



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,  
Bevölkerungsschutz und Sport VBS  
Nachrichtendienst des Bundes NDB

Handbuch

# KOGNITIVE VERZERRUNGEN



Handbuch

# **KOGNITIVE VERZERRUNGEN**

## IMPRESSUM

### **Herausgeber**

Nachrichtendienst des Bundes  
Papiermühlestrasse 20, 3003 Bern

### **Redaktion und Konzeption**

Nachrichtendienst des Bundes

### **Copyright**

Nachrichtendienst des Bundes NDB, 2024

Auflage Mai 2024

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier aus 100% Altpapier

# Inhaltsverzeichnis

<b>Übersicht</b>	<b>6</b>
<b>Einleitung</b>	<b>9</b>
<b>Wie wir denken</b>	<b>11</b>
Das Bedürfnis nach Ordnung	13
Denken in System 1 und System 2	14
Kognitive Abkürzungen (Heuristiken)	17
Wie schärfe ich meinen Blick?	18
<b>Kognitive Verzerrungen</b>	<b>25</b>
1 Bestätigungsfehler	26
2 Rückschaufehler	28
3 Ergebnisverzerrung	30
4 Verfügbarkeitsfehler	32
5 Ankereffekt	34
6 Selbstüberschätzung	36
7 Falle der irreversiblen Kosten	38
8 Fehlen von Belegen	40
9 Fantasiemangel	42
10 Spiegelung	44
11 Gruppendenken	46
12 Mitläufereffekt	48
13 Autoritätsverzerrung	50
14 Basisratenfehler	52
15 Verknüpfungstäuschung	54
16 Überlebensirrtum	56
17 Musterillusion	58
18 Vermeintliche zentrale Lenkung	60
<b>Anhang</b>	<b>63</b>
Abbildungsverzeichnis	64
Quellenverzeichnis	65
Bibliografie	66

# Übersicht

Kognitive Verzerrung	Beschreibung	Was ich dagegen tun kann
<b>Bestätigungsfehler</b> <i>Confirmation bias</i>	Wir fokussieren uns auf Informationen, die mit unserer eigenen Sichtweise übereinstimmen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Annahmen überprüfen</li> <li>„Think the opposite“</li> <li>Stresstest seiner Glaubenssätze</li> <li>Analyse konkurrierender Hypothesen</li> </ul>
<b>Rückschaufehler</b> <i>Hindsight bias</i>	Wir überschätzen im Nachhinein die Vorhersehbarkeit eines eingetretenen Ereignisses.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sich alternative Pfade vorstellen</li> <li>An einer „Crowdsourcing“-Plattform teilnehmen</li> <li>Seine Vorhersagen verschriftlichen</li> </ul>
<b>Ergebnisverzerrung</b> <i>Outcome bias</i>	Wir messen eine Entscheidung am Ergebnis und nicht am Prozess, mit dem die Entscheidung getroffen wurde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entscheidungsprozess im Detail festhalten</li> <li>Entscheidungsprozess evaluieren</li> </ul>
<b>Verfügbarkeitsfehler</b> <i>Availability bias</i>	Informationen, die wir einfach abrufen können, stuft wir als wichtiger ein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Basisrate berücksichtigen</li> <li>Red-Team-Analyse</li> </ul>
<b>Ankereffekt</b> <i>Anchoring</i>	Wir orientieren uns an den ersten Vergleichswerten, die wir zu einem Thema erhalten, auch wenn sie keinen Bezug dazu haben.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fragestellung mit standardisierten Arbeitsprozessen neu beurteilen</li> <li>Quellen gleich behandeln und diversifizieren</li> </ul>
<b>Selbstüberschätzung</b> <i>Overconfidence bias</i>	Wir überschätzen unser Wissen und unsere Fähigkeit, Vorhersagen zu treffen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intellektuelle Bescheidenheit zeigen</li> <li>Selbstreflexion</li> <li>Offen für Feedback sein</li> </ul>
<b>Falle der irreversiblen Kosten</b> <i>Sunk cost fallacy</i>	Wir machen selbst dann weiter, wenn das ursprüngliche Ziel kaum mehr erreichbar ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sich auf aktuelle und zukünftige Kosten und Vorteile anstatt auf den bereits geleisteten Einsatz konzentrieren</li> <li>Rat von Aussenstehenden suchen</li> </ul>
<b>Fehlen von Belegen</b> <i>Absence of evidence</i>	Wir berücksichtigen das Fehlen von Informationen nicht ausreichend.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Annahmen überprüfen</li> <li>Sich fragen, was man weiss und was nicht</li> </ul>

Kognitive Verzerrung	Beschreibung	Was ich dagegen tun kann
<b>Fantasiemangel</b> <i>Failure of Imagination</i>	Wir verwerfen vorschnell sehr unwahrscheinliche Entwicklungsmöglichkeiten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Szenariotechnik</li> <li>Kreatives Denken</li> </ul>
<b>Spiegelung</b> <i>Mirror imaging</i>	Wir setzen die eigene Sicht als die Sicht von anderen voraus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Annahmen überprüfen</li> <li>Red-Team-Analyse</li> <li>Peer-Reading</li> </ul>
<b>Gruppendenken</b> <i>Groupthink</i>	Wir passen unsere Meinung dem vermeintlichen Konsens der Gruppe an.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diverse Gruppen bilden</li> <li>Red-Team-Analyse</li> <li>Externe Experten einbeziehen</li> </ul>
<b>Mitläufereffekt</b> <i>Bandwagon effect</i>	Wir verhalten uns so, wie es die Mehrheit tut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Red-Team-Analyse</li> <li>Entscheidungsprozess entschleunigen</li> </ul>
<b>Autoritätsverzerrung</b> <i>Authority bias</i>	Wir messen der Meinung von Autoritätspersonen eine höhere Glaubwürdigkeit bei, unabhängig von ihrem Inhalt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auch Aussagen von Autoritätspersonen kritisch prüfen</li> <li>Entscheidungsprozess entschleunigen</li> <li>Teams mit kritisch denkenden Personen bilden</li> </ul>
<b>Basisratenfehler</b> <i>Base rate fallacy</i>	Wie vernachlässigen Informationen der Basisrate (Grundhäufigkeit).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Basisraten berücksichtigen</li> <li>Statistische Werte in die Analyse integrieren.</li> </ul>
<b>Verknüpfungstäuschung</b> <i>Conjunction fallacy</i>	Wir schätzen die Kombination von zwei Merkmalen wahrscheinlicher ein als ein Merkmal für sich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entscheidungsprozess entschleunigen</li> <li>Statistisch denken</li> </ul>
<b>Überlebensirrtum</b> <i>Survivorship bias</i>	Wir sehen nur Erfolge; Niederlagen werden ausgeblendet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daten bewusst auswählen</li> <li>Sich fragen, welche Datenpunkte fehlen könnten</li> </ul>
<b>Musterillusion</b> <i>Clustering Illusion</i>	Wir sehen Muster, wo keine sind.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Offen für verschiedene mögliche Erklärungen sein</li> <li>Statistisch denken</li> </ul>
<b>Vermeintliche zentrale Lenkung</b> <i>Perceived central direction</i>	Wir glauben, dass hinter Ereignissen ein bewusster Plan steht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Offen für verschiedene mögliche Erklärungen sein</li> <li>Annahmen überprüfen</li> </ul>

Je weiter wir in die Zukunft schauen, desto grösser sind die Unsicherheiten und desto geringer ist der Anteil gesicherter Fakten. Annahmen und Folgerungen, die aus kognitiven Prozessen resultieren, spielen in der Früherkennung deshalb eine entscheidende Rolle. Viele wissen jedoch nicht oder nur sehr grob, wie das menschliche Denken und die Entscheidungsprozesse funktionieren, die unsere Arbeit beeinflussen. Hauptgrund dafür ist, dass der Grossteil der kognitiven Abläufe und Prozesse, die hinter unserer Wahrnehmung, dem Verarbeiten von Informationen, dem Erinnern und dem Urteilen stehen, unbewusst ablaufen oder durch unbewusste Prozesse beeinflusst werden.

Die Welt erscheint uns oftmals unübersichtlich und chaotisch. Es gibt unzählige Reize und Informationen. Um mit dieser komplexen Umwelt und den daraus resultierenden Unsicherheiten umgehen zu können, streben wir in unserem Denken nach Ordnung. Unser Gehirn operiert daher mit Denkmodellen, die helfen, Reize schneller und effizienter zu verarbeiten. Obwohl sie grundsätzlich eine bemerkenswerte Errungenschaft der Evolution sind, können diese kognitiven Abkürzungen – auch Heuristiken genannt – zu Fehlschlüssen führen. Kognitive Verzerrungen sind i. d. R. unbewusste und systematische Denkfehler, die durch unsere

Reiz- und Informationsverarbeitungsmechanismen verursacht werden und zu einem Zerrbild führen. Für die nachrichtendienstliche Arbeit stellen sie ein zentrales Problem dar.

Ziel dieses Handbuchs ist es, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des NDB für kognitive Verzerrungen zu sensibilisieren und aufzuzeigen, wie solche Verzerrungen die Analysetätigkeit und v. a. die Früherkennung beeinflussen. Dieses Wissen soll die Selbstreflexion über die Art und Weise fördern, wie wir denken und Entscheidungen treffen. Auch werden im Handbuch Strategien und Techniken vorgestellt, mit denen kognitive Verzerrungen zwar nicht vollständig eliminiert, aber deren Einflüsse zumindest begrenzt werden können.

Im Zentrum des Handbuchs steht eine Auswahl von achtzehn kognitiven Verzerrungen, die in der nachrichtendienstlichen Arbeit besonders häufig vorkommen und entsprechend relevant sind. Nach einer kurzen Beschreibung folgen für jede Verzerrung konkrete Beispiele von Situationen, in denen sie auftauchen können. Auch wird auf Strategien und Techniken hingewiesen, die dabei helfen, den Effekt der jeweiligen Verzerrung zu minimieren.

# Einleitung

A large, stylized number '2' is the central graphic element. It is composed of two main parts: a light blue shape on the left and a white shape on the right, which together form the outline of the digit. The background is a solid light blue.

**Wie wir  
denken**

## Das Bedürfnis nach Ordnung

Ordnung ist ein menschliches Grundbedürfnis. Dementsprechend streben wir auch im Denken danach. Die Welt soll Sinn ergeben, d. h. wir möchten unsere Wahrnehmungen einordnen können. Unklarheit, Ungewissheit, Widersprüche und Mehrdeutigkeit sind Dinge, mit denen wir uns grundsätzlich schwertun. Deshalb wollen wir bei offenen Fragen möglichst schnell zu möglichst eindeutigen und sicheren Antworten gelangen. Dies ist evolutionär bedingt und betrifft die meisten Menschen. Wie stark ausgeprägt das Bedürfnis nach „kognitiver Geschlossenheit“ ist, unterscheidet sich jedoch von Person zu Person. Gewisse Menschen haben grosse Mühe mit Unsicherheiten und bevorzugen selbst bei unklarer Informationslage rasche und klare Antworten. Auch halten sie tendenziell an einmal gefassten Meinungen fest,

selbst wenn neue oder bessere Informationen diese infrage stellen. Faktoren wie Zeit- oder Schlafmangel sowie Druck von aussen, wie wir ihn im (Arbeits-)Alltag häufig erleben, können diesen Effekt verstärken. Es gibt aber auch Menschen, die einen entspannteren Umgang mit Unsicherheiten haben, offener für neue Sichtweisen sind und eher bereit sind, neue und widersprüchliche Informationen zu berücksichtigen. I. d. R. ist ihre kognitive Reflexionsfähigkeit daher stärker ausgeprägt. Wichtig zu betonen ist, dass Fähigkeiten wie die kognitive Reflexionsfähigkeit oder die intellektuelle Bescheidenheit trainiert und mit der Zeit verbessert werden können (mehr dazu in „Wie schärfe ich meinen Blick?“ auf Seite 18).

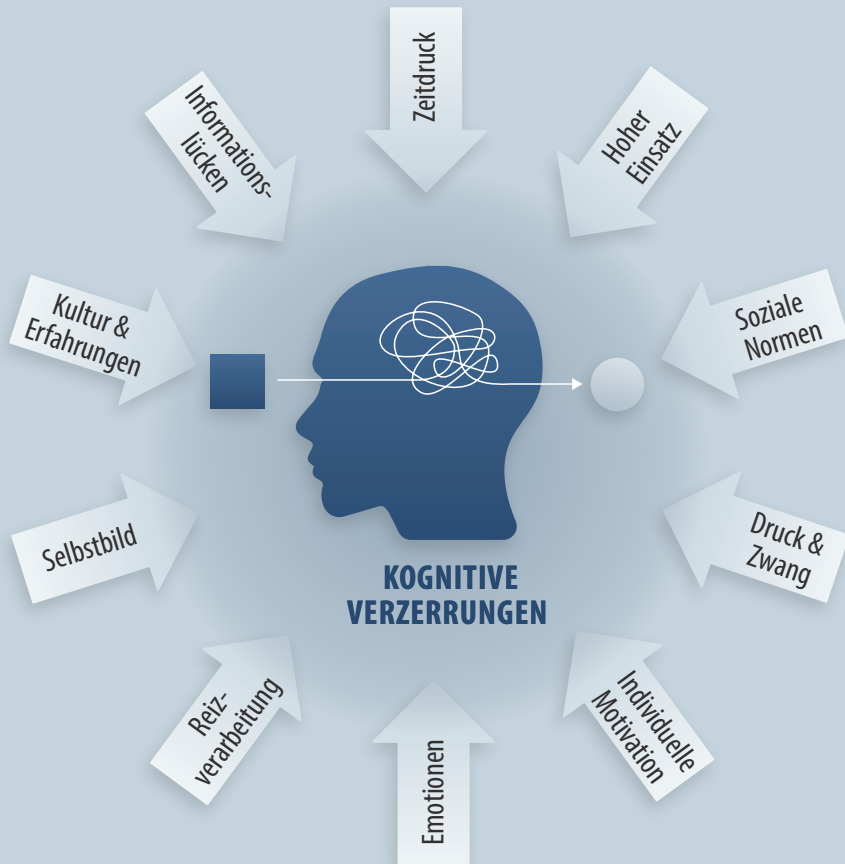


Abbildung 1 Einflussfaktoren auf unsere Entscheidung

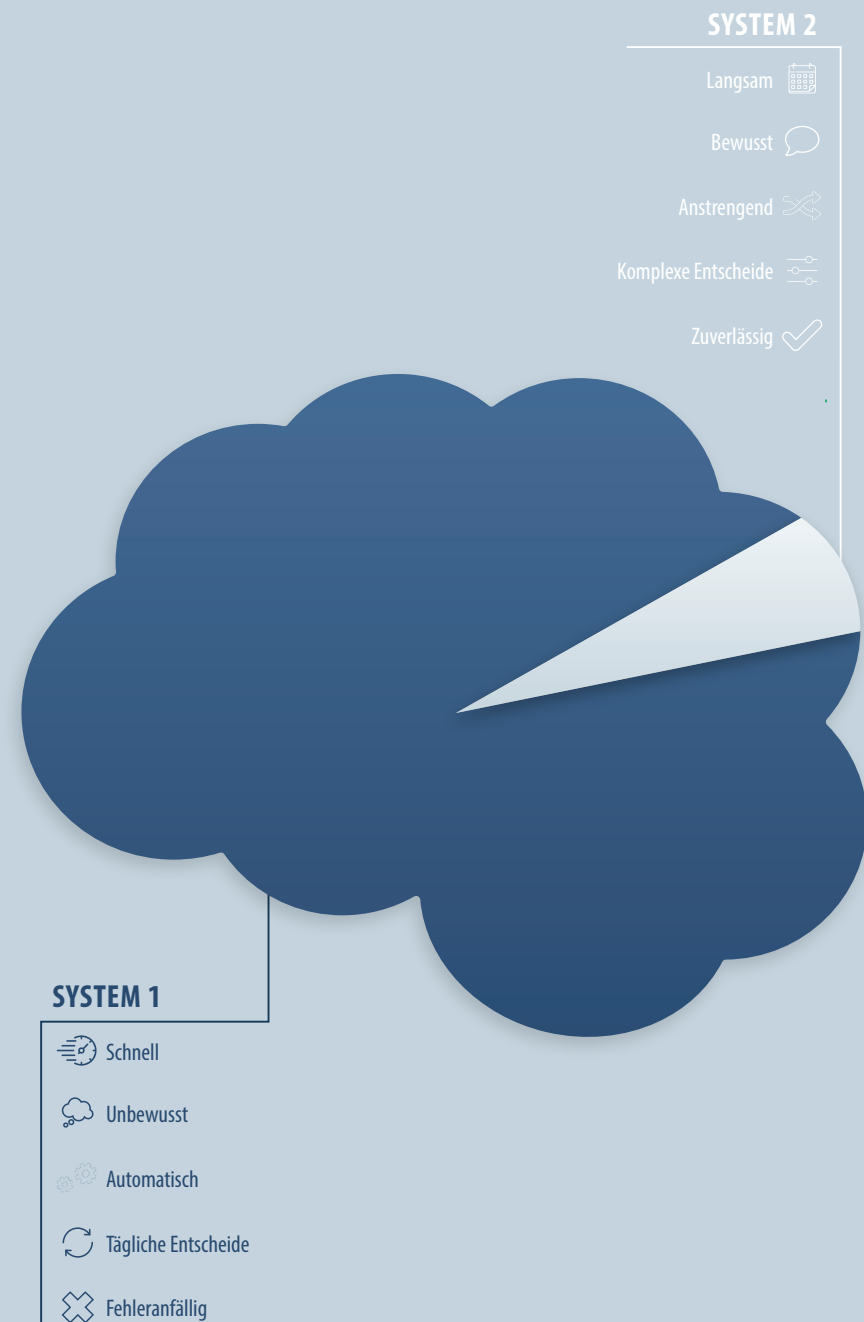


# Denken in System 1 und System 2

Im nachrichtendienstlichen Kontext wird vorausgesetzt, dass unser Denken rational ist und unsere Analysen objektiv sind. Wir bewerten Informationen und leiten daraus Schlussfolgerungen und Erkenntnisse ab. Für diese Prozesse verwenden wir primär jene Bereiche des Gehirns, die aus evolutionärer Sicht relativ jung sind. Gleichzeitig wird unser Denken aber immer auch von älteren Gehirnstrukturen beeinflusst, die in erster Linie mit instinktivem und emotionalem Verhalten in Verbindung gebracht werden. Die Hirnforschung ist so komplex, dass die genauen Zusammenhänge und Abläufe noch nicht vollständig bekannt sind. Alle Informationen, die wir über die Sinnesorgane aufnehmen, werden, vereinfacht gesagt, zuerst unbewusst in diesem instinktiven Teil verarbeitet und beurteilt. Häufig reicht dies aus, um einen Entscheid fällen und ausführen zu können. Der Teil des Gehirns, der für das logische und rationale Denken verantwortlich ist, wird dafür nicht beigezogen oder mitunter sogar übersteuert. Der Grund dafür liegt in der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Zu Zeiten der Jäger und Sammler konnte die Geschwindigkeit der Entscheidungsfindung über Leben und Tod entscheiden. So hatten Menschen, die bei einem möglichen Angriff eines Wildtiers instinktiv wegrannten eine höhere Überlebenschance als solche, die zögerten. Obwohl diese Instinkte evolutionär betrachtet unser Überleben sicherten, sind sie in vielen Situationen, denen wir in der heutigen komplexen Welt begegnen, ungeeignet. Wesentlich ist stattdessen die Fähigkeit, mit den zahlreichen

Grautönen und bestehenden Unsicherheiten umgehen zu können sowie in der Lage zu sein, Entscheide zu treffen, die auf reflektiertem und rationalem Denken beruhen.

Der Psychologe Daniel Kahneman verwendet ein Modell mit zwei Systemen, um den menschlichen Denkprozess als vereinfachtes Schema zu beschreiben. In System 1, das auch intuitives System genannt wird und komplett unbewusst funktioniert, laufen automatische kognitive Prozesse ab. Es ist sozusagen unser Autopilot. System 2, auch rationales System genannt, ist der uns besser vertraute Bereich des bewussten Denkens. Hier fokussieren wir uns aktiv auf bestimmte Dinge, wägen ab, planen und kontrollieren. Dieser Prozess ist langsamer und benötigt deutlich mehr kognitive Ressourcen. Die Nummerierung der Systeme ist nicht zufällig: System 1 kommt immer zuerst zum Einsatz. Es ist schnell – da auf Heuristiken beruhend – und permanent im Hintergrund aktiv. Neue Fähigkeiten werden zuerst über System 2 erlernt und gehen dann mit zunehmender Routine in System 1 über. Kennen wir die Antwort auf eine Frage unmittelbar, kommt diese mit grosser Wahrscheinlichkeit aus System 1. Aufgabe von System 2 wäre es, diese intuitive Antwort mit Blick auf die ihr zugrundeliegenden Annahmen, die Argumentation und die Schlussfolgerungen zu hinterfragen.



## Kognitive Abkürzungen (Heuristiken)

Wie bereits erklärt, operiert unser Gehirn mit Denkmodellen, um die Reiz- und Informationsflut bewältigen zu können, der wir in unserem Alltag ausgesetzt sind. Diese sog. Heuristiken können als Abkürzungen im Denken betrachtet werden und erlauben es uns, unsere kognitiven Ressourcen zu schonen. Zu kognitiven Verzerrungen kommt es, wenn System 1 aufgrund des verkürzten Informationsverarbeitungsprozesses zu Fehlschlüssen gelangt. Da die Prozesse von System 1 unbewusst und automatisiert ablaufen, sind wir uns auch dieser kognitiven Verzerrungen nicht bewusst.

In der nachrichtendienstlichen Analyse können kognitive Verzerrungen dazu führen, dass z. B. die Lagedarstellung, die Beurteilung oder auch der Blick in die Zukunft verzerrt werden. Der Analyst oder die Analystin lässt z. B. wichtige, aber unwahrscheinliche Entwicklungsmöglichkeiten weg, interpretiert Kausalitäten falsch, hinterfragt die eigenen Annahmen und Hypothesen nicht kritisch, unterschätzt den Faktor Zufall, hat ein zu grosses Vertrauen ins eigene Urteil und Wissen oder konzentriert sich hauptsächlich auf bereits Bekanntes. Viele dieser Denkfehler sind so tief verankert, dass es i. d. R. nicht ausreicht, die verschiedenen Verzerrungen zu kennen, um sie zu vermeiden. Als illustratives Beispiel für die Hartnäckigkeit kognitiver Verzerrungen dient die sog. Müller-Lyer-Illusion:

Unser Gehirn sagt uns, dass die drei Linien unterschiedlich lang sind. Obwohl Messlinien das Gegenteil beweisen, halten die meisten von uns an der Illusion der unterschiedlich langen Linien fest. Sich einer Wahrnehmungs- und kognitiven Verzerrung bewusst zu sein, macht einen folglich nicht automatisch immun dagegen.

Da wir die Funktionsweise unseres Gehirns nicht grundlegend verändern können und diesen Fallstricken immer wieder von Neuem ausgesetzt sind, müssen wir Wege finden, mit den Risiken besser umzugehen. Ein erster Schritt, um unsere Anfälligkeit gegenüber Denkfehlern zu reduzieren, ist die Akzeptanz der Tatsache, dass alle Menschen kognitiven Verzerrungen unterliegen. Es ist ein Trugschluss, zu glauben, dass nur andere davon betroffen sind (Verzerrungsblindheit). Selbst ein überdurchschnittlicher IQ sowie akademische Abschlüsse bieten nachweislich keinen Schutz. Der Psychologe Keith Stanovich z. B. untersuchte den Zusammenhang zwischen Intelligenz und Rationalität. Seine Resultate deuten darauf hin, dass zwischen den beiden Variablen nur eine vernachlässigbare Korrelation besteht. Andere Studien legen sogar nahe, dass Menschen mit einer hohen Intelligenz anfälliger für gewisse Denkfehler sind als der Durchschnitt. Intelligenz allein ist somit kein Garant für rationale Entscheidungen.

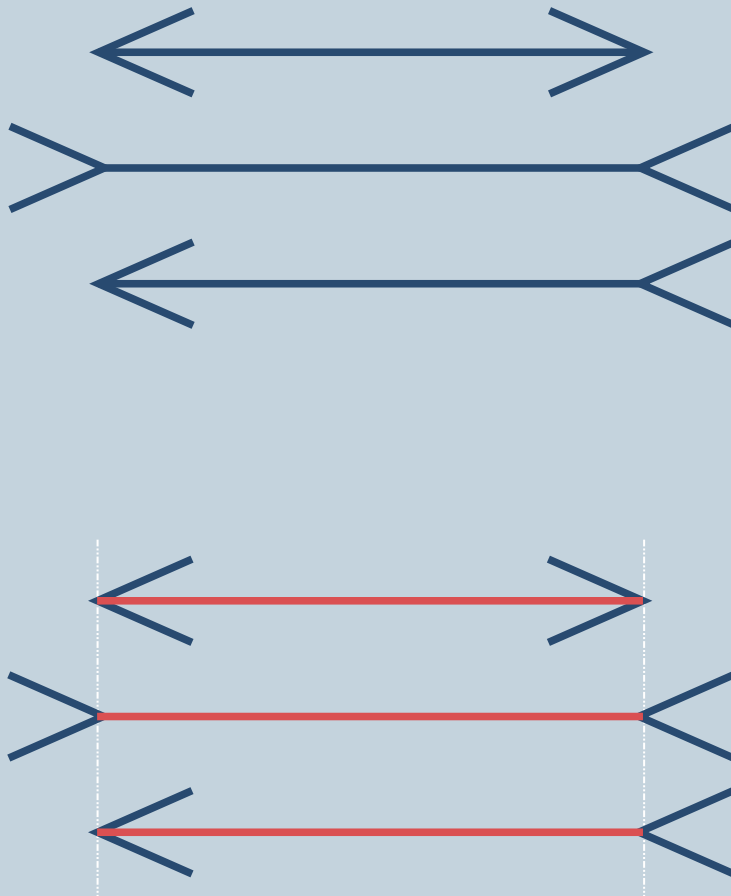


Abbildung 3 Müller-Lyer-Illusion

# Wie schärfe ich meinen Blick?

**Kognitive Verzerrungen und andere Effekte, die Entscheidungen negativ beeinflussen, sind Teil unseres Lebens. Wir können uns ihnen – wie erwähnt – nicht vollständig entziehen. Sich seinen kognitiven Verzerrungen bewusst zu sein sowie den Mut und die Offenheit zu haben, zuzugeben, wenn man sich getäuscht hat, sind wichtige Grundvoraussetzungen des kritischen Denkens. Nachfolgend werden einige Eigenschaften und Strategien dargestellt, die allesamt lernbar sind und helfen können, kritischer zu denken und bessere Urteile zu fällen.**

## Kognitive Reflexion

Kognitive Reflexion ist die Fähigkeit einer Person, ein falsches Bauchgefühl (System 1) zu erkennen und zu übersteuern. Gemessen werden kann diese Fähigkeit anhand von Testfragen, wie die nachfolgenden Beispiele zeigen:

1. Ein Schläger und ein Ball kosten insgesamt 1 Franken und 10 Rappen. Der Schläger kostet genau 1 Franken mehr als der Ball. Wieviel kostet der Ball?
2. Wenn 5 Maschinen 5 Minuten brauchen, um 5 Spielzeuge zu produzieren, wie lange würden 100 Maschinen brauchen, um 100 Spielzeuge zu produzieren?
3. In einem See gibt es ein Teppich mit Seerosenblättern. Jeden Tag verdoppelt sich die Grösse der bedeckten Fläche. Wenn es 48 Tage dauert, bis die Seerosen den gesamten See bedecken, wie lange dauert es, bis sie die Hälfte des Sees bedecken?

Hinterfragen wir unsere bei solchen Fragen i. d. R. falsche Intuition mithilfe von System 2, so merken wir, dass die richtigen Antworten 5 Rappen, 5 Minuten und 47 Tage lauten. Personen, die gut in kognitiven Reflexionstests abschneiden, sind erwiesenermassen weniger anfällig für kognitive Verzerrungen. Es lohnt sich also, sich bei wichtigen Fragen nicht nur auf seine Intuition zu verlassen und stattdessen die eigenen Annahmen kritisch und systematisch zu hinterfragen.

## Intellektuelle Bescheidenheit

Eine weitere wichtige Eigenschaft, die grosse Auswirkungen auf unsere Entscheidungsfindung und v. a. auf unser Lernen hat, ist die intellektuelle Bescheidenheit. Damit ist das Bewusstsein für die Grenzen unseres Wissens und unseres Urteilsvermögens gemeint. Dabei geht es nicht darum, bewusst tiefzustapeln, sich klein zu machen oder keine Überzeugungen zu haben. Vielmehr ist eine intellektuell bescheidene Person in der Lage, sich und ihre Stärken und Schwächen angemessen einzuschätzen. Bei Unwissenheit oder mangelnder Expertise scheut sie sich nicht davor zurück, dies offen zuzugeben. Auch ist sie sich selbst bei starken persönlichen Überzeugungen der Möglichkeit einer Fehleinschätzung bewusst. Seine intellektuelle Bescheidenheit zu trainieren, ist mit harter Arbeit verbunden. Nebst intensiver und kontinuierlicher Selbstbeobachtung und -reflexion ist v. a. auch ehrliches Feedback von Ausenstehenden sowie die Auseinandersetzung mit Fehleinschätzungen notwendig.

## Aktiv aufgeschlossenes Denken

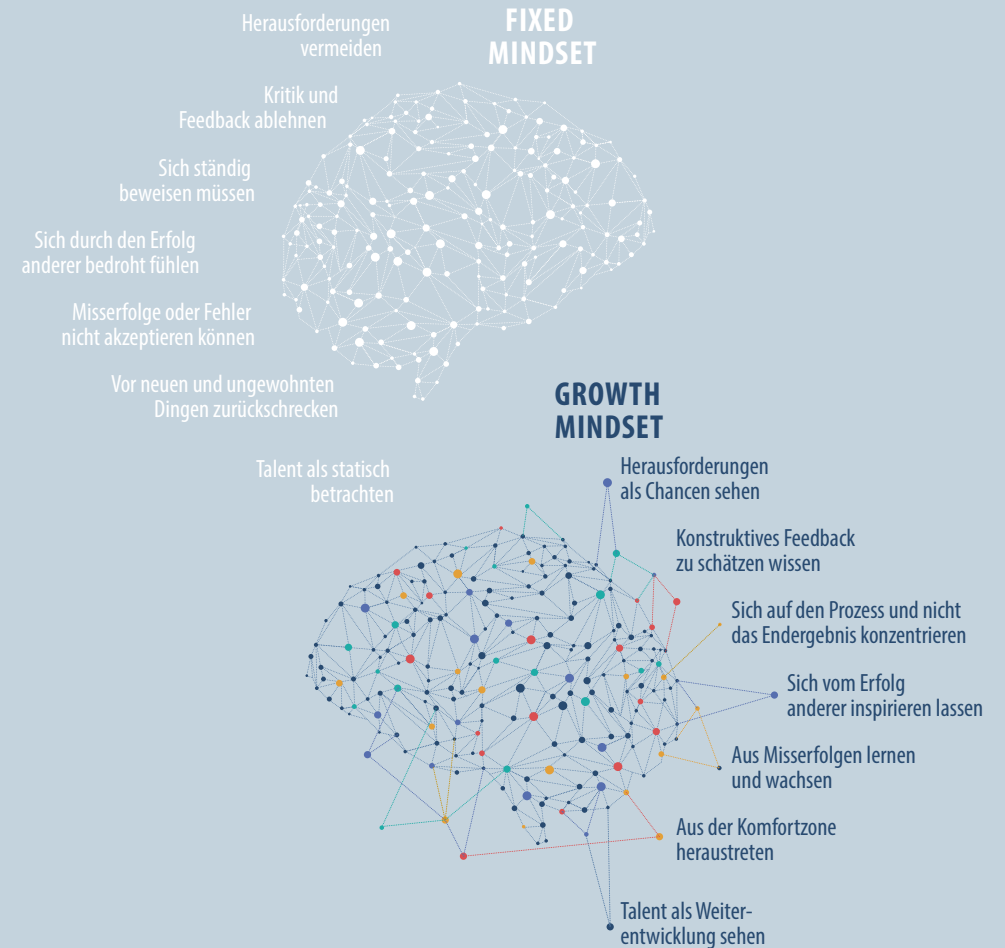
Das Konzept des aktiv aufgeschlossenen Denkens ist eng mit der intellektuellen Bescheidenheit verwandt. Es bezeichnet die Bereitschaft, nach alternativen Standpunkten sowie nach Informationen zu suchen, die der eigenen oder auch der vorherrschenden Meinung widersprechen. Aktiv aufgeschlossene Menschen ziehen keine voreiligen Schlüsse, sondern bevorzugen reflektiertes Denken. Sie stehen neuen Informationen grundsätzlich offen gegenüber und sind bereit, ihre bestehenden Auffassungen zu überdenken, wenn sich die Informationslage ändert. Ein Experiment hat gezeigt, dass aktiv aufgeschlossene Personen bei der Auswahl von Presseartikeln tendenziell solche bevorzugen, die ihre Auffassungen mit neuen Informationen herausfordert – und nicht etwa solche, die sie bestätigen. Forscher messen die individuelle Ausprägung für solches Denken mit der Zustimmung zu Aussagen wie „Menschen sollten Hinweise in Betracht ziehen, die ihren Auffassungen widersprechen“ oder „Die eigene Meinung zu ändern, ist ein Zeichen von Stärke“. Diverse Studien zeigen, dass eine hohe Zustimmung zu solchen Aussagen mit einer grösseren Rationalität und einer tieferen Anfälligkeit für kognitive Verzerrungen korreliert.

## Neugier

In der Psychologie wird Neugier als die erhöhte Bereitschaft definiert, sich neuen, ungewohnten und komplexen Situationen und Objekten auszusetzen bzw. diese aktiv zu suchen. Studien zeigen, dass neugierige Menschen weniger zu Polarisierung neigen. Der natürliche Drang, die Welt zu verstehen, hilft bei der Überwindung von vorgefassten Meinungen. Neugierige Menschen beobachten, stellen Fragen und lernen fortlaufend. Sie lieben es, unbekannte Themen zu entdecken und haben auch wenig Mühe damit, den Status quo infrage zu stellen. Die menschliche Neugier ist i. d. R. bei Kleinkindern am ausgeprägtesten und wird danach kontinuierlich schwächer. Das Verhalten der Eltern und von Lehrpersonen kann Neugier stärken oder schwächen, z. B. indem sie selbst neugieriges Verhalten vorleben oder – im Gegenteil – Fragen der Kinder zurückweisen. Auch eine Angstkultur in einer Organisation kann Neugier behindern.

## Growth Mindset

Die Wahrnehmung der eigenen Stärken hat gemäss der Psychologin Carol Dweck einen enormen Einfluss darauf, wie wir mit Lernsituationen umgehen. Mit einer positiven Einstellung gegenüber Wachstum („growth mindset“) ist man der Überzeugung, dass die eigene Leistung durch Übung verbessert werden kann. Rückschläge werden als Chancen gesehen, um zu wachsen. Personen mit einem „growth mindset“ machen sich weniger Sorgen darüber, wie sie im Vergleich zu anderen dastehen. Ihr Selbstwertgefühl ist nicht abhängig von ihrem Wissen. Sie lernen gerne und haben wenig Mühe, Wissenslücken einzugestehen. Im Gegensatz dazu glauben Personen mit einem „fixed mindset“, dass Stärken und Schwächen genetisch veranlagt sind und deshalb nicht grundsätzlich verändert werden können. Rückschläge werden als besonders schmerzhaft empfunden, da sie das Selbstbild infrage stellen. Auch haben sie die Tendenz, ihr Selbstbild bzw. ihre Identität stark an bestimmte Meinungen knüpfen. Diese können dann nur schwer überdacht werden, da Gegenargumente oft als persönliche Angriffe wahrgenommen werden. Auch tun sich Personen mit einem „fixed mindset“ oft schwer damit, Feedback anzunehmen. Wissenslücken oder Schwächen geben sie zudem nur ungern zu.



Nebst dem Erwerb der vorgestellten Eigenschaften können auch die folgenden Ansätze helfen, kognitive Verzerrungen zu minimieren:

### Strukturierte Analysetechniken


Strukturierte Analysetechniken (SAT) helfen, das kritische Denken zu fördern und so kognitiven Verzerrungen vorzubeugen. Sie ermöglichen die Externalisierung von Denkprozessen auf systematische und transparente Art und Weise. Dadurch wird man u. a. gezwungen, auch von der eigenen Meinung abweichende Fakten zu berücksichtigen. Auch können SAT dabei helfen, die eigene Fragestellung zu schärfen oder die Überprüfung von Hypothesen sicherzustellen, die man sonst vorschnell als unrealistisch abgetan hätte. SAT tragen zudem dazu bei, Beurteilungen nachvollziehbarer zu machen. Einige SAT können allein, andere wiederum nur in der Gruppe angewandt werden. Bei der Anwendung von SAT durch einzelne Personen besteht aufgrund der Hartnäckigkeit gewisser Verzerrungen jedoch das Risiko fort, dass bestimmte Informationen oder Erklärungsansätze bewusst oder unbewusst ignoriert und blinden Flecken unentdeckt bleiben. Aus diesem Grund ist die Anwendung von SAT in der Gruppe vorzuziehen. Eine Auswahl von SAT wird im Handbuch „Methoden der Früherkennung und Antizipation“ des NDB erläutert.

### Nutzung der kognitiven Diversität (Schwarmintelligenz)

Welche kognitiven Verzerrungen unser Denken beeinträchtigen und wie stark ausgeprägt diese sind, ist von Mensch zu Mensch verschieden. So werden z. B. Wertesysteme durch unsere unterschiedlichen sozialen und kulturellen Hintergründe und Erfahrungen geformt und beeinflusst. Gruppen mit Personen, die unterschiedlich denken, sind ein wichtiger Grundbaustein, um die Effekte von kognitiven Verzerrungen zu minimieren. Zentral ist dabei v. a. die kognitive Diversität und nicht äussere Merkmale wie Geschlecht, Alter oder ethnische Herkunft. Der Einbezug verschiedener Perspektiven und Denkweisen kann helfen, zu besseren Einschätzungen, Urteilen und Entscheidungen zu gelangen. Studien haben gezeigt, dass sich unterschiedliche kognitive Verzerrungen in einer Gruppe i. d. R. aufheben, sofern die einzelnen Mitglieder in ihrem Denken unabhängig sind und sich nicht allzu stark gegenseitig beeinflussen. Auch wird das individuelle Wissen der Mitglieder kumuliert. Zentrale Voraussetzung ist die Gewährleistung einer möglichst grossen Perspektivenvielfalt, da Personen mit ähnlichen Sichtweisen auch ähnlichen kognitiven Verzerrungen unterliegen (u. a. bekannt als „Betriebsblindheit“).

### Outside-in Thinking

Beim Outside-In-Denken wird zuerst das grosse Ganze betrachtet (Aussensicht) und erst dann auf die Details bzw. den konkreten Fall eingegangen (Innensicht). Menschen gehen jedoch i. d. R. von der Innensicht aus, da diese ihrer Präferenz für Geschichten entspricht. Um die Aussensicht einnehmen zu können, ist es wichtig, die sog. Basisrate – die Häufigkeit von Ereignissen in einem bestimmten Zeitraum – zu kennen. So wird ersichtlich, wie sich ähnliche Situationen entwickelt haben. Wenn wir von der Innensicht, d. h. vom einzelnen Fall, auf das Allgemeine schliessen oder grundsätzliche Eigenschaften ausblenden, kann es zu Verzerrungen in unserem Denken kommen. Deshalb sollten wir stattdessen die Aussensicht als Ausgangspunkt nehmen. Diese hilft uns dabei, Einzelfälle richtig zu beurteilen und einzuordnen.

A large, light blue, stylized number '3' serves as a background element on the left side of the slide.

# **Kognitive Verzer- rungen**

Der Bestätigungsfehler (*confirmation bias*) bezeichnet die Tendenz, neue Informationen so zu interpretieren, dass sie unsere bestehenden Hypothesen, Theorien und Weltanschauungen bestätigen. Informationen, die sich nicht mit diesen decken oder sie gar widerlegen (*disconfirming evidence*), werden herausgefiltert oder ignoriert. Der Bestätigungsfehler ermöglicht es unserem Gehirn, seinem Wunsch nach Klarheit und Ordnung nachzukommen. Je unklarer ein Sachverhalt, desto stärker wirkt der Bestätigungsfehler. Das Internet, die sozialen Medien und Algorithmen haben dazu beigetragen, dass wir vermehrt Informationen und Meinungen konsumieren, die unseren Standpunkt stützen. Widersprechende Ansichten und Meinungen werden häufig schon im Vorfeld herausgefiltert. In solchen Filterblasen sowie in Echokammern, in denen sich Personen mit ähnlichen Sichtweisen fortlaufend gegenseitig bejahen, ist der Bestätigungsfehler besonders stark ausgeprägt.

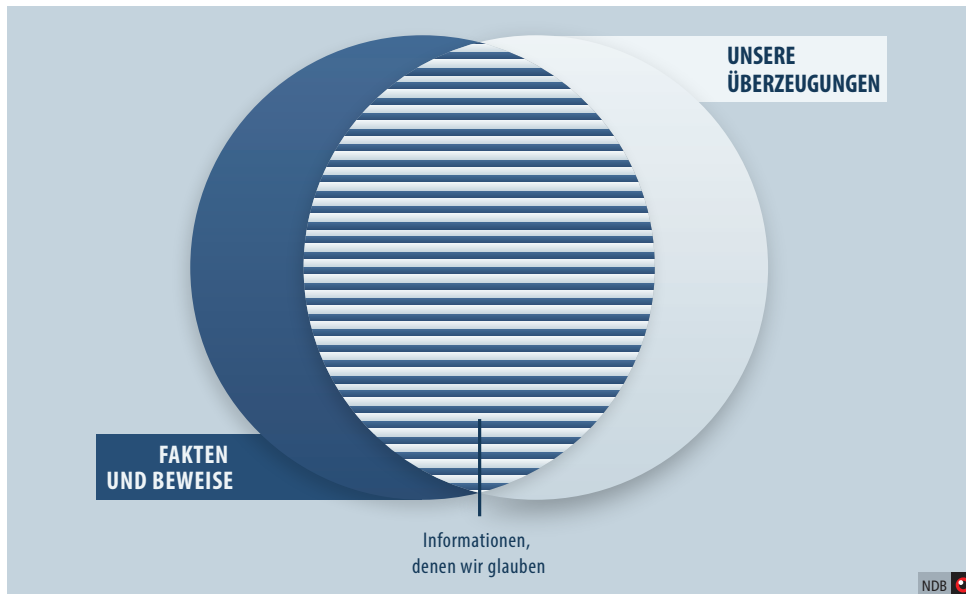


Abbildung 5 Bestätigungsfehler

## Beispiel

Ein Analyst beurteilt die wachsenden Spannungen im Kontext einer politischen Krise als ungefährlich für die Regierung. Meldungen, die dies bestätigen, liest er detailliert und arbeitet sie in seine Produkte ein. Hingegen ignoriert er widersprechende Informationen, da sie seiner Auffassung nach nur die Sichtweise der Opposition darstellen.

Eine Quellenführerin ist stolz auf eine vor kurzem rekrutierte Quelle. Die ersten gelieferten Informationen bestätigen den exklusiven Zugang, doch als eine Reihe überraschender Ereignisse auftritt, kommen Zweifel an der Zuverlässigkeit und Integrität der Quelle auf. Informationen, die die Quelle infrage stellen, weist die Quellenführerin als haltlos zurück. Umgekehrt nimmt sie Informationen, die die Quelle stützen, als Gegenbeweis sofort auf.

## Was ich dagegen tun kann

- Annahmen überprüfen, indem man sie systematisch identifiziert und hinterfragt.<sup>1</sup>
- Versuchen, möglichst viele Hypothesen zu widerlegen, anstatt die wahrscheinlichste zu bestätigen. Als wahrscheinlichste Hypothese gilt dabei jene, gegen die am wenigsten widersprechende Informationen vorliegen – nicht jene, für die am meisten bestätigende Informationen vorhanden sind.<sup>2</sup>
- „Stresstesten“: Seine Glaubenssätze aufschreiben und aktiv nach Gegenbelegen suchen (*murder your darlings*). Versuchen, führende Hypothesen und die zentralen Annahmen hinter diesen zu widerlegen.
- „Think the opposite“-Strategie: Sich bewusst die Frage stellen, ob nicht das Gegenteil wahr sein könnte. In der Gruppe ist dies auch als Red-Team-Analyse möglich.<sup>3</sup>
- Sich bei neuen und widersprüchlichen Informationen stets die Frage stellen, welchen Wert diese haben könnten. Sich zwingen, Informationen, die der eigenen Einschätzung zuwiderlaufen, nicht voreilig zu verwerfen.
- Sich getrauen, seine Meinung im Lichte plausibler neuer Erkenntnisse zu ändern, selbst wenn man sie bis anhin standhaft vertreten hat.

<sup>1</sup> Handbuch Methoden der Früherkennung und Antizipation, S. 27.

<sup>2</sup> Ebd., S. 97.

<sup>3</sup> Ebd., S. 84.



Der Rückschaufehler (*hindsight bias*) ist einer der hartnäckigsten Denkfehler. Er beschreibt die Tendenz, unsere Entscheidungen oder Ereignisse in der Retrospektive als richtig, notwendig, vorhersehbar oder unausweichlich wahrzunehmen. Dies ist oft mit dem Gedanken verbunden, dass es gar nicht anders hätte kommen können. Alternative Entwicklungsmöglichkeiten werden als unplausibel verworfen. Der Rückschaufehler lässt uns auch glauben, wir seien bessere Prognostiker, als wir es tatsächlich sind. Wir unterschätzen die Komplexität unserer Umwelt und überschätzen die Vorhersehbarkeit von Ereignissen und Entwicklungen. Im Rückblick erscheint unser Leben deshalb oftmals als logische Abfolge. Auch hier versucht unser Gehirn, künstlich Ordnung und dadurch Sicherheit zu schaffen. Die Rückschauverzerrung hindert uns nachweislich daran, aus unseren Erfahrungen zu lernen. Wenn wir beispielsweise stets das Gefühl haben, mit unseren Einschätzungen richtig zu liegen, ist es unwahrscheinlich, dass wir uns rückblickend mit ihnen auseinandersetzen und uns selbstkritisch fragen, ob wir falsch gelegen sind.

## Beispiele

Ein Analyst hält Anschläge einer Terrorgruppe für sehr unwahrscheinlich. Als sich doch ein Anschlag ereignet, ändert er seine Beurteilung notgedrungen. Zwei Monate später meldet er sich an einem Rapport und sagt: „Wir haben schon immer auf die hohe Wahrscheinlichkeit von Terroranschlägen hingewiesen.“ Dabei sieht er keinen Widerspruch zu seiner früheren Einschätzung.

Für eine Studie wurden Studentinnen und Studenten gebeten, vorherzusagen, wie der US-Senat über die Bestätigung eines Kandidaten für den Obersten Gerichtshof abstimmen würde. Einen Monat nach der Abstimmung wurden die Teilnehmer gebeten, sich an ihre Vorhersagen zu erinnern. Während 78 Prozent angaben, sie seien richtig gelegen, lag die effektive Zahl nur bei 58 Prozent. Viele unterlagen dem Rückschaufehler.

## Was ich dagegen tun kann

- Eigene Vorhersagen klar formulieren, schriftlich festhalten und später unvoreingenommen mit den tatsächlichen Entwicklungen abgleichen.
- Sich retrospektiv bewusst alternative Pfade vorstellen. Damit sind Entwicklungen gemeint, die zwar möglichen waren, aber nicht eingetreten sind.
- Teilnahme an einer „Crowdsourcing“-Plattform. Diese hilft, die eigenen Prognosefähigkeiten zu trainieren und objektiv zu überprüfen, wie gut die eigenen Prognosen tatsächlich sind.

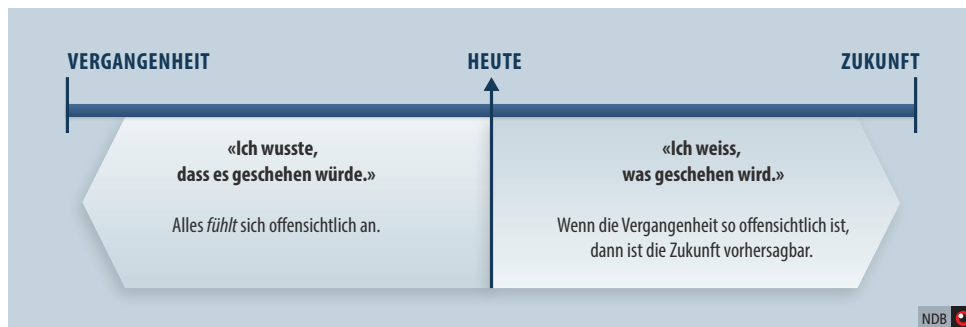


Abbildung 6 Einfluss des Rückschaufehlers auf Prognosen



Die Ergebnisverzerrung (*outcome bias*) beschreibt die Tendenz, unsere Entscheidungen am Ergebnis zu messen statt an der Qualität des Entscheidprozesses. Positive Ergebnisse sind nicht zwingend das Resultat einer optimalen Entscheidfindung. Glück und Zufall spielen eine weit-aus grössere Rolle, als wir es uns eingestehen. Dies verleitet uns dazu, risikoreiche, fehlerhafte – und je nachdem – auch unethische Entscheidungen zu wiederholen. Umgekehrt kann am Ende eines durchdachten und methodisch sauberen Prozesses trotzdem ein negatives Ergebnis stehen. Ein solches kann dazu führen, dass man sich fälschlicherweise dafür entscheidet, den Prozess nicht mehr anzuwenden. Für die Evaluation unserer Entscheidungen ist es daher wichtig, die gewählte Methode und den Gedankenprozess festzuhalten, um mögliche Fehler und Verbesserungsmöglichkeiten zu identifizieren. Die Kunst besteht darin, zu erkennen, wann der Zufall (Glück oder Pech) das Ergebnis mitbestimmt hat. Idealerweise machen wir uns bereits im Vorfeld eines Entscheids Gedanken über den Prozess und gestalten diesen aktiv.

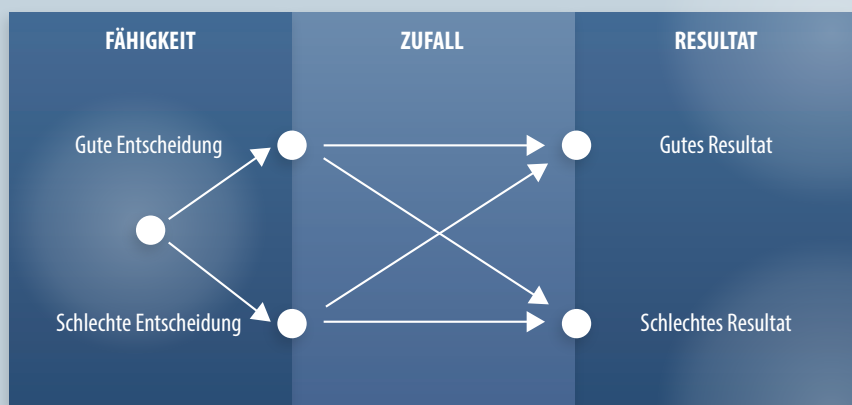


Abbildung 7 Entscheidqualität und Ergebnis

## Beispiele

Ein Analyst für die Terrorismusbekämpfung gibt an, dass Terroranschläge im Land innerhalb der nächsten Wochen „sehr unwahrscheinlich“ seien. Bei einer Routinekontrolle im nahen Ausland entdeckt die Polizei in einem Fahrzeug eine grössere Menge Sprengstoff und nimmt die verdächtigen Insassen fest. Aufgrund der ausbleibenden Anschläge sieht sich der Analyst in seiner Beurteilung bestätigt.

Eine Observation wird minutiös geplant, wobei man sich auch intensiv auf Eventualitäten vorbereitet. Beim Ausführen des Plans kommt es in der Umgebung, in der die Observation stattfindet, zu einem Blackout. Dabei gelingt es der Zielperson, unerkannt zu entkommen. Obwohl die Planung grundsätzlich solide war und das Scheitern an einem nicht kontrollierbaren Faktor lag, wird das Observations-team wegen des Misserfolgs aus dem Feld abgezogen.

## Was ich dagegen tun kann

- Den Entscheidungsprozess im Detail festhalten. Dadurch wird er transparent, nachvollziehbar und kann überprüft werden. Bevor man das Ergebnis einer Entscheidung bewertet, einen Rückblick vornehmen und die dem Entscheid zugrundeliegenden Schritte und Faktoren analysieren. Dies kann auch im Team im Rahmen des Debriefings geschehen.
- Sich folgende Fragen stellen: Beruhte der Entscheid auf nachvollziehbaren, vernünftigen Gründen? Wurden externe Perspektiven miteinbezogen? Wurden die Chancen und Risiken angemessen gegeneinander abgewogen? Welche Rolle könnten Glück und Zufall gespielt haben?
- Man sollte sich von positiven Ergebnissen nicht blenden und von negativen Ergebnissen nicht entmutigen lassen, solange der Prozess stimmt. Daran denken: „*For you often learn more by being wrong for the right reasons than you do by being right for the wrong reasons.*“

Der Verfügbarkeitsfehler (*availability bias*) ist eine Abkürzung im Denken, die darauf beruht, dass wir Ereignisse als wahrscheinlicher einschätzen, wenn kürzlich ein ähnliches Ereignis geschehen ist oder ein Ereignis einen besonderen Eindruck hinterlassen hat. An solche Ereignisse können wir uns nämlich schneller und leichter erinnern. Eine Folge davon ist, dass wir die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen systematisch unter- oder überschätzen, weil wir uns bei der Beurteilung nicht auf die tatsächliche Häufigkeit stützen. Abstrakte Daten und Fakten sind für unser Gehirn weniger leicht zugänglich als persönliche Erfahrungen oder einfache Botschaften, die oft wiederholt werden. Personen überschätzen z. B. aufgrund der starken Mediatisierung häufig das Risiko, bei einem Flugzeugunfall zu sterben oder ermordet zu werden. Zugleich unterschätzen sie das Risiko, an einer weniger spektakulären, aber deutlich häufigeren Todesursache zu sterben, wie z. B. einem Herzinfarkt oder an Magenkrebs.

Eine Unterform des Verfügbarkeitsfehlers ist die Anschaulichkeitsverzerrung (*vividness bias*): Wir haben die Tendenz, bei der Auswahl und Bewertung von Informationen diejenigen höher zu gewichten, die besonders konkret und lebhaft sind. Anekdoten und Fallbeispiele hinterlassen einen grösseren Eindruck als abstrakte Zusammenhänge oder statistische Daten.

## Beispiele

Nach den Anschlägen vom 11. September verzichteten viele Menschen in den USA auf das Fliegen und benutzten auch für grössere Distanzen das Auto. Die Angst vor erneuten Anschlägen war in ihren Köpfen sehr präsent. Statistisch gesehen ist Fliegen allerdings deutlich sicherer als Autofahren. Selbst wenn Terroristen in den USA monatlich Anschläge mit Opferzahlen wie beim 11. September verübten, läge die Wahrscheinlichkeit, bei einem solchen zu sterben, immer noch tiefer (1 zu 135'000) als bei einem Auto-unfall (1 zu 6000).

Ein Partnerdienst warnt nach einem erfolgreichen Putsch in einem Land eindringlich und wiederholt vor der Gefahr weiterer Umstürze in der Region. Der zuständige Analyst weiss, dass es in den letzten 20 Jahren nur zu zwei Coups in der Region gekommen ist. Trotzdem schätzt er die Wahrscheinlichkeit weiterer Umstürze aufgrund der alarmistischen Berichte des Partnerdienstes als hoch ein.

## Was ich dagegen tun kann

- Die Basisrate sowie langfristige Trends bei der Beurteilung von Wahrscheinlichkeiten berücksichtigen.
- „*Devils advocate*“ bzw. Red-Team-Analyse. Jemand nimmt eine Gegenrolle ein und stellt bewusst die vorherrschende Meinung infrage. Damit hilft er der Gruppe, Schwächen in ihrem Denken zu erkennen.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Handbuch Methoden der Früherkennung und Antizipation, S. 84.

Informationen die einer Person früh im Entscheidprozess zur Verfügung stehen, haben einen unbewussten ankernden Effekt (*anchor*). Basierend darauf werden anschliessend Annahmen getroffen und Einschätzungen gemacht. Auch werden neue Informationen anhand des Ankers gefiltert und bewertet. Es gelingt nur selten, sich komplett von einem Anker zu lösen, wenn er einmal gesetzt ist. Anker beeinflussen uns unabhängig von unserer Expertise oder unserer Erfahrung. Auch können sie aus irrelevantem Wissen bestehen, das nichts mit der zu beurteilenden Frage zu tun hat. Dazu ein Beispiel: In einem Experiment liessen die Psychologen Daniel Kahneman und Amos Tversky die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an einem Glücksrad drehen. Danach fragten sie sie nach der Anzahl UNO-Mitgliedstaaten. Personen, bei denen das Glücksrad bei einer kleinen Zahl stehen geblieben war, gaben dabei häufig eine tiefere Anzahl Mitgliedsstaaten an als jene, die eine grosse Zahl gedreht hatten.

## Beispiele

Ein Analyst wechselt das Dossier und muss eine erste Beurteilung vornehmen. Dabei stützt er sich weitgehend auf die Einschätzung in den Produkten seines Vorgängers.

Ich möchte eine Prognose über die weitere Entwicklung eines Konfliktes machen. Anstatt mir zuerst eigene Gedanken zu machen, lese ich die Prognose eines Partnerdienstes und verwende diese als Grundlage für meine eigene Einschätzung.

Bei einer Geiselnahme fordern die Täter ein hohes Lösegeld von acht Millionen Franken. Diese Summe entspricht jedoch nicht ihrer eigentlichen Forderung, sondern nur als Anker, um mit einem möglichst hohen Betrag in die Verhandlungen starten zu können.

## Was ich dagegen tun kann

- Fragestellung umformulieren oder sie mit standardisierten Arbeitsprozessen wie z. B. Checklisten und Umweltanalysen neu beurteilen.
- Sich überlegen, was der Anker in einer bestimmten Situation ist. Wie und warum könnte er die eigene Einschätzung verzerren?
- Verschiedene Quellen nutzen, um die Faktenlage zu prüfen. Neue Informationen angemessen berücksichtigen – v. a., wenn sie die eigene Einschätzung herausfordern.

Der Unterschied zwischen dem, was wir wirklich wissen, und dem, was wir zu wissen glauben, wird als **Selbstüberschätzung** (*overconfidence bias*) beschrieben. Wir überschätzen unser Wissen und unsere Fähigkeiten systematisch. Dies gilt insbesondere bei Prognosen, da die Zukunft offen und somit fundamental unsicher ist. Expertise bietet dabei keinen wirksamen Schutz: Studien haben gezeigt, dass Experten bei Prognosen in ihrem Fachgebiet in gewissen Situationen sogar anfälliger für Selbstüberschätzung sind als Laien. Die Sozialpsychologie erklärt den Denkfehler u. a. mit unserem Bedürfnis nach Wahrung eines positiven Selbstbilds. V. a. in Situationen, die sehr komplex sind, besteht ein erhöhtes Risiko zur Selbstüberschätzung: Je weniger Informationen wir haben, desto eher neigen wir dazu, Wissenslücken mit Annahmen statt Fakten zu füllen, wobei wir die Annahmen oft fälschlicherweise als Tatsachen betrachten.

Eine besonders tückische Form der Selbstüberschätzung bringt der sog. **Dunning-Kruger-Effekt** zum Ausdruck: Menschen, deren Wissen objektiv gesehen gering ist, überschätzen ihre Fähigkeiten besonders oft. Zugleich tendieren sie dazu, die Leistungen von kompetenteren Personen zu unterschätzen. Auch bremst die Ignoranz gegenüber seinem eigenen Unwissen den Lernprozess. Abbildung 8 zeigt die vier Abschnitte eines solche Prozesses: Mit dem ersten Wissen zu einem Thema und ersten Erfahrungen steigt unser Selbstvertrauen i. d. R. zunächst stärker als unsere Kompetenz. Nach und nach eignen wir uns weiteres Wissen und Fähigkeiten an. Dabei werden wir uns zunehmend der Komplexität der Thematik bewusst, worauf das Selbstvertrauen sinkt. Wenn wir das neu erworbene Wissen bewusst und konzentriert anwenden, nimmt unser Selbstvertrauen nach und nach wieder zu. Bei langjährigen Experten steigt jedoch das Risiko anderer kognitiver Verzerrungen, darunter der Bestätigungsfehler und die Spiegelung<sup>5</sup>. Dies hat damit zu tun, dass Experten ihr Wissen und ihre Fähigkeiten in vielen Situationen unbewusst aus System 1<sup>6</sup> anwenden können. Dabei greifen sie auf Heuristiken<sup>7</sup> und ihre Intuition zurück, die sehr anfällig für kognitive Verzerrungen sind.

<sup>5</sup> Siehe auch „Bestätigungsfehler“ auf Seite 26 und „Spiegelung“ auf Seite 44

<sup>6</sup> Siehe auch. „Denken in System 1 und System 2“ auf Seite 14

<sup>7</sup> Siehe auch „Kognitive Abkürzungen (Heuristiken)“ auf Seite 17

## Beispiele

Bei der Invasion der Ukraine soll die russische Seite angenommen haben, in drei Tagen Kiew erreichen zu können. Die Moral und Wehrhaftigkeit der ukrainischen Gesellschaft sowie die Reaktion der internationalen Gemeinschaft kamen für die russischen Planer überraschend. Zudem wurden die eigenen Fähigkeiten klar überschätzt.

Nach Ankündigung des Rückzugs der USA aus Afghanistan war klar, dass die afghanischen Streitkräfte unter Druck geraten würden. Die Geschwindigkeit, mit der Kabul nach dem Abzug der US-Truppen im Sommer 2021 fiel, überraschte jedoch viele Beobachter. Während die Stärke der Taliban unterschätzt wurde, wurde diejenige der afghanischen Streitkräfte – ausgebildet von der westlichen Koalition – überschätzt.

## Was ich dagegen tun kann

- Intellektuelle Bescheidenheit zeigen. Die Grenzen des eigenen Wissens kennen und auch gegenüber anderen eingestehen.
- Fortlaufend die eigenen Fähigkeiten und Leistungen reflektieren. Dazu gehört es, Fehler einzugestehen und danach zu streben, Zusammenhänge und Gegebenheiten besser zu verstehen (statt lediglich richtig zu liegen).
- Offen für Feedback sein. Inputs nicht ignorieren, nur weil sie unbequem sind oder den eigenen Ansichten widersprechen.
- Den Antrieb stärken und die Disziplin aufbringen, Neues zu lernen und die eigenen Fähigkeiten zu verbessern.
- An einer „Crowdsourcing“-Plattform teilnehmen und sich mit den eigenen Scores auseinandersetzen. Diese zeigen, wie gut die eigenen Prognosen tatsächlich sind.

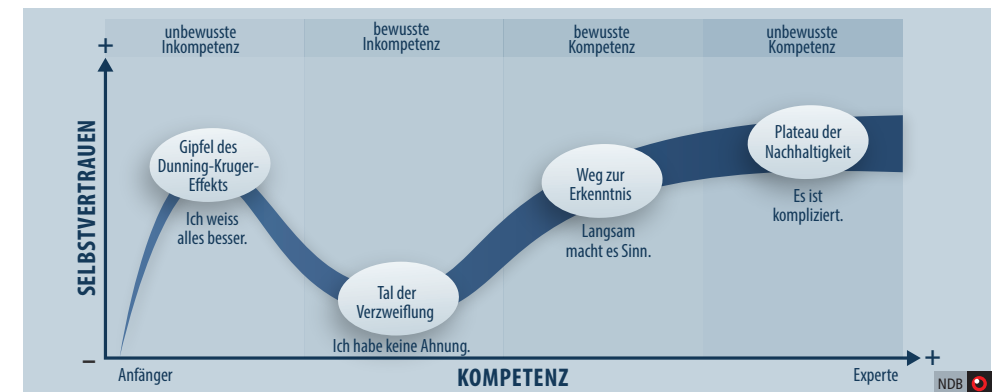


Abbildung 8 Kompetenzkurve

Ein in vielen Bereichen des Lebens verbreiteter Denkfehler ist die Falle der irreversiblen Kosten (*sunk cost fallacy*). Diese Verzerrung tritt häufig auf, wenn wir bereits viel Zeit, Geld oder Energie in etwas investiert haben. Wir nehmen die angefallenen Kosten zum Anlass, eine Sache selbst dann fortzuführen, wenn dies objektiv gesehen kaum mehr Sinn ergibt. Dabei lassen wir ausser Acht, dass es in gewissen Situationen die bessere Option für uns ist, ein Ziel aufzugeben, den eingeschlagenen Weg zu verlassen oder ein Projekt abubrechen. Doch je grösser der bereits geleistete Einsatz, desto stärker ist i. d. R. der Drang, weiterzumachen.

Eine wichtige psychologische Prädisposition der Falle der irreversiblen Kosten ist, dass wir nach Konsistenz gegen innen (Selbstwahrnehmung) und aussen (Fremdwahrnehmung) streben, um glaubwürdig zu erscheinen. Dazu gehört es, Widersprüche zu vermeiden. Diese entstehen jedoch, wenn wir unsere Meinung ändern – insbesondere dann, wenn die ganze bisherige Arbeit oder sogar unser Ansehen infrage gestellt werden könnten. Indem wir ein misslungenes Projekt weiterführen, zögern wir diese unangenehme Realisierung hinaus und erhalten zumindest den Anschein von Konsistenz aufrecht.

## Beispiele

Nach der Invasion Afghanistans als Teil des Kriegs gegen den Terror blieben die USA während zwanzig Jahren im Land präsent. Dabei kamen über 2500 US-Soldaten ums Leben. Bei Diskussionen über einen möglichen Rückzug wurde stets darauf verwiesen, dass man das Land nicht in einem instabilen Zustand verlassen könne, da die Soldaten in diesem Fall umsonst gestorben wären.

Bei einem Rapport verteidigt man seine eigene, wenig fundierte These weiter, da man schon so viele Arbeitsstunden investiert hat und nicht, weil es das Resultat einer nüchternen Betrachtung der Fakten darstellt.

## Was ich dagegen tun kann

- Sich auf aktuelle und zukünftige Kosten und Vorteile konzentrieren anstatt auf den bereits geleisteten Einsatz. Opportunitätskosten bedenken und sich diese bewusst machen.
- Informatiksysteme bei der Entscheidungsfindung nutzen, um die Rationalität zu erhöhen und den oftmals verzerrenden Einfluss unserer Gefühle zu reduzieren.
- Rat von Aussenstehenden einholen. Diese können den Zustand eines Projekts mit ihrem unvoreingenommenen Blick normalerweise objektiver beurteilen als wir. Wichtig ist, die Ratschläge nicht vorschnell zu verwerfen, wenn sie nicht dem entsprechen, was wir hören wollen.

Es liegt in der Natur der nachrichtendienstlichen Analyse, dass zentrale Informationen oft fehlen (*absence of evidence*). Dies stellt eine Herausforderung dar, da die menschlichen Denkprozesse darauf abzielen, Komplexität zu reduzieren, und nicht etwa, diese zu erhöhen. Deshalb kümmert sich unser Gehirn im Normalfall auch nicht darum, welche Informationen fehlen könnten, sondern arbeitet primär mit dem, was gerade verfügbar ist. Analystinnen und Analysten sollten in der Lage sein, relevante Wissenslücken zu erkennen und in ihrer Beurteilung zu berücksichtigen. Dabei sollten sie den potenziellen Einfluss der fehlenden Daten abschätzen können und das Vertrauen in ihre Beurteilung entsprechend anpassen. Studien zeigen jedoch, dass häufig das Sprichwort „Aus den Augen, aus dem Sinn“ den Umgang mit fehlenden Informationen widerspiegelt: Es wird nicht oder nur am Rande auf Informationslücken hingewiesen. Auch fehlt in der abschliessenden Beurteilung eine angemessene Berücksichtigung und Gewichtung der Wissenslücken. Nur selten wird zudem geprüft, ob das beobachtete Fehlen von Informationen „normal“ oder – im Gegenteil – selbst ein Indikator für ungewöhnliche Aktivitäten oder Inaktivität ist („*the absence of evidence is not evidence of absence*“).

## Beispiele

Ein Land ist für seine erfolgreiche Spionageaktivität bekannt. Obwohl die eigenen Mittel zur Spionageabwehr solide und auf dieses Land ausgerichtet sind, können keine entsprechenden Aktivitäten festgestellt werden. Daraus wird die Schlussfolgerung gezogen, dass das Land kein Interesse an hiesigen Informationen hat und seine Spionageaktivitäten wohl auf andere Staaten ausgerichtet hat.

Wegen einer technischen Störung können keine aktuellen Satellitenbilder vom umstrittenen Grenzgebiet zwischen zwei Ländern gemacht werden. Trotz dieser Wissenslücke wird in einer Kurzmeldung geschrieben, dass die Situation unverändert sei.

## Was ich dagegen tun kann

- Sich bewusst fragen, was man weiss und was nicht. Die eigenen Wissenslücken und die daraus resultierenden Unsicherheiten transparent machen. Sich fragen, ob und wie man die Lücken gefüllt hat. Dies im Fazit entsprechend berücksichtigen.
- Annahmen überprüfen, indem man sie systematisch identifiziert und hinterfragt.<sup>8</sup>
- Sich bewusst sein, dass das Fehlen von Informationen auch das Resultat einer bewussten Verschleierungstaktik sein kann. Sich stets fragen, ob man etwas nicht sieht, weil es die Gegenseite so will.
- Fehlende Informationen können auch eine Schlüsselinformation darstellen (vgl. Sherlock Homes' „*dog that did not bark*“).

<sup>8</sup> Handbuch Methoden der Früherkennung und Antizipation, S. 27.



Der sog. Fantasiemangel (*failure of imagination*) wurde im Kontext der Aufarbeitung der Terroranschläge vom 11. September in der Sicherheitspolitik bekannt. Er beschreibt den Umstand, dass für gewisse Entwicklungen nicht vorgesorgt wird, weil das Ereignis die Vorstellungskraft der zuständigen Personen übersteigt. Ein wichtiger Grund für diese Verzerrung ist die Erwartung, dass die Chancen und Risiken der Gegenwart und der Zukunft denjenigen der Vergangenheit ähnlich sind bzw. sein werden. Dabei geht vergessen, dass auch äusserst unwahrscheinliche Ereignisse – sog. Wildcards – grundsätzlich möglich sind und eintreten können. Besonders relevant sind in diesem Zusammenhang Ereignisse, die zwar äusserst unwahrscheinlich sind, aber sehr grosse Auswirkungen mit sich bringen. Solche Ereignisse werden als „*high impact, low probability*“ (HILP) bezeichnet. Beim Erstellen von Szenarien werden diejenigen Szenarien, die als unwahrscheinlich gelten, häufig nicht detailliert ausgearbeitet und geprüft, sondern bereits zu einem frühen Zeitpunkt verworfen. Dadurch nimmt man in Kauf, Opfer des Fantasiemangels zu werden. Fehlen Raum und Zeit für kreatives Denken, nimmt das Risiko hierfür weiter zu.

## Beispiele

Vor dem 11. September wurden Flugzeuge entführt, um Lösegeld oder die Freilassung von inhaftierten Kämpfern zu erpressen. Kaum jemand konnte sich jedoch vorstellen, dass Flugzeuge zur absichtlichen Zerstörung von Gebäuden benutzt werden könnten.

Nur die wenigsten Politbeobachter nahmen anfänglich die Kandidatur von Donald Trump für die US-Präsidentenwahlen 2016 ernst. Selbst nach seiner Nominierung wurde im Allgemeinen nicht damit gerechnet, dass Trump auch tatsächlich gewählt werden könnte. Wichtige aussen- und sicherheitspolitische Institutionen weltweit entwarfen deshalb keine Strategien für eine mögliche Präsidentschaft Trumps.

## Was ich dagegen tun kann

- Mithilfe der Szenariotechnik verschiedene Entwicklungsmöglichkeiten für die Zukunft beschreiben, darunter auch äusserst unwahrscheinliche.<sup>9</sup>
- Das aktiv aufgeschlossene Denken verbessern. Neue Ideen und Perspektiven suchen und erkunden, die sich auch von den eigenen unterscheiden können und sollen.
- Eine Umgebung fördern, die das kreative Denken begünstigt. Andere sollen sich ermutigt fühlen, all ihre Ideen zu teilen, selbst wenn diese unorthodox erscheinen.

<sup>9</sup> Handbuch Methoden der Früherkennung und Antizipation, S. 92.

Spiegelung (*mirror-imaging*) resultiert daraus, dass Personen Informationen durch den Filter ihrer eigenen Erfahrungen wahrnehmen und verarbeiten. Dadurch entsteht die Tendenz, die eigene Sicht als die Sicht der anderen vorauszusetzen. Lücken im Wissen werden dabei mit Annahmen gefüllt, die von unseren persönlichen Ansichten oder Werten geprägt sind. Dies gefährdet die Objektivität unserer Schlussfolgerungen und Erkenntnisse. Das Spiegeln unserer Kultur, Sichtweisen und Präferenzen kann so weit gehen, dass wir Entwicklungen lediglich durch diese Brille betrachten. Wir gelangen zu einem Bild, das zwar für uns stimmig ist, aber nicht berücksichtigt, dass Personen und Gruppen mit unterschiedlichen Hintergründen auch unterschiedlich denken und handeln. Zugespielt: Was für uns irrationales Verhalten ist, kann für unser Gegenüber ein logischer nächster Schritt sein.

## Beispiele

Im Mai 1998 überraschte ein indischer Nuklearwaffentest die US-Nachrichtendienste. Drei Jahre zuvor war ein solcher Test u. a. aufgrund von politischem Druck der US-Regierung abgesagt worden. Die Analysten gingen deshalb davon aus, dass die indische Regierung von einem erneuten Test absehen würde. Dadurch verpassten sie es, die Dynamik der indischen Innenpolitik und der neu gewählten Regierung in ihrer Einschätzung zu berücksichtigen.

In den Wochen und Monaten vor dem russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine prognostizierten zahlreiche europäische Nachrichtendienste, dass Russland keine Invasion starten würde. Als Begründung wurde u. a. angegeben, dass eine Invasion der Ukraine im Widerspruch zu einer nüchternen Abwägung von Kosten und Nutzen stünde und somit irrational wäre. Diese Fehleinschätzung war stark von der eigenen Rationalität geprägt.

## Was ich dagegen tun kann

- Annahmen überprüfen, indem man sie systematisch identifiziert und hinterfragt.<sup>10</sup>
- „*Devils advocate*“ bzw. Red-Team-Analyse. Jemand nimmt eine Gegenrolle ein und stellt bewusst die vorherrschende Meinung infrage. Damit hilft er der Gruppe, Schwächen in ihrem Denken zu erkennen.<sup>11</sup>
- Versuchen, möglichst viele Hypothesen zu widerlegen, anstatt die wahrscheinlichste zu bestätigen. Als wahrscheinlichste Hypothese gilt dabei jene, gegen die am wenigsten widersprechende Informationen vorliegen – nicht jene, für die am meisten bestätigende Informationen vorhanden sind.<sup>12</sup>
- Peer-Reading der Produkte sicherstellen. Dabei sollten die Peer-Reader nach Möglichkeit eine Perspektive haben, die von der eigenen klar abweicht, oder eine solche zumindest einnehmen können.

<sup>10</sup> Handbuch Methoden der Früherkennung und Antizipation, S. 27.

<sup>11</sup> Ebd., S. 84

<sup>12</sup> Ebd., S. 97.



Von Gruppendenken (*group thinking*) spricht man, wenn die Mitglieder einer Gruppe ihre Meinung dem vermeintlichen Konsens anpassen. Grund dafür ist ein Streben nach Übereinstimmung, das v. a. bei Personen entsteht, die das Verlangen nach Harmonie in der Gruppe über die Motivation stellen, Alternativen genau zu prüfen. Weitere Faktoren, die Gruppendenken begünstigen, sind Fehler in der Gruppenstruktur (z. B. mangelnde Diversität) sowie herausfordernde situative Umstände (z. B. ein hohes Stresslevel oder eine akute Bedrohungslage).

Laut dem Psychologen Irving Janis, der den Begriff geprägt hat, resultieren aus diesen Faktoren drei zentrale Verhaltensmuster, die problematisch sind:

- **Selbstüberschätzung:** Die Gruppe fühlt sich als verschworene und unbesiegbare Einheit. Sie unterliegt der Illusion, alles erreichen zu können.
- **Engstirnigkeit:** Man rechtfertigt unreflektiert die (Fehl-)Entscheide der Gruppe, denkt in Stereotypen und blendet Informationen, die gegen das geplante Vorgehen sprechen, systematisch aus.
- **Konformitätsdruck:** Mitglieder mit abweichenden Meinungen werden unter Druck gesetzt oder halten sich von sich aus zurück, um den vermeintlichen Konsens der Gruppe nicht zu untergraben.

## Beispiele

Die Landung in der Schweinebucht in Kuba 1961 gilt als eines der grössten Fiascos der amerikanischen Aussenpolitik. Sämtliche Annahmen über die Stärke der kubanischen Streitkräfte erwiesen sich als falsch und die Massnahmen der Eventualplanung als nicht umsetzbar. Wie die Aufarbeitung zeigte, fühlten sich die Berater von Präsident Kennedy aufgrund des damals verbreiteten Antikommunismus den Kubanern moralisch überlegen. Zudem agierte die stets im Konsens arbeitende Planungsgruppe überheblich und verzichtete darauf, kritische Punkte zu hinterfragen.

Bei einer Sitzung im Rahmen einer Operation versichert der Quellenführer, dass die ihm gelieferten Informationen glaubwürdig seien. Um die Ziele der Operation und des Teams nicht zu gefährden, getraut er sich nicht, zuzugeben, dass seine Quelle ihm zweideutige Antworten auf seine Fragen gegeben hat.

## Was ich dagegen tun kann

- (Kognitiv) diverse Gruppen und Teams bilden. Einen inklusiven Führungsstil pflegen. Raum für Reflexion und interne Kritik schaffen und auch anonyme Meinungsäusserungen zulassen. Eine positive Fehlerkultur ermöglichen.
- „*Devils advocate*“ bzw. Red-Team-Analyse. Jemand nimmt eine Gegenrolle ein und stellt bewusst die vorherrschende Meinung infrage. Damit hilft er der Gruppe, Schwächen in ihrem Denken zu erkennen.<sup>13</sup>
- Externe Experten einbeziehen, die eine Aussensicht bieten können.
- Die hierarchisch tiefste Person darf ihre Meinung zuerst äussern.

<sup>13</sup> Handbuch Methoden der Früherkennung und Antizipation, S. 84.

Der Mitläufereffekt (*bandwagon effect*) bezeichnet die Bereitschaft, sich mit seinen Einstellungen und Verhaltensweisen der Mehrheit anzuschliessen. Dabei wird davon ausgegangen, dass das Verhalten der Mehrheit richtig ist. Je mehr Menschen eine bestimmte Meinung vertreten, desto glaubwürdiger erscheint sie. Die eigenen Überzeugungen werden in der Folge ausgeklammert oder übersteuert. Die grosse Gefahr besteht darin, dass der Mitläufereffekt das kritische Denken des Einzelnen, das oft zu guten Entscheidungen führt, ausser Kraft setzt. Es gibt verschiedene Gründe, die zum Mitläufereffekt führen. Ein solcher ist Effizienz: Das Mitlaufen ermöglicht es uns, schnell eine Entscheidung zu treffen. Dabei wird eine weit verbreitete Zustimmung zu etwas als Zeichen dafür gewertet, dass wir eine ähnliche Haltung einnehmen sollten. Ein weiterer Grund ist, dass wir Teil einer Gemeinschaft sein wollen. Durch angepasstes Verhalten verhindern wir, ausgeschlossen zu werden. Ein dritter Grund ist, dass wir gerne auf der Gewinnerseite stehen und von den Vorteilen profitieren wollen, die sich daraus ergeben. Im nachrichtendienstlichen Umfeld kann der Mitläufereffekt z. B. auftreten, wenn es einfacher und angenehmer ist, sich der bereits bestehenden Meinung einer Gruppe von Analysten anzuschliessen, als seinen eigenen Standpunkt zu erarbeiten und zu vertreten.

## Beispiele

In der Politik kann der Mitläufereffekt dazu führen, dass Stimmberechtigte für die in den Umfragen führende Kandidatin bzw. den führenden Kandidaten stimmen, nur weil sie zur Mehrheit gehören wollen.

Bei einer Lagebeurteilung kommen die involvierten Analysten zu einem einheitlichen Schluss. Die Beurteilung wird von der Linie unkritisch und nur oberflächlich geprüft, da sich die Fachexperten im vorliegenden Fall ja einig sind.

## Was ich dagegen tun kann

- „*Devils advocate*“ bzw. Red-Team-Analyse. Jemand nimmt eine Gegenrolle ein und stellt bewusst die vorherrschende Meinung infrage. Dabei hilft er der Gruppe, Schwächen in ihrem Denken zu erkennen.<sup>14</sup>
- Entscheidungsprozess entschleunigen. Wenn wir zwischen der Wahrnehmung sozialer Signale und unserer endgültigen Entscheidung etwas Zeit verstreichen lassen, können wir nachdenken und sicherstellen, dass wir nicht unüberlegt die Ideen anderer übernehmen.

<sup>14</sup> Handbuch Methoden der Früherkennung und Antizipation, S. 84.

Die Autoritätsverzerrung (*authority bias*) ist die Tendenz, der Meinung von Autoritätspersonen – darunter auch von Experten – eine grössere Bedeutung beizumessen und sich stärker von ihr beeinflussen zu lassen, unabhängig von ihrem Inhalt. Im Berufsalltag lässt sich diese Tendenz z. B. beobachten, wenn bei unklarer Datenlage oder nicht vorhandenen Informationen reflexartig der Meinung des Teammitglieds mit der grössten Erfahrung, dem höchsten Status oder auch der stärksten Meinung gefolgt wird. Neben der Heuristik zur schnelleren Entscheidungsfindung spielt bei der Autoritätsverzerrung auch die Sozialisierung eine Rolle. Die meisten Menschen lernen bereits als Kinder, Autoritäten zu folgen und ihnen zu vertrauen. Experimente haben gezeigt, dass wir die Tendenz haben, selbst dann auf Autoritäten zu achten, wenn es irrational oder moralisch falsch ist. Beim sog. Milgram-Experiment z. B. sollten Versuchspersonen einem eingeweihten Schauspieler Stromschläge mit zunehmender Intensität verabreichen. Es floss kein Strom, doch simulierte der Schauspieler die schmerzhaften Reaktionen. Als die Probanden das Experiment abbrechen wollten, wurden sie vom Versuchsleiter aufgefordert weiterzumachen. Über die Hälfte der Teilnehmenden machte bis zur maximalen Stromstärke weiter. In manchen Fällen zeigt sich die Autoritätsverzerrung auch darin, dass Autoritäten nicht nur auf dem eigenen, sondern auch in anderen Gebieten als kompetent wahrgenommen, obwohl sie dort über keine Expertise verfügen. Dies ist eine Ausprägung des „Halo-Effekts“, bei dem man von bekannten Eigenschaften einer Person auf unbekannte schliesst.

## Beispiele

Ein Analyst hat vor kurzem seine Stelle in einem Nachrichtendienst angetreten. Beim Morgenrapport fragt ihn die Bereichsleiterin, ob er mit ihrer Einschätzung zu den neusten Entwicklungen in seinem Fachgebiet einverstanden ist. Der Analyst stimmt der Bereichsleiterin zu, obwohl er ihre Einschätzung mithilfe seiner Sensoren nicht verifizieren kann.

Ein bekannter Philosoph äussert sich dediziert zum russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine. Trotz fehlender Expertise wird er im weiteren Verlauf des Kriegs in den Medien häufig zu Themen befragt, die das Völkerrecht, die Kriegsführung, die Diplomatie und die internationalen Beziehungen betreffen.

## Was ich dagegen tun kann

- Im Rahmen des Möglichen das Fachwissen und Entscheidungen von Autoritätsfiguren kritisch prüfen und – wo angezeigt – hinterfragen.
- Innere Distanz zwischen sich selbst und der Autoritätsfigur schaffen und Entscheidungen erst nach einer Bedenkzeit treffen.
- Eine diverse Zusammensetzung von Teams anstreben mit Personen, die kritisch denken und ihre Meinung aktiv teilen.

Die Basisrate ist ein statistischer Begriff und beschreibt, wie häufig ein Merkmal in einer Grundgesamtheit vorkommt. Wenn uns sowohl spezifische Informationen, die sich auf eine bestimmte Person oder ein Ereignis beziehen, als auch Informationen zur Basisrate zur Verfügung stehen, neigen wir dazu, den spezifischen Informationen einen höheren Wert beizumessen. Die Basisrate wird dabei oftmals ausgeklammert. Dies wird als Basisratenfehler (*base rate fallacy*) bezeichnet. Ignoriert man in seiner Analyse statistische Daten und fokussiert sich stattdessen ausschliesslich auf Einzelbeispiele und Anekdoten, ist das Risiko gross, der Verzerrung zum Opfer zu fallen. Wie Studien gezeigt haben, bevorzugt der Mensch von Natur aus Erzählungen gegenüber Zahlen und Statistiken. Da diese abstrakter sind, betrachten wir sie als weniger relevant. Eine Folge davon ist, dass wir die Basisrate nicht oder nur ungenügend in unsere Entscheidungsfindung integrieren, obwohl wir dazu grundsätzlich in der Lage wären. Die sog. Repräsentativitätsheuristik, bei der Menschen dazu neigen, ein einzelnes Ereignis oder eine bestimmte Person als typisch für eine grössere Gruppe zu betrachten, trägt besonders zum Basisratenfehler bei.

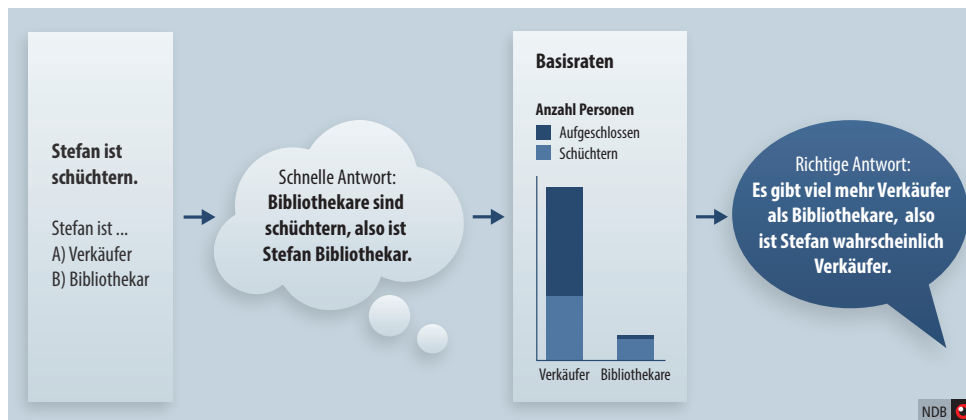


Abbildung 9 Basisratenfehler

## Beispiele

Seit Wochen kommt es zu erhöhten Spannungen im Südchinesischen Meer. Medien berichten von einer grossen Militärübung der chinesischen Streitkräfte, während gleichzeitig der US-Präsident in Japan auf Staatsbesuch weilt und eine Erhöhung der amerikanischen Truppenpräsenz in der Region ankündigt. Hinzu kommt eine Häufung von gefährlichen Annäherungen zwischen chinesischen Kampffjets und Aufklärungsflugzeugen der USA. Die zuständige Analystin schätzt es vor diesem Hintergrund als wahrscheinlich ein, dass es in den nächsten drei Monaten zu einem tödlichen Zwischenfall kommt. Dabei lässt sie die Basisrate für solche Vorfälle ausser Acht, die sehr tief ist.

Ein Analyst schätzt die Wahrscheinlichkeit für einen Regierungswechsel in einem Land als sehr unwahrscheinlich ein, da die derzeitige Regierung seit drei Jahren über eine solide Mehrheit im Parlament verfügt. Dabei vergisst er, dass es statistisch gesehen alle 2,6 Jahre in diesem Land zu einem Regierungswechsel kommt.

## Was ich dagegen tun kann

- Verfügbaren Basisraten mehr Aufmerksamkeit schenken. Erst in einem zweiten Schritt die situativen Informationen in die Beurteilung einfließen lassen.<sup>15</sup>
- Statistische Werte in die Analyse integrieren. Diese entsprechend ausweisen. Beispiel: „Regierungswechsel finden in diesem Land durchschnittlich alle vier Jahre statt.“

<sup>15</sup> Siehe auch „Outside-in Thinking“ auf Seite 23

Die Verknüpfungstäuschung (*conjunction fallacy*) ist ein Denkfehler, bei dem das kombinierte Auftreten von zwei oder mehr Merkmalen als wahrscheinlicher eingeschätzt wird als dasjenige eines Einzelmerkmals. Mathematisch betrachtet kann die Wahrscheinlichkeit des kombinierten Auftretens von zwei oder mehr Merkmalen allerdings nie größer sein als die Wahrscheinlichkeit der Einzelmerkmale. Die Täuschung tritt dann auf, wenn ein nicht stereotypkonformes Merkmal auf ein stereotypkonformes Merkmal trifft. Als Beispiel: Stefanie wurde früher in ihrer Jugend wegen diversen Straftaten wie Sachbeschädigung und Körperverletzung verurteilt. Ist Stefanie politisch aktiv, oder politisch aktiv und Mitglied einer gewaltextremistischen Gruppierung? Da uns das Merkmal des Gewaltextremismus plausibel erscheint, schätzen wir die Kombination der beiden Merkmale als wahrscheinlicher ein, auch wenn es mathematisch gesehen unwahrscheinlicher ist. Selbst wenn man sich der Täuschung bewusst ist, fällt es einem schwer, sie zu überwinden, da das Gehirn vermeintlich schlüssige Erklärungen höher gewichtet als abstrakte Wahrscheinlichkeiten.

## Beispiele

Ist die Aussage „Er hat klassifizierte Informationen an die Gegenseite weitergegeben“ oder „Er hat klassifizierte Informationen preisgegeben und steht dem Käufer ideologisch sehr nahe“ wahrscheinlicher? Die erste Aussage ist wahrscheinlicher, da auch andere Beweggründe als Ideologie Auslöser für eine solche Tat sein können, wie z. B. Geld, Erpressung oder Prestige. Die Menge an Personen, die aus ideologischen Gründen spionieren, ist nur eine Teilmenge aller Personen, die Spionage betreiben.

Eine Gruppe von Experten muss für das nächste Jahr die Wahrscheinlichkeit von zwei Szenarien einschätzen. Das erste Szenario lautet „Der Präsident wird nicht mehr im Amt sein“ und das zweite Szenario „Der Präsident wird mittels Putsch durch einen Vertreter seines inneren Zirkels ersetzt“. Das zweite Szenario dürfte als wahrscheinlicher eingestuft werden als das erste, da es zusätzliche Informationen enthält und somit plausibler erscheint.

## Was ich dagegen tun kann

- Versuchen, statistisch zu denken und Basisraten konsultieren. Die eigene Fähigkeit zur kognitiven Reflexion stärken. Sich Zeit für Entscheidungen nehmen und sich nicht auf die erstbeste Antwort verlassen.
- Sich durch Feedback von Dritten der eigenen Nutzung von Heuristiken, seiner Stereotype und Vorurteile bewusst werden.
- Als Führungsperson Testfragen stellen, um die tatsächliche Meinung der Mitarbeitenden zu eruieren.

Der Überlebensirrtum (*survivorship bias*) verleitet uns dazu, die Wahrscheinlichkeit eines Erfolgs systematisch zu überschätzen, da erfolgreiche Projekte oder Personen im Alltag sichtbarer sind als Misserfolge. Der Name ist in Zusammenhang mit Datensätzen entstanden, bei denen nur die Beobachtungen von Überlebenden Eingang fanden. Die Verzerrung kann auf individueller Ebene z. B. bei finanziellen oder unternehmerischen Entscheiden folgenreich sein. Zu Verlierern und Misserfolgen, die durch den Überlebensirrtum ausgeblendet werden, zählen beispielsweise gescheiterte Startups, Studienabbrecher, Schauspieler, die den Durchbruch in Hollywood nicht geschafft haben oder auch wirkungslose Therapien.

## Beispiele

Eine Forschungsgruppe versuchte während des Zweiten Weltkriegs, herauszufinden, wie Kampfflugzeuge besser geschützt werden könnten, um die Überlebenschancen der Besatzung zu verbessern. Zu diesem Zweck wertete sie aus, welche Teile der zurückgekehrten Flugzeuge am meisten Einschusslöcher hatten, um diese zu härten. Dabei ignorierte sie, dass die Flugzeuge mit Einschusslöchern an den kritischsten Stellen gar nicht erst zurückkehrten. Es hätten folglich diejenigen Teile gehärtet werden müssen, die bei den zurückgekehrten Flugzeugen unbeschädigt blieben.

Ein IT-Dienstleister aus der Sicherheitsbranche wirbt mit einer grossen Anzahl Fallstudien in seiner Offerte. Sie sollen beweisen, wie erfolgreich und sicher seine Produkte und Dienstleistungen angeblich sind. Misserfolge verschweigt er aus naheliegenden Gründen.

## Was ich dagegen tun kann

- Sich vor einer Entscheidung fragen, was für Informationen fehlen könnten und gegebenenfalls fehlende Datenpunkte recherchieren.
- Vorsichtig sein bei der Auswahl von Datensätzen. Sicherstellen, dass die Quelle der Daten seriös und zuverlässig ist. Auf die Vollständigkeit der Daten achten bzw. Lücken identifizieren. Das Fehlen von kritischen Datenpunkten kann die Analyse und Entscheidungsfindung negativ beeinflussen.

Die **Musterillusion** (*clustering illusion*) beschreibt die Tendenz, vermeintliche Muster und Beziehungen in zufälligen und bedeutungslosen Datenpunkten wahrzunehmen. Die Verzerrung ist ein weiteres illustratives Beispiel dafür, wie wir nach Ordnung und schlüssigen Erklärungen streben und Mühe damit haben, Zufall und Chaos zu akzeptieren. Der gleichen Logik folgt die Verzerrung, dass wir kausale Erklärungen bevorzugen, selbst wenn es keine gibt. Erscheint beim Münzwurf zehn Mal hintereinander die Zahl, bleibt dies ein Zufall.<sup>16</sup>

Oftmals vermuten wir allzu schnell einen eindeutigen Wirkungszusammenhang. Diese Annahmen werden als **Scheinkausalität** bezeichnet. Zwei Entwicklungen können nur scheinbar miteinander verknüpft sein, eine gemeinsame Ursache haben, die unsichtbar ist, oder auch in umgekehrter Richtung zusammenhängen. Zudem gilt: **Korrelation bedeutet noch keine Kausalität**.

Musterillusionen und Scheinkausalitäten treten gehäuft auf, wenn wir in einem Bereich oder in einer Situation nur über wenig persönliche Erfahrungen oder Wissen verfügen. Eine zentrale Rolle spielt die **Musterillusion** bei Verschwörungstheorien. Insbesondere wenn sich Personen machtlos fühlen, verstärkt sich die Tendenz, beziehungslose Ereignisse miteinander zu verknüpfen und dabei eine unsichtbare Hand zu sehen, die alles steuert.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Vorausgesetzt, die Münze ist nicht gezinkt.

<sup>17</sup> Siehe auch „Vermeintliche zentrale Lenkung“ auf Seite 60.

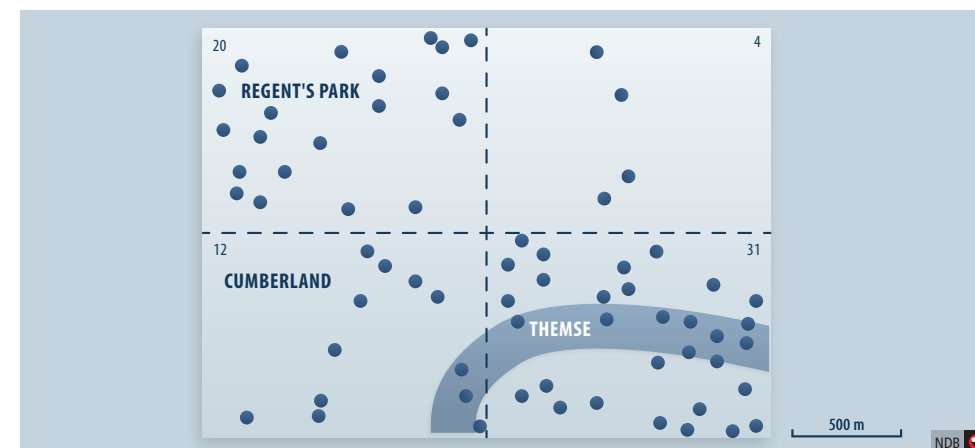
## Beispiele

Während des Zweiten Weltkriegs versuchten die Bewohner von London, in den deutschen Bombenabwürfen Muster zu erkennen. Sie passten daraufhin ihren Wohnort an oder die Zeit, zu der sie sich in einen Luftschutzbunker zurückzogen. Untersuchungen nach dem Krieg zeigten jedoch auf, dass der Zeitpunkt und die Verteilung der Bombeneinschläge nahezu zufällig waren.

Im Vorfeld des „D-Day“ tauchten militärische Kennwörter wie Overlord, Omaha, Utah und Mulberry, die mit der Landung der Alliierten in der Normandie zu tun hatten, in Kreuzworträtseln einer britischen Zeitung auf. Man vermutete Verrat. Der Autor wurde verhaftet und verhört. Es konnte ihm aber nichts nachgewiesen werden. Das Auftauchen der Codes in den Kreuzworträtseln war reiner Zufall.

## Was ich dagegen tun kann

- Sein Bewusstsein bezüglich der Wirkung dieses Denkfehlers schärfen. Sein Wissen in relevanten Bereichen gezielt vertiefen und sich weiterbilden.
- Objektive Daten und Statistiken verwenden, um Entscheidungen zu treffen, anstatt sich auf wahrgenommene Muster oder Häufungen zu verlassen. Sein statistisches Denken verbessern.
- Offen für verschiedene mögliche Erklärungen sein, wenn man scheinbare Muster oder Häufungen in Daten sieht. Sich überlegen, ob dies auch Zufall sein kann.



**Abbildung 10** Verteilung Bombeneinschläge London



Mit der Musterillusion eng verwandt ist die Illusion der vermeintlichen zentralen Lenkung. Wir neigen dazu, das Handeln von anderen Gruppen als das Resultat einer bewussten und zentralen Planung und Steuerung zu sehen. Oft werden Akteure von aussen als „homogen“ wahrgenommen, auch wenn sie es in Wirklichkeit nicht sind. Wir tun uns schwer damit, zu erkennen, dass das Handeln von Personen oder Organisationen auch von Zufällen und unbeabsichtigten Konsequenzen geprägt wird. Stattdessen sehen wir vielfach Machtspiele, ein koordiniertes Vorgehen oder – im Extremfall – sogar Verschwörungen am Werk. Die Verzerrung der vermeintlichen zentralen Lenkung kann im nachrichtendienstlichen Kontext beispielsweise dazu führen, dass Analysten und Analystinnen das Ausmass überschätzen, in dem andere Staaten gezielt eine bestimmte Politik verfolgen. Auch fällt es ihnen bisweilen schwer, zufällige und unberechenbare Treiber zu berücksichtigen.

## Beispiele

Die autoritäre Regierung eines Landes ist dafür bekannt, ihre politischen Gegner im Exil eng zu überwachen. Im Land stehen Wahlen an, und die Regierung gerät unter Druck. Plötzlich sterben in kurzem Abstand gleich zwei wichtige Oppositionelle an einem Krebsleiden. Die zuständige Analystin denkt sich: „Das kann unmöglich ein Zufall sein!“

Während der Suezkrise 1956 erhielt das Nordamerikanische Luftverteidigungskommando gleichzeitig Meldungen über unidentifizierte Flugzeuge über der Türkei, sowjetische Jets über Syrien, einen abgeschossenen britischen Bomber und die Verlegung der Schwarzmeerflotte durch die Dardanellen. Aufgrund vorhergehender Drohungen der Sowjetunion gegenüber dem Westen, ging man davon aus, dass eine Offensive kurz bevorstand. Letztlich stellte sich heraus, dass es sich um eine zufällige Kombination von Fehl- und Falschmeldungen handelte. In Wirklichkeit war es ein Schwanenschwarm über der Türkei; eine Jagdeskorte für den syrischen Präsidenten, ein mechanisches Problem, das den britischen Bomber zum Absturz brachte und ein geplantes, reguläres Flottenmanöver.

## Was ich dagegen tun kann

- Offen für verschiedene mögliche Erklärungen bei der Interpretation des Verhaltens von Regierungen und anderen Gruppen sein. Steckt dahinter tatsächlich eine Strategie? Oder vielleicht doch eher Opportunismus? Und welche Rolle spielt der Zufall?
- Annahmen überprüfen, indem man sie systematisch identifiziert und hinterfragt.<sup>18</sup>
- Sich bewusst sein, dass auch schlechte Entscheidungsprozesse u. U. zum gewünschten Resultat führen können.

<sup>18</sup> Handbuch Methoden der Früherkennung und Antizipation, S. 27.



# Anhang

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Einflussfaktoren auf unsere Entscheidungsfindung	12
Abbildung 2	Übersicht System 1 und 2 Denken	15
Abbildung 3	Müller-Lyer-Illusion	16
Abbildung 4	Übersicht Fixed und Growth Mindset	23
Abbildung 5	Bestätigungsfehler	26
Abbildung 6	Einfluss des Rückschaufehlers auf Prognosen	28
Abbildung 7	Entscheidqualität und Ergebnis	30
Abbildung 8	Kompetenzkurve	34
Abbildung 9	Basisratenfehler	52
Abbildung 10	Verteilung Bombeneinschläge London	59

# Quellenverzeichnis

Abbildung 3	Illustration angepasst von Fibonacci, Müller-Lyer Illusion, CC BY-SA 3.0, <a href="https://www.creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/">https://www.creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/</a> , via <a href="https://www.commonswikimedia.org/wiki/File:Müller-Lyer_illusion.svg">https://www.commonswikimedia.org/wiki/File:Müller-Lyer_illusion.svg</a>
Abbildung 5	Illustration angepasst von VectorMine (2021), Confirmation bias vector, <a href="https://www.depositphotos.com/vectors/overconfidence.html?qview=470191888">https://www.depositphotos.com/vectors/overconfidence.html?qview=470191888</a>
Abbildung 6	Illustration angepasst von Frontera (2022), Hindsight Bias Meaning and Examples, <a href="https://www.fronterablog.com/hindsight-bias-meaning-and-examples/">https://www.fronterablog.com/hindsight-bias-meaning-and-examples/</a>
Abbildung 9	Illustration angepasst von versusthemaschines, The Decision Lab, <a href="https://www.thedecisionlab.com/biases/base-rate-fallacy">https://www.thedecisionlab.com/biases/base-rate-fallacy</a>
Abbildung 10	Illustration angepasst von Albert Bridge Capital, adopted from Gilovich, T. (1991). <i>How we know what isn't so: The fallibility of human reason in everyday life</i> , <a href="https://www.alterbbridgecapital.com/post/fooled-by-non-randomness">https://www.alterbbridgecapital.com/post/fooled-by-non-randomness</a>

# Bibliografie

Baron, J. (2018). Actively open-minded thinking in politics. *Cognition* 118, S. 8-18.

Dobelli, R. (2021). *Die Kunst des klaren Denkens: 52 Denkfehler, die Sie besser anderen überlassen*. München: Piper Verlag.

Donner, O. (ohne Datum). *Ignorieren der Abwesenheit von Informationen*. Von Strukturierte-Analyse: <https://strukturierte-analyse.de/glossary/ignorieren-der-abwesenheit-von-informationen/> (abgerufen 08.09.2023).

Duke, A. (2018). *Thinking in Bets: Making smarter decisions when you don't have all the facts*. New York: Portfolio.

Dweck, C. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Random House.

factor-D Diversity Consulting (2019). *Overconfidence Bias: Selbstüberschätzung und geschlechtsspezifische Unterschiede*. Von Anti-Bias: <https://www.anti-bias.eu/biaseffekte/overconfidence-bias/> (abgerufen 08.09.2023).

factor-D Diversity Consulting. (2021). *Biases von A-Z*. Von Anti-Bias: <https://www.anti-bias.eu/wissen/biases-von-a-z/> (abgerufen 08.09.2023).

Fischer, C. (2022). *Heuristik: Bedeutung, Formen und Beispiele*. Von onpulson: <https://www.onpulson.de/69457/heuristik/> (abgerufen 08.09.2023).

Galef, J. (2021). *The Scout Mindset: Why some people see things clearly and others don't*. New York: Portfolio.

Halton, C. (2022). *Outcome Bias: What it Means, How it Works*. Von Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/o/outcome-bias.asp> (abgerufen 08.09.2023).

Heuer, R. J. (1999). *Psychology of Intelligence Analysis*. Washington, D.C.: Center for the Study of Intelligence.

Hofer, F., Ghelfi, S., Lory, M., & Arnold, J. (2021). *(Re-)konstruierte Wahrheiten. Auswirkungen kognitiver Verzerrungen in der Polizeiarbeit und wirksame Gegenstrategien*. format magazine, No. 11, S. 64-71.

Interaction Design Foundation (ohne Datum). *Outcome Bias: Not All Outcomes are Created Equal*. Von Interaction Design Foundation: <https://www.interaction-design.org/literature/article/outcome-bias-not-all-outcomes-are-created-equal> (abgerufen 08.09.2023).

Janis, I. (1972). *Victims of Groupthink: A Psychological Study of Foreign-Policy Decisions and Fiascos*. Boston: Houghton Mifflin.

Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.

Kahneman, D., Slovic, P., & Tversky, A. (1982). *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*. New York: Cambridge University Press.

Kelly, R. C. (2023). *What Is the Bandwagon Effect? Why People Follow the Crowd*. Von Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/b/bandwagon-effect.asp> (abgerufen 08.09.2023).

Martin, A., & Bartscher-Finzer, S. (2004). *Zusammenhänge und Mechanismen: Das Groupthink-Phänomen neu betrachtet*. Schriften aus dem Institut für Mittelstandsforschung, No. 28.

McKinney, P. (2022). *(Preparing For) A Failure of Imagination*. Von philmckinney: <https://www.philmckinney.com/preparing-for-a-failure-of-imagination/> (abgerufen 08.09.2023).

Michman, D., & Mizrahi-Arnaud, Y. (2017). *The fog of certainty: Learning from the intelligence failures of the 1973 war*. Von Brookings: <https://www.brookings.edu/articles/the-fog-of-certainty-learning-from-the-intelligence-failures-of-the-1973-war/> (abgerufen 08.09.2023).

Newristics. (ohne Datum). *Heuristic Encyclopedia*. Von Newristics: <https://newristics.com/heuristics-biases.php> (abgerufen 08.09.2023).

Nuszbaum, M. (2010). *Motivierte Wahrnehmung und motiviertes Denken*. Unterschiede in der Wahrnehmung und Beurteilung. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br.

Robson, D. (2019). *The bias that can cause catastrophe*. Von BBC: <https://www.bbc.com/worklife/article/20191001-the-bias-behind-the-worlds-greatest-catastrophes> (abgerufen 05.12.2023).

Robson, D. (2020). *The Intelligence Trap: Revolutionise your Thinking and Make Wiser Decisions*. London: Hodder Paperbacks.

Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft (ohne Datum). *Lexikon der Psychologie*. Von Spektrum: <https://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/> (abgerufen 08.09.2023).

Stangl, W. (ohne Datum). *Online Lexikon für Psychologie & Pädagogik*. <https://lexikon.stangl.eu/> (abgerufen 08.09.2023).

Stanovich, K. E. (2009). *What Intelligence Tests Miss: The Psychology of Rational Thought*. New Haven: Yale University Press.

Tetlock, P., & Gardner, D. (2016). *Superforecasting: The art & science of prediction*. London: Random House Books.

The Decision Lab (ohne Datum). *Cognitive Biases*. Von The Decision Lab: <https://thedecisionlab.com/biases> (abgerufen 08.09.2023).

Wilk, L. (ohne Datum). *Autoritäts-Bias: Der Chef hat immer Recht ... ?* Von Bundeswehr: <https://www.bundeswehr.de/de/autoritaets-bias-der-chef-hat-immer-recht--5071264> (abgerufen 08.09.2023).

Wirtz, M. (2021). *Verknüpfungstäuschung*. Von Dorsch Lexikon der Psychologie: <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/verknuepfungstaeuschung> (abgerufen 08.09.2023).