen Signale an andere oder von anderen Synapsen, die diese dann wiederum über das Axon an den Zellkörper weiterleiten. Die Weiterleitung findet meist auf chemischem Wege statt, das bedeutet, dass an den Synapsen Botenstoffe ausgestoßen werden, die wiederum von den anderen Synapsen empfangen und in elektrische Impulse umgeformt werden. All das geht sehr schnell – wenn Sie sich in den Finger schneiden, spüren Sie den Schmerz beinahe sofort. Die Dauer dieses „beinahe“ macht für unsere Wahrnehmung keinen Unterschied. Diese Beschreibung ist sehr grob und

## Der Autor



Reiner Neumann arbeitet mit Menschen in zahlreichen Unternehmen und Institutionen – für bisher mehr als 20 000 Kunden: vom Vorstand bis zum Sachbearbeiter, von ABSA bis ZF, von vertraulich bis öffentlich.

Drei Faktoren machen den Unterschied: die wissenschaftliche Fundierung, die umfangreiche Praxis als Trainer und Berater sowie mehr als zehn Jahre Erfahrung als Manager im In- und Ausland.

Seine Themen sind zielorientierte Kommunikation (Auftreten und Wirkung – Rhetorik und Argumentation – Medien und Öffentlichkeit), Führung, Projektmanagement sowie Texte für Kunden (Reden – Interviews – Presstexte – Bücher und Artikel).

Nach einem Abschluss als Diplom-Psychologe Stationen am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin und an der Ruhr-Universität Bochum, Lehraufträge an Hochschulen und Business Schools. Reiner Neumann ist Verfasser zahlreicher eigener Sach- und Fachbücher bei renommierten Verlagen sowie vieler Artikel und Buchbeiträge.

Er hat zehn Jahre Erfahrung als Manager und mehr als 25 Jahre in Beratung und Training, davon mehr als sechs Jahre im Ausland. Zu seinen Stationen zählen unter anderem Positionen als Leiter International Training Sales and Marketing beim Siemens Coordination Center (Brüssel), Leiter Personal/Organisationsentwicklung und Ausbildung für die Hamburg Mannheimer AG, Bereichsleiter bei Mummert und Kienbaum sowie als Vice President der ABB Business Services (Baden, CH).

*Kontakt:*

*Mail:* [neumann.ctc@gmail.com](mailto:neumann.ctc@gmail.com)

*Web:* [www.brainguide.de/reiner-neumann](http://www.brainguide.de/reiner-neumann)

# Index

## Symbole

2-4-6-Aufgabe 215

## A

Abagnale, Frank 165

Aberglaube 212

Adelstitel 144

Affektfehler 212

Affektheuristik 35

Akteur-Beobachter-  
Divergenz 212

Alves, Hans 153

Anker 34, 212

Annahmen hinterfragen  
241

Apophenie 60

Ariely, Dan 33

Asch, Solomon 156,  
222, 238

ass-brush factor 180

Attribuierung 150, 213

Aufmerksamkeit 173

Auftritt 195, 196

Aussehen 172

Auswahlfehler 214

Authentizität 121, 122,  
123, 144

Authority Bias 101

Autorität 101, 102, 107,  
213

## B

Baerbock, Annalena 70

Balance 192

Bandura, Albert 62, 189

Barnum-Effekt 167, 168

Barnum, P. T. 167

Barth, Mario 121

Bauch 28

Bauchgefühl 30, 37, 38,  
39, 246

Beckenbauer, Franz 189

Becker, Boris 151

Becker, Wibke 95

Beliebtheit 214

Belloni, Aldo 66

Bem, Daryl 115, 120

Benko, René 143

Benson, Buster 237

Beobachterfehler 214

Berest, Anne 185

Bestätigungsfehler 215

Bevölkerungswachstum  
95

Biber, Daniel 60

Birg, Herwig 95, 96

Birkin, Jane 182

Bischoff, Sonja 172

Blessing, Axel 193

Blessing, Carl 193

Blessing, Dorothee 193

Blessing, Karl 192

Blessing, Martin 192,  
193

Blitzlichterinnerung 14

Bojko-Weliki, Wassilij 6

Bond, Charles 161

Bono, Edward de 138,  
239, 240

Branson, Richard 77

Brecht, Bertolt 229

Brehm, Jack 228

Brexit 103

Briggs, Katharine Cook  
146

Briggs Myers, Isabel  
146

Broszath, Roswitha 167

Buss, David M. 180

## C

Campbell, Andrew 40

Chabris, Christopher 2,  
83

Choking 120

Churchill, Winston 235

Claassen, Utz 127

Culver, Roger B. 168

## D

Daniel, Jack 184  
 Daten 81, 83, 85, 88,  
 89, 91, 94, 105, 107,  
 191, 192  
 Decoy-Effekt 216  
 De Inocencio, Clara 60  
 Denken, lineares 54,  
 75, 224  
 Denkfehlererkennung  
 238  
 Denkfehlerliste 210  
 DISG-Test 165  
 Dissonanz 131, 132, 216  
 Diwan, Audrey 185  
 Dokortitel 100, 144  
 Dörner, Dietrich 52, 54,  
 58  
 Dosdall, Henrik 248  
 Douglas, Karen M. 60  
 Dumas, Jean Luis 182,  
 183  
 Dunbar, Robin I. M. 137  
 Dunning, David 129  
 Dutton, Kevin 180  
 Duyser, Diana 61

## E

Eberhardt, Marcus 145  
 Eigene-Gruppe-Fehler  
 217  
 Eigenschaften 147, 148  
 Eindruck, erster 164,  
 169, 170, 195, 212, 217  
 Einfachheit 64, 74, 75,  
 77, 185, 217  
 Einstein, Albert 64  
 Ekman, Paul 163  
 Emmott, Stephen 94  
 Emotion 24, 83  
 -, Zweifaktoretheorie  
 der 116  
 Empathiefehler 217  
 Enders, Thomas 71  
 Endowment-Effekt 35

Engler, Ulrich 181  
 Enneagramm 245  
 Entscheidung, intuitive  
 36, 38  
 Erfolgsfehler 217  
 Erinnerung 8, 11, 13, 14,  
 217  
 -, falsche 8, 15, 17, 18  
 Erwartungsfehler 218  
 Experte 95, 96, 99, 100,  
 101, 102, 103, 105, 106,  
 107, 191, 213

## F

Fakten 81, 83, 85, 88,  
 89, 94, 105, 107, 191,  
 192  
 Fama, Eugene 84  
 Feedback 117  
 Feinstaub 104  
 Festinger, Leon 116, 131  
 Finkelstein, Sydney 40  
 Fischer, Friedhelm 99  
 Fischzucht 53  
 Fisher, Irving 105  
 Fleck, blinder 117, 216  
 Forer, Bertram R. 167  
 Frank, Mark G. 162  
 Fremdbild 114, 144, 149  
 French, John 104, 191  
 French, Kenneth 84

## G

Gefühl 26  
 Gegenseitigkeit 192,  
 193, 195  
 Generalisierungsfehler  
 219  
 Gerechtigkeitsfehler  
 219  
 Geschichte 181, 182,  
 183, 185  
 Gewichtsfehler 171

Gigerenzer, Gerd 37,  
 39, 105, 224, 235, 246  
 Goethe, Johann Wolf-  
 gang von 189  
 Goffman, Erving 122  
 Gorilla 2  
 Göring-Eckardt, Katrin  
 67  
 Gouldner, Alvin Ward  
 193, 230  
 Great-Man-Theory 147  
 Gruppenbildung 151,  
 153, 155, 157, 159, 173  
 Gruppenfehler 219  
 Guttenberg, Karl-  
 Theodor zu 68, 100

## H

Hackober, Julia 63  
 Halford, Joseph 196  
 Haloeffekt 101, 171, 190,  
 220  
 Hamermesh, Daniel S.  
 172  
 Häufigkeitsillusion 220  
 Hau-Ruck-Fehler 220  
 Heidemann, Britta 77  
 Heinrichs, Julius 88  
 Heuristik 33, 34  
 Hinrich, Manfred 67  
 Hochstapler 165  
 Hoeneß, Uli 121  
 Holmes, Elizabeth 96,  
 97  
 Homogenitätserwartung  
 221  
 Homo oeconomicus 22,  
 23, 29, 42  
 Hsu, Hung-Chia 196  
 Hunter, Brian 84

## I

Ianna, Philipp A. 168  
 Ingham, Harry 117

Intuition 36, 37, 38, 40,  
246  
Isaacson, Walter 199,  
229

## J

Jasper, Dieter 100  
Jobs, Steve 183, 199,  
229  
Johari-Fenster 117  
Johnson, Lyndon B. 69  
Jozefiak, Thomas 154  
Jung, Carl Gustav 146

## K

Kaeser, Joe 220  
Kahneman, Daniel 29,  
30, 38, 73, 128, 224,  
235, 239  
Kahrs, Johannes 143  
Kashyap, Shreya 153,  
154  
Kategorisierung 145,  
165, 173, 196  
Kausalität 55, 62, 222  
Kelley, Harold 150  
Kelvin, Lord 105  
Kernaussage 70, 71, 72,  
73  
Kindheitserinnerung 18  
Kleidung 198  
Klein, Gary A. 38  
Kluger Hans 218  
Klug, Sonja Ulrike 124  
Koch-Mehrin, Silvana  
100  
Köhnken, Günter 17, 163  
Kommunikation 72, 73  
Komplexität 54, 58, 59,  
74, 75, 77, 99  
Konformität 155, 157,  
222  
Konsensfehler 222  
Konservatismusfehler  
222

Konsistenz 132, 223  
Kontrastfehler 133, 171  
Kontrolle 52  
Körpersprache 197, 198  
Korrelation 62, 92, 223  
-, illusorische 221  
Korrespondenzfehler  
223  
Krämer, Walter 90  
Kruger, Justin 129  
Kurzschlussfehler 223  
Kurzichtigkeitsfehler  
223  
Kuttner, Sarah 122

## L

La Fontaine, Jean de  
133  
Lebenslauf 125  
Lewis, Michael 128, 129  
Leyen, Ursula von der  
125  
limbisches System 25,  
26, 83, 210  
Linda-Fehler 235  
Lindner, Christian 142  
Linearitätsfehler 224  
Löbl, Diana 106  
Logikfehler 224  
Lohhausen 52, 53, 57  
Lorig, Klaus 53  
Luft, Joseph 117  
Lüge 160, 162, 173

## M

Macron, Emmanuel 71  
Madoff, Bernard L. 181  
Maigret, Caroline de  
185  
Mälzer, Tim 121  
Managementtipps 246  
Manipulation 179, 180  
Marke 136  
Maslow, Abraham H.  
25

Mas, Sophie 185  
Mathiopoulos,  
Margarita 126  
May, Theresa 75  
McLean, Paul 25  
Medien, soziale 143,  
144  
Mehrheitsmeinung 156,  
186, 188, 222  
Menasco, Melissa A.  
162  
Menschenkenntnis 145,  
147, 148, 160, 162  
Mere-Exposure-Effekt  
224  
Mere-Ownership-Effekt  
225  
Merton, Robert K. 152  
Merz, Friedrich 93, 114  
Messner, Reinhold 77,  
151  
Michelangelo 73  
Michels, Karin 98  
Middelhoff, Thomas  
127, 128  
Milchmädchenrechnung  
133  
Milde-Streng-Effekt  
171  
Milgram, Stanley 100  
Mitläufereffekt 222  
Modelllernen 189  
Montessori-Prozess 17  
Multitasking 9  
Münker, Reiner 212  
Musk, Elon 87, 151  
Muster 5, 60, 61, 62,  
225, 233  
Myers-Briggs-Typen-  
indikator (MBTI) 146,  
147, 165

## N

Nähe, persönliche 136  
Nakano, Tamami 3  
Namensfehler 225  
Namika 184

Negativfehler 225  
 Netzwerk 137, 193, 194  
 Neurolinguistisches  
 Programmieren 163  
 Neuron 11  
 Nudging 43, 44, 45, 46,  
 47

## O

Onnecken, Peter 106  
 Optimismus 133, 135,  
 226  
 Ordnung 52  
 Osborn, Alexander 248  
 Osborn-Technik 248,  
 250  
 Osten, Wilhelm von 218  
 O'Sullivan, Maureen  
 162

## P

Paradis, Norman A. 97  
 Pareidolie 61  
 Partner 82  
 Peters, Hans-Walter 67  
 Pierer, Heinrich von 128  
 Placeboeffekt 226  
 Planungsfehler 226  
 Platon 25  
 Plisson, Pascal 76  
 Polarisierungsfehler  
 227  
 Postel, Gert 165  
 Präferenzfehler 236  
 Primäreffekt 169, 171,  
 212, 217  
 Priming 228  
 Projektionsfehler 228  
 Prooijen, Jan Willem van  
 60  
 Prophezeiung, sich  
 selbst erfüllende 152,  
 232  
 Prospect Theory 29

## R

Rach, Christian 234  
 Rarität 188, 190, 191  
 Rationalität 22, 23, 83,  
 206  
 Raven, Bertram 104, 191  
 Reaktanz 46, 228  
 Realität 54, 206  
 –, subjektive 4  
 Reality Distortion Field  
 199, 228  
 Recency-Effekt 217, 230  
 Regeln 157, 159, 160  
 Regressionsfehler 230  
 Reihenfolgefehler 230  
 Reither, Franz 52  
 Rekognitionsheuristik  
 34  
 Relotius, Claas 182  
 Repräsentativitäts-  
 heuristik 234  
 Reul, Herbert 71  
 Rezenzeffekt 171  
 Reziprozität 133, 192,  
 193, 194, 230  
 Ribéry, Franck 227  
 Rosling, Hans Gösta 94  
 Rückschaufehler 231  
 Rückwärtsdenken 242

## S

Saß, Veronika 100  
 Sayn-Wittgenstein,  
 Doris von 145  
 Schachter, Stanley 115,  
 116  
 Scharlatan 98, 99  
 Schavan, Annette 100,  
 126  
 Schmale, Hugo 82  
 Schokolade 106, 183  
 Scholz, Olaf 54  
 Schönheit 172, 185, 196  
 Schooler, Jonathan 31,  
 32

Schwardmann, Peter  
 128, 130  
 Schwartz, Barry 33  
 Schweizer, Carl 183  
 Sechs-Hüte-Technik  
 138, 239  
 Selbstbild 114, 115, 117,  
 118, 122, 124, 126, 127,  
 128, 142, 149  
 Selbstdarsteller 142  
 Selbsttäuschung 130  
 Selbstüberschätzung  
 30, 128, 130, 231  
 Selbstwahrnehmung  
 115, 116, 120  
 Selbstwirksamkeit 62  
 Selbstzentriertheit 135  
 Shaw, Julia 8, 15, 16  
 Shiller, Robert 84  
 Sichtbarkeitsfehler 232  
 Silofehler 232  
 Simons, Daniel 2, 83  
 Singer, Jerome 115, 116  
 Singer, Wolf 56  
 Skinner, Burrhus  
 Frederic 43  
 Social Exchange Theory  
 194  
 Spiegelfehler 222  
 Spielerfehlschluss 232  
 Sponsoring 189  
 Stadler, Rupert 128  
 Stahl, Wolfgang 142  
 Stanford-Gefängnis-  
 Experiment 159  
 Statistik 91, 93  
 Status-quo-Fehler 233  
 Stereotyp 165, 233  
 Stimme 198  
 Stöcker, Christian 121  
 Stogdill, Ralph M. 148  
 Straub-Kuri, Kornelia  
 197  
 Superfood 98  
 System 57

## T

Taleb, Nassim Nicholas 96  
 Tanaland 52  
 Taylor, Matt 170  
 Teller, Raymond Joseph 3  
 Thaler, Richard 42, 43  
 Theranos 97  
 Thompson, Leigh 213  
 To'ak-Schokolade 183  
 Todorov, Alexander 162  
 Toth, Jerry 183  
 Trägheitsfehler 234  
 Trump, Donald 63, 143, 217  
 Trump, Ivanka 63  
 Trump, Melania 76  
 Turczer, Brigitte 17  
 Tversky, Amos 29, 224

## U

Ulbricht, Walter 71  
 Unbewusstes 27  
 Urteilsheuristik 135

## V

Vegetarier/Veganer 87  
 Verfügbarkeitsheuristik 34, 234  
 Vergessen 12  
 Vergleich, sozialer 116  
 Verhalten 149, 150, 151  
 Verknüpfungsfehler 235  
 Vernunft 21, 83  
 Versenkte-Kosten-Fehler 235  
 Verständlichkeit 64, 66, 68  
 Verstärkung, positive 44  
 Voigt, Friedrich Wilhelm 165  
 Vorhersage 166, 167, 168  
 Vorurteilsfehler 236

## W

Waal, Frans de 192, 195  
 Wahlfehler 236  
 Wahrnehmung 2, 5, 206, 208, 210, 243  
 –, selektive 168, 171, 231  
 Wahrscheinlichkeit 35, 90, 91, 107, 236

Wason, Peter 215  
 Watson, Thomas 105  
 Watzlawick, Paul 72  
 Whitehead, Jo 40  
 Wieandt, Paul 193  
 Wilhelm, Oliver 162  
 Wilson, Timothy 31, 32  
 Windrad 58  
 Wirkung 195  
 Wiseman, Richard J. 3  
 Wissen 95, 104  
 Witt, Katharina 77, 151  
 Wössner, Mark 127  
 Wowereit, Klaus 114  
 Wozniak, Steve 183

## Z

Zahlen 81, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 94, 105, 107, 191, 192  
 Zeigarnik-Effekt 237  
 Zentralreduktion 59  
 Zetsche, Dieter 71, 220  
 Zeugenaussage 17, 18  
 Zimbardo, Philip G. 159  
 Zuckerberg, Mark 121  
 Zufall 56, 128, 129  
 Zusammenarbeit 238  
 Zusammenhang 24, 55, 61, 62  
 Zweifaktoretheorie der Emotion 116