



## Warum sollten bei Analysen<sup>1</sup> Strukturierte Analysetechniken<sup>2</sup> zum Einsatz kommen?

von Ole Donner

**Der Mensch hat grundsätzlich zwei unterschiedliche Möglichkeiten, über Problemstellungen nachzudenken und diese zu analysieren. Er kann schnell und intuitiv denken (System-1-Denken) oder er kann langsam und bewusst denken (System-2-Denken).<sup>3</sup> Für die Profession des Analysten kann festgestellt werden, dass intuitives Denken und Urteilen oftmals dominant sind. Das intuitive und schnelle Denken kann allerdings systematischen Fehlern unterliegen, die Biases und Heuristiken genannt werden.<sup>4</sup> Diese aus System-1-Denken entspringenden Fehler geschehen überwiegend unbewusst und entziehen sich somit der bewussten Kontrolle des Analysten. Jedoch kann der verstärkte Rückgriff auf das langsame und analytische System-2-Denken diese systematischen Fehler vermeiden oder zumindest in ihren Auswirkungen zu begrenzen helfen. Strukturierte Analysetechniken stellen eine Form von System-2-Denken dar und können somit dabei helfen, bessere Analysen zu erstellen.**

Um zu verstehen, warum bei Analysen der Rückgriff auf Strukturierte Analysetechniken (SATs) sinnvoll ist, muss zunächst die Frage beantwortet werden, wie Menschen denken, urteilen und

Entscheidungen treffen. Hierzu werde ich fortfolgend vor allem auf die Forschungen und Erkenntnisse von Dr. Daniel Kahneman und auf Richards Heuer Jr. zurückgreifen.

---

<sup>1</sup> Das Analyseverständnis dieser Ausarbeitung orientiert sich an der Definition von Richards Heuer: „Der Kern von Analyse besteht darin, ein Problem in seine Bestandteile zu zerlegen, jedes einzelne Teil separat zu untersuchen / zu bewerten, um dann alle Teile wieder zusammensetzen und eine Entscheidung zu fällen.“ Übersetzt aus: Heuer, Jr., Richards J.: Psychology of Intelligence Analysis, Center for the Study of Intelligence, 1999, S. 94. Gemeint sind hier im Schwerpunkt qualitative Analysen, bei denen nicht alle notwendigen Informationen verfügbar sind, sich verfügbare Informationen widersprechen oder bei denen Informationen fingiert sein könnten (gefälschte Beweise, Deception, Fake-News etc.).

<sup>2</sup> Als Standardpublikation und Nachschlagewerk zu Strukturierten Analysetechniken (SATs) empfehle ich: Heuer, Richards / Pherson, Randolph: Structured Analytic Techniques for Intelligence Analysis, 2nd Edition, CQ Press, California: 2015. Eine kürzere und übersichtlichere Publikation für Analysten, welche die wesentlichen SATs bereits beherrschen empfehle ich: Pherson, Randolph H.: Handbook of Analytic Tools & Techniques, 5th ed., Pherson Associates, LLC, 2018. Für einen kostenlosen ersten Einstieg kann die folgende Publikation dienen: A Tradecraft Primer: Structured Analytic Techniques for Improving Intelligence Analysis, Prepared by the US Government, 2009, Online: <https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/books-and-monographs/Tradecraft%20Primer-apr09.pdf> [Zugriff: 18.08.2019]

<sup>3</sup> Zu den zwei Formen des Denkens siehe: Kahneman, Daniel: Schnelles Denken, Langsames Denken, Penguin Verlag, 13. Auflage, München: 2012.

<sup>4</sup> Zum Thema Biases und Heuristiken siehe beispielsweise: Kahneman, ebd. und Heuer, a.a.O.



## Wie wir denken: System 1 und System 2

Kahneman<sup>1</sup> unterscheidet zwei unterschiedliche Arten des Denkens und ordnet beiden Denkart System 1 und System 2 zu. Diese Systeme nennt Kahneman System 1 und System 2:

„System 1 arbeitet automatisch und schnell, weitgehend mühelos und ohne willentliche Steuerung.“<sup>2</sup>

„System 2 lenkt die Aufmerksamkeit auf die anstrengenden mentalen Aktivitäten, die auf sie angewiesen sind, darunter auch komplexe Berechnungen. Die Operationen von System 2 gehen oftmals mit dem subjektiven Erleben von Handlungsmacht, Entscheidungsfreiheit und Konzentration einher.“<sup>3</sup>

Alles, was uns innerlich unbewusst wiederfährt, ist durch System 1 generiert worden. Unsere Eindrücke, Gefühle, Neigungen; unsere Wahrnehmung der Wirklichkeit.<sup>4</sup> Zentral ist hierbei das Wort „wiederfährt“. Denn das, was System 1

erzeugt, geschieht ohne willentliche Steuerung und wie bereits beschrieben automatisch und weitestgehend mühelos. Die Erfahrung, die wir machen, wenn System 1 arbeitet, ist also eine **passive** Erfahrung.<sup>5</sup> Diese passive Erfahrung unterliegt nicht unserer willentlichen Steuerung. Hierzu merkt Richards Heuer<sup>6</sup> an:

„A basic finding of cognitive psychology is that people have no conscious experience of most of what happens in the human mind. Many functions associated with perception, memory, and information processing are conducted prior to and independently of any conscious direction. What appears spontaneously in consciousness is the result of thinking, not the process of thinking.“<sup>7</sup>



Plakative Beispiele die Daniel Kahneman exemplarisch für System-1-Funktionen nennt, sind das Berechnen von 2+2, das Lesen eines Wortes in der eigenen

<sup>1</sup> „Daniel Kahneman [...] ist Professor für Psychologie an der Princeton University und einer der weltweit einflussreichsten Kognitionspsychologen. Für seine Arbeit wurde er 2002 mit dem Wirtschaftsnobelpreis ausgezeichnet.“ Kahneman, a.a.O.

<sup>2</sup> Kahneman, ebd., S. 33.

<sup>3</sup> Kahneman, ebd., S. 33.

<sup>4</sup> Vgl. Kahneman, ebd., S. 136.

<sup>5</sup> Vgl. die Ausführungen von Dr. Daniel Kahneman in: Daniel Kahneman: "Thinking, Fast and Slow" | Talks at Google, Online: <https://www.youtube.com/watch?v=CjVQJdlrDJ0&t=905s> [Zugriff: 02.09.2019].

<sup>6</sup> Richards J. Heuer Jr. arbeitete fast 45 Jahre für die Central Intelligence Agency (CIA). Neben einigen herausragenden Positionen innerhalb der CIA, nahm er Dozententätigkeiten wahr und wurde für seine Verdienste mehrfach ausgezeichnet. Vgl. Heuer, a.a.O., S. 185.

<sup>7</sup> Heuer Jr., Richards (2): Limits of Intelligence Analysis, Orbis, quarterly journal of the Foreign Policy Research Institute, Winter 2005, S. 4.



Muttersprache auf einem Bildschirm oder das Fahren auf einer leeren Straße. System 1 ruft aber auch Fähigkeiten ab, die wir im Laufe der Zeit durch Erlernen und Übung aufgebaut haben:

„Das Wissen ist im Gedächtnis gespeichert und wird ohne Intention oder Anstrengung abgerufen.“<sup>8</sup>

Damit Wissen schnell abgerufen werden kann, muss es im Langzeitgedächtnis abgespeichert worden, und leicht zugänglich sein. Da die im Langzeitgedächtnis abgelegten Informationen das vordergründige Bewusstsein verlassen haben, muss dieses Wissen indirekt abgerufen werden. Um zu verstehen, wie das funktioniert, muss man sich die Funktionsweise des Gehirns bewusst machen. Richards Heuer hat in diesem Kontext eine, wie er selbst schreibt, simplifizierte Darstellung verfasst: Im menschlichen Gehirn existieren Millionen von Neuronen, untereinander verbunden durch Synapsen. Die Neuronen, vergleichbar mit Speicherchips, dienen der Ablage von Informationen. Synapsen (bzw. Axone und Dendriten) verbinden Neuronen miteinander; über sie werden Signale zwischen Neuronen übermittelt, über sie erfolgt der Zugang zu Informationen. Wenn wir etwas lernen - oder allgemeiner - wahrnehmen, dann ordnen wir dadurch die Verbindungen zwischen Neuronen neu. Dies geschieht

indem sich zwischen den Neuronen Synapsen bilden oder vorhandene Synapsen verstärkt werden. Wir verändern also physisch die Struktur unseres Gehirns (Stichwort: Neuronale Plastizität<sup>9</sup>). Je häufiger dieselben Neuronen über dieselben Synapsen angesteuert werden, desto stärker wird die Verbindung zwischen den Neuronen und desto schneller können wir auf die in den Neuronen abgelegten Informationen zugreifen. Bildlich schön gelöst kann in diesem Zusammenhang bei einem ersten Lernen von einem Trampelpfad zwischen Neuronen gesprochen werden. Je häufiger dieser Trampelpfad genutzt wird, desto breiter wird er. Nutzen wir eine bestimmte neuronale Verbindung sehr häufig, können aus Trampelpfaden Autobahnen werden.<sup>10</sup> Denken wir also über eine Sache, ein Ereignis oder einen Prozess auf eine bestimmte Art und Weise nach, etablieren wir damit auch physisch einen speziell geformten Weg innerhalb des Gedächtnisses. Es ist dieser Weg, den wir dann auch in ähnlich gelagerten Folgesituationen gehen werden. In diesem Kontext spricht Kahneman davon, dass Intuition nichts anderes als eine Form des Wiedererkennens ist: „Intuition is

<sup>8</sup> Kahneman, a.a.O., S. 34.

<sup>9</sup> „Unter neuronaler Plastizität versteht man die Eigenart von Synapsen, Nervenzellen oder auch ganzen Hirnarealen, sich zwecks Optimierung laufender Prozesse in ihrer Anatomie und Funktion zu verändern.“ Quelle: Wikipedia: Neuronale Plastizität, Online: [https://de.wikipedia.org/wiki/Neuronale\\_Plastizit%C3%A4t](https://de.wikipedia.org/wiki/Neuronale_Plastizit%C3%A4t), [Zugriff: 14.08.2019].

<sup>10</sup> Vgl. Heuer, a.a.O., S. 20 f.



Recognition.“<sup>11</sup> Wir prägen also unbewusst die Art, wie wir Informationen ablegen und wichtiger: abrufen können! Denn wenn wir einen Gedankengang, eine bestimmte Lösungsstrategie oder Ähnliches erst einmal etabliert haben, ist es nur schwer möglich, die auf diesem Gedankengang abgelegten Informationen auf anderen Wegen zugänglich zu machen. Wir denken also über ähnlich gelagerte Sachverhalte stets auf ähnliche Art und Weise nach.

Wenn Neuronen besonders stark miteinander verbunden sind und damit auch die abgelegten Informationen; und zwar auf eine Art und Weise, dass dieses Set an Neuronen (Informationen) quasi als Einheit abgerufen und genutzt werden kann, dann spricht Heuer von einem Schema.<sup>12</sup> Jeder Mensch hat unzählige Schemata in seinem Langzeitgedächtnis verfügbar. Das können banale Schemata sein, beispielsweise eines für das Frühstück, in dem alle Assoziationen abgelegt sind, die etwas mit dem Thema Frühstück zu tun haben (welche Speisen gehören dazu, um welche Uhrzeit wird das Frühstück eingenommen, an welchem Ort isst man normalerweise Frühstück und so weiter). Daneben gibt es natürlich auch komplexere Schemata. Beispielsweise

eines für die Funktionsmerkmale unterschiedlicher politischer Systeme, von der Demokratie, über eine Autokratie bis hin zur Diktatur. Von kapitalistischen Systemen hin zu kommunistischen oder sozialistischen. Auch für das Schreiben eines Intelligence-Reports oder für erfolgreiche Einschätzungen (*Intelligence estimates*) müssten Schemata existieren.<sup>13</sup>

„Jeder Punkt im Gedächtnis wird mit vielen überlappenden Schemata verbunden sein. Dieses System ist hoch komplex und ist noch nicht vollständig erschlossen.“<sup>14</sup>

In den Schemata sind neben Sachinformationen auch Emotionen abgelegt, die mit dem behandelten Phänomenbereich zu tun haben. Der schnelle Rückgriff auf Informationen durch System 1 erfolgt also durch den Rückgriff auf unterschiedliche, teils überlappende Schemata, die unser Wissen in unserem Langzeitgedächtnis organisieren. Das auf diese Weise geschaffene und von System 1 aufrechterhaltene und aktualisierte Modell unserer Wirklichkeit beschreibt Kahneman folgendermaßen:

„Die hauptsächliche Funktion von System 1 besteht darin, ein Modell unserer persönlichen Welt, in dem das repräsentiert ist, was normal in unserer Welt ist, aufrechtzuerhalten und zu aktualisieren. Das Modell ist aufgebaut

---

<sup>11</sup> Vgl. Kahneman, Daniel: „The End of Intuition: Daniel Kahneman Speaks at 14th-Annual Lynford Lecture“, Online: <https://engineering.nyu.edu/news/end-intuition-daniel-kahneman-speaks-14th-annual-lynford-lecture>, [Zugriff: 16.08.2019]

<sup>12</sup> Vgl. Heuer, a.a.O., S. 22.

---

<sup>13</sup> Vgl. Heuer, ebd., S. 22 ff.

<sup>14</sup> Heuer, ebd., S. 22, eigene Übersetzung.



auf Assoziationen, die Vorstellungen mit Situationen, Ereignissen, Handlungen und Ergebnissen verknüpfen, die mit einer gewissen Regelmäßigkeit gemeinsam auftreten, entweder gleichzeitig oder innerhalb einer relativ kurzen Zeitspanne. In dem Maße, wie sich diese Verknüpfungen bilden und verstärken, entsteht ein Netzwerk assoziativer Vorstellungen, das die Struktur von Ereignissen in unserem Leben repräsentiert, und es bestimmt unserer Interpretation der Gegenwart sowie unsere Zukunftserwartungen.“<sup>15</sup>

System 1 liefert also durchgängig eine Interpretation der Wirklichkeit und durch System 1 nehmen wir unsere Umwelt wahr.

Ein weiteres Charakteristikum von System 1 ist, dass es uns in die Lage versetzt, auf Grundlage unvollständiger und widersprüchlicher Informationen schnell und mühelos zu einem Urteil zu gelangen. Diese Fähigkeit hat sich im Laufe der Evolution herausgebildet und hat insbesondere zu Beginn der menschlichen Entwicklung zum Überleben unserer Spezies beigetragen.<sup>16</sup> An dieser Stelle gern als Beispiel genutzt ist der Säbelzahn tiger, der vor zwei Höhlenmenschen auftaucht. Während Jener, der in Millisekunden reagiert und

flieht wahrscheinlich der ist, der überlebt, wird Jener, der sich erstmal in Ruhe Zeit zu urteilen nimmt, was das Auftauchen dieses faszinierenden Lebewesens in der aktuellen Situation bedeutet, sich vermutlich nicht mehr allzu lange seines Lebens erfreuen können. Damit ist System 1 sozusagen das Vermächtnis unserer evolutionären Vergangenheit und hat über Jahrtausende das Überleben der Menschheit gesichert.

Demgegenüber nennt Kahneman das langsame Denken System 2. Wir können System 2 beobachten, wenn wir nicht automatisch eine Antwort auf ein Problem haben und uns dieses Umstands bewusst sind. Wenn wir im wahrsten Sinne des Wortes Nachdenken müssen. Das kann eine komplexe Berechnung sein oder ein komplexes Analyseproblem. Damit System 2 aktiviert wird, müssen wir uns willentlich dazu entscheiden. In Abgrenzung zu System-1-Denken, dass als passive Erfahrung wahrgenommen wird, erzeugt System-2-Denken daher auch den Eindruck eines **aktiven** Vorgangs.<sup>17</sup>

Der willentliche Rückgriff auf System-2-Denken kann notwendig werden, wenn System 1 keine intuitive Lösung für ein Problem bereithält. Beispielsweise wenn wir aufgefordert werden, 17x24 im Kopf zu

<sup>15</sup> Kahneman, a.a.O., S. 96.

<sup>16</sup> Vgl. Kahneman, ebd., S. 50.

<sup>17</sup> Vgl. die Ausführungen von Dr. Daniel Kahneman in: Daniel Kahneman: "Thinking, Fast and Slow" | Talks at Google, Online: <https://www.youtube.com/watch?v=CjVQJdlrDJ0&t=905s> [Zugriff: 02.09.2019].



berechnen.<sup>18</sup> Wird es aktiviert, wenden wir mentale Ressourcen auf, um eine schwierige Aufgabe zu lösen. Das ist anstrengend und deshalb können wir das auch nicht den ganzen Tag machen. Und obwohl dieses bewusste Denken, das, was Kahneman unter System 2 versteht, von den meisten Menschen als ihr bewusstes Ich wahrgenommen wird, ist es tatsächlich nur einen Bruchteil des Tages aktiv.<sup>19</sup>

Bis hierher mag die Frage gerechtfertigt sein, inwieweit aus der Existenz und dem Zusammenspiel von System 1 und System 2 Probleme erwachsen und was das mit Analyse zu tun hat. Auf diese Aspekte möchte ich im fortfolgenden eingehen. Denn System 1 ist nicht nur die Quelle der meisten Dinge, die wir richtig machen, es ist oftmals auch die Quelle systematischer Fehler in unseren Intuitionen<sup>20</sup> und System 2 ist nicht immer zur Stelle, um Fehler von System 1 zu bemerken und zu korrigieren. Hierzu merkt Kahneman an:

„Es wäre unerträglich mühsam, ständig sein eigenes Denken zu hinterfragen, und System 2 ist viel zu langsam und ineffizient, um bei Routine-Entscheidungen als Ersatz für System 1 zu fungieren.“<sup>21</sup>

Im Folgenden werde ich einige der systematischen Fehler beschreiben, für

die System 1 verantwortlich ist. Ich werde aufzeigen, was diese Fehler für den Bereich der Analyse bedeuten und welche Möglichkeiten es gibt, sich vor ihnen zu schützen.

Die Arbeit des Analysten besteht größtenteils darin, auf Grundlage unvollständiger und widersprüchlicher Informationen Urteile zu bilden und Schlüsse zu ziehen. System 1 beherrscht diese Fähigkeit. Es neigt aber dazu, voreilige Schlüsse zu ziehen. Hierzu schreibt Kahneman:

„Voreilige Schlussfolgerungen sind dann effizient, wenn sie mit hoher Wahrscheinlichkeit zutreffen, wenn die Kosten eines gelegentlichen Fehlers akzeptabel sind und sie viel Zeit und Mühe sparen. Dagegen sind voreilige Schlüsse riskant, wenn die Situation unbekannt ist, viel auf dem Spiel steht und man keine Zeit hat, weitere Informationen zu sammeln. Unter solchen Umständen sind intuitive Fehler wahrscheinlich, die allerdings durch eine gezielte Intervention von System 2 verhindert werden können.“<sup>22</sup>

Kahneman arbeitet mit diversen Beispielen, um unterschiedliche systematische Fehler zu illustrieren. Das folgende Beispiel ist voreiligen Schlussfolgerungen gewidmet:

---

<sup>18</sup> Vgl. Kahneman, a.a.O., S. 32 ff.

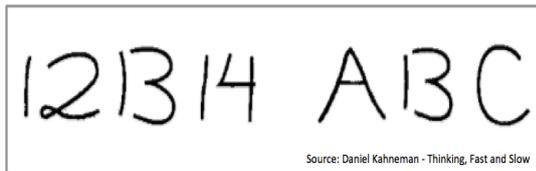
<sup>19</sup> Vgl. Kahneman, ebd., S. 33 ff.

<sup>20</sup> Vgl. Kahneman, ebd., S. 79.

<sup>21</sup> Kahneman, ebd., S. 42.

---

<sup>22</sup> Kahneman, ebd., S. 105.



Die wichtigste Eigenschaft der vorstehenden Grafik ist, dass ihre Aussage mehrdeutig ist. In beiden Reihen, ist das mittlere Symbol gleich. Allerdings wird es im Kontext der ersten Reihe als 3 identifiziert und im Kontext der zweiten Reihe als B. Interessant ist nun, dass den wenigsten Lesern diese Mehrdeutigkeit des Symbols überhaupt bewusst wird. Kahneman führt hierzu aus, dass Kontextualisierung eine System-1-Funktion ist. System 1 hat eine klare Entscheidung getroffen, was das mittlere Symbol im jeweiligen Kontext bedeutet und von dieser Wahl, von den verworfenen Alternativen und von der inhärenten Mehrdeutigkeit bekommt der Leser nichts mit:<sup>23</sup>

„System 1 protokolliert nicht die Alternativen, die es verwirft, oder auch nur die Tatsache, dass es Alternativen gab. Bewusste Zweifel gehören nicht zum Repertoire von System 1; dazu wäre es erforderlich, gleichzeitig an miteinander unvereinbare Interpretationen zu denken, wozu es mentaler Anstrengung bedürfte. Ungewissheit und Zweifel sind die Domäne von System 2.“<sup>24</sup>

Hinzu kommt, dass bewusste Zweifel und Mehrdeutigkeiten einer kohärenten Geschichte abträglich wären. Die große Stärke von System 1 ist jedoch das Erzeugen kohärenter Geschichten. Diese sind ein Ausfluss aktivierter Vorstellungen in unserem assoziativen Gedächtnis. Und nur mit diesen aktivierten Vorstellungen arbeitet System 1 überhaupt. Es merkt nicht, dass Informationen fehlen könnten, sondern arbeitet ausschließlich mit dem, was im Hier und Jetzt verfügbar ist. Kahneman prägte für diesen Umstand eine gesonderte Regel, die WYSIATI-Regel (What you see is all there is). Interessant ist, dass je weniger Informationen verfügbar sind, desto leichter es System 1 fällt, eine „gute“ weil kohärente Geschichte zu erzeugen. Mehr Informationen und vor allem widersprüchliche Informationen senken die Kohärenz der Geschichte. Kognitive Leichtigkeit stellt sich also vor allem dann ein, wenn nur kohärente Vorstellungen in unserem assoziativen Gedächtnis aktiviert werden und wir (beziehungsweise System 2) zulassen, dass System 1 uns aus diesen Vorstellungen eine gute Geschichte erzeugt.<sup>25</sup>

Relevant für den Analysten ist nun, dass es einem ausgewogenen Analyseergebnis nicht zuträglich sein kann, auf dieser Grundlage Urteile zu fällen und Schlüsse abzuleiten. Arbeitet der Analyst aber in

<sup>23</sup> Vgl. Kahneman, a.a.O., S. 106.

<sup>24</sup> Kahneman, ebd., S. 106.

<sup>25</sup> Vgl. Kahneman, ebd., S. 112 ff.



Strukturierte-Analyse.de

einem Zustand kognitiver Leichtigkeit – sprich: System 1 sitzt am Steuer – dann ist das Risiko fehlerhafter Analysen groß.

Voreilige Schlussfolgerungen und die WYSIATI-Regel sind grundsätzliche Faktoren, die den Prozess einer Analyse und ihr Ergebnis beeinflussen können. Im weiteren Verlauf werde ich auf unterschiedliche kognitive Verzerrungen – Biases und Heuristiken – eingehen, und diese im Kontext der Analyse verorten. Es sind vor allem diese kognitiven Verzerrungen, die gute Analysen erschweren und die deshalb in ihren Auswirkungen begrenzt werden müssen.

## Wie wir uns irren: Biases und Heuristiken

Kognitive Verzerrungen, also Biases und Heuristiken, sind verkürzt gesagt mentale Abkürzungen, die aus den begrenzten Kapazitäten von System 1 entspringen und uns in die Lage versetzen, trotz unvollständiger oder widersprüchlicher Informationen Urteile zu fällen und Schlüsse zu ziehen. Strukturierte-Analyse.de nutzt die folgenden Definitionen beider Begrifflichkeiten:

Wird von **Bias** oder **Biases** gesprochen, ist damit vor allem der Kognitive Bias gemeint:

Kognitive Biases sind unbewusste Fehler des Denkens, die durch unsere vereinfachenden Informationsverarbeitungsstrategien verursacht werden. Sie hindern den Analysten an einem zutreffenden Verstehen der Realität; und das selbst dann, wenn alle notwendigen Informationen vorhanden sind, die für ein zutreffendes Verständnis nötig wären.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> Diese Definition ist eine Mischform der Definitionen und Ausführungen von Richards Heuer und Randolph Pherson. Vgl. Heuer, a.a.O., S. 111: „Cognitive biases are mental errors, caused by our simplified information processing strategies.“. und Globalytica: Glossary of Cognitive Biases and Inappropriately-Used Heuristics, © 2017 Globalytica, LLC: „They prevent an analyst from accurately understanding reality even when all the needed data and evidence that would form an accurate view is in hand.“



Biases verzerren also **grundsätzlich** die Wahrnehmung, sodass ein zutreffendes Verstehen der Realität erschwert wird.

Demgegenüber ist eine **Heuristik**, und hier ist vor allem die Urteilsheuristik gemeint, technisch definiert, ein einfaches Verfahren, das uns hilft, adäquate, wenn auch oftmals unvollkommene Antworten auf schwierige Fragen zu finden.<sup>27</sup>

Urteils-Heuristiken stellen eine Form von System-1-Denken dar und werden folglich unbewusst genutzt. Sie können uns dabei helfen, zu näherungsweise guten Schlüssen zu gelangen, in Situationen, in denen wir:

- zu wenig Informationen für ein rational ausgewogenes Urteil zur Verfügung haben.
- aus Motivationsgründen nicht willens sind zu einem rational ausgewogenen Urteil zu gelangen.
- aus Schlafmangel oder wegen Konzentrations- und Ressourcenproblemen nicht in der Lage sind, zu einem ausgewogenen Urteil zu gelangen.

Heuristiken sind in ihrem Ursprung daher durchaus sinnvoll, da sie uns ermöglichen, in Situationen in denen ein rational-ausgewogenes Urteil nicht möglich ist, **trotzdem urteilsfähig** zu bleiben.

Für Heuristiken im Speziellen gilt aus meiner Sicht das gleiche, wie für voreilige Schlussfolgerungen<sup>28</sup> grundsätzlich. Wenn auf Heuristiken basierende Urteile, Schlüsse und Entscheidungen mit hoher Wahrscheinlichkeit zutreffen und sporadische Irrtümer verkraftbar sind, ist der (unbewusste) Rückgriff auf Heuristiken effizient. Wenn Fehler jedoch zu hohen Kosten führen würden, dann ist der Rückgriff auf Heuristiken riskant und sollte vermieden werden. In entsprechenden Situationen sollte also wann immer möglich versucht werden, mit System 2 zu arbeiten, um den (unbewussten) Rückgriff auf Heuristiken (als System-1-Funktionen) zu vermeiden.

Ein weiterer potentieller Nachteil von Heuristiken ist ihr konservativer Charakter. Robert S. Sinclair<sup>29</sup> beschreibt diesen folgendermaßen:

„Heuristics are inherently conservative; they follow the tried-and-true method of building on what has already happened. When the approach is confronted with the oddball situation or when someone asks what is out there in the rest of the problemspace, heuristics begin to flounder. Yet we resist using other approaches, partly because we simply

---

<sup>28</sup> Siehe die entsprechenden Ausführungen auf Seite 6.

<sup>29</sup> Sinclair arbeitete 37 Jahre bei der Central Intelligence Agency und betätigte sich anschließend als Berater im Feld der Analyse. Vgl. Sinclair, Robert S.: Thinking and Writing: Cognitive Science and Intelligence Analysis, Center for the Study of Intelligence, Washington, DC: February 2010 (Originally published in January 1984).

---

<sup>27</sup> Kahneman, a.a.O., S. 127.



find them much less congenial, partly because the record allows plausible argument about their effectiveness when dealing with an indefinitely large set of possibilities.<sup>30</sup>

Insgesamt kann also festgehalten werden, dass Biases grundsätzlich zu Wahrnehmungsfehlern führen und damit eine zutreffende Wahrnehmung der Realität erschweren. Demgegenüber können Heuristiken durchaus hilfreich und gewinnbringend sein. Aber auch Heuristiken können zu Fehlwahrnehmungen und falschen Urteilen und Schlüssen führen.

Im Folgenden möchte ich auf einige Biases und Heuristiken eingehen, die sich aus meiner Sicht auf die Tätigkeit des Analysten am stärksten auswirken. Es gibt noch zahlreiche weitere kognitive Verzerrungen und eine weitergehende Recherche in Fachliteratur und Internet kann daher durchaus empfohlen werden.

---

<sup>30</sup> Sinclair, a.a.O., S. 9.

Sinclair beschreibt die heuristische Vorgehensweise folgendermaßen: „The heuristic approach is a form of intelligent trial-and-error, in which we use experience and inference to clarify, narrow, or otherwise refine a problem to make it workable.“ Sinclair, ebd., S. 9.

## Biases

### Der Bestätigungsfehler / Confirmation Bias

#### **Definition:**

Der Bestätigungsfehler beschreibt das Phänomen, dass ausschließlich Informationen verarbeitet werden, die konsistent mit der präferierten Hypothese bzw. dem präferierten Urteil oder Schluss sind.<sup>31</sup>

#### **Erklärung:**

Je mehr wir über einen bestimmten Gegenstand bzw. ein bestimmtes Thema wissen, desto schneller können wir auf die über dieses Thema in unserem Gedächtnis abgelegten Inhalte zugreifen. Allerdings wird es auch zunehmend schwerer, aus den so etablierten Denkmustern auszubrechen. Dieser Befund gilt sowohl im sprichwörtlichen als auch im konkret physischen Sinne. Und damit wird es auch schwerer, einen bekannten Sachverhalt aus einer anderen Perspektive zu beleuchten. Beispielsweise, wenn mit der Zeit neue und vielleicht sogar konträre Informationen auftauchen.<sup>32</sup> Hierzu merkt Heuer an: „Wenn Informationen nicht zu dem passen, was Menschen wissen oder glauben zu wissen, dann haben sie große

---

<sup>31</sup> Definition in Anlehnung an: Pherson, Randolph H.: Handbook of Analytic Tools & Techniques, 5th ed., Pherson Associates, LLC, 2018. Original: „Seeking only the information that is consistent with the lead hypothesis, judgement, or conclusion.“

<sup>32</sup> Vgl. Heuer, a.a.O., S. 20 f.



Schwierigkeiten damit, diese Informationen zu verarbeiten.“<sup>33</sup> Das Verarbeiten bezieht sich in diesem Kontext sowohl auf die Wahrnehmung der Information durch das sensorische Gedächtnis, die korrekte Kontextualisierung im Kurzzeitgedächtnis und das Transformieren der Information in das Langzeitgedächtnis. Dieses findet entweder gar nicht, erschwert oder falsch statt.<sup>34</sup> Als Folge werden Informationen bevorzugt verarbeitet, die das eigene Weltbild bestätigen. Hierdurch kommt es zur Tendenz, präferierte Hypothesen, Urteile oder Schlüsse zu verifizieren, statt diese zu falsifizieren. Allerdings weist Heuer darauf hin, dass verifizierende Evidence, und zwar egal in welchem Umfang, eine Hypothese niemals vollkommen beweisen können. Der Grund hierfür liegt darin, dass auch ein umfangreicher Korpus an Evidence mit einer ganzen Reihe **anderer** Hypothesen konsistent sein könnten.<sup>35</sup>

### **Beispiel:**

Ein fast alltägliches Beispiel in dem wir einen **vorweggenommenen** Bestätigungsfehler beobachten können, ist das Phänomen von Filterblasen in Sozialen Netzwerken:

„Die Filterblase [...] oder Informationsblase ist ein Begriff der

Medienwissenschaft [...]. [Diese entstehen], weil Webseiten versuchen, algorithmisch voraussagen, welche Informationen der Benutzer auffinden möchte – dies basierend auf den verfügbaren Informationen über den Benutzer (beispielsweise Standort des Benutzers, Suchhistorie und Klickverhalten). Daraus resultiere eine Isolation gegenüber Informationen, die nicht dem Standpunkt des Benutzers entsprechen.“<sup>36</sup>

Die Filterblase ist eine technisch programmierte Reaktion darauf, dass Nutzer von Sozialen Netzwerken präferiert Meinungen lesen oder Menschen und Beiträgen folgen, diese anklicken oder „Liken“, die ihrem eigenen Weltbild entsprechen. Der Algorithmus konfrontiert uns also vor allem mit dem, was unserem eigenen Mind-Set entspricht und blendet widersprüchliche Meldungen aus.

Aber auch ohne die Unterstützung eines Algorithmus suchen wir nach dem, was unser Weltbild bestätigt. Damit läuft auch der Analyst Gefahr, Quellen zu nutzen und Informationen zu suchen, die seinem eigenen Weltbild bzw. seiner aktuellen Arbeitshypothese entsprechen und andere, vielleicht bessere, Quellen und Informationen zu ignorieren.

<sup>33</sup> Heuer, a.a.O., S. 23, eigene Übersetzung.

<sup>34</sup> Vgl. Heuer, ebd., S. 22 ff.

<sup>35</sup> Vgl. Heuer, ebd., S. 46 ff.

<sup>36</sup> Wikipedia: Filterblasen, <https://de.wikipedia.org/wiki/Filterblase>, 22.08.2019].

Online:  
[Zugriff:



## **Vividness-Effekt / Vividness Bias**

### **Definition:**

Der **Vividness-Effekt** beschreibt das Phänomen, dass Informationen, die lebendig, konkret und bildhaft sind, deutlich besser aufgenommen, verarbeitet, abgespeichert und erinnert werden, als abstrakte Informationen.

### **Erklärung:**

Der Vividness Bias bedingt, dass Informationen, die wir selbst mit unseren eigenen Augen und Ohren aufgenommen haben, oder die wir von Freunden oder Informanten direkt mitgeteilt bekommen haben, einen größeren Einfluss auf unsere Urteilsbildung ausüben, als abstrakte oder statistische Informationen. Und das obwohl zweitgenannte wahrscheinlich eine größere Aussagekraft – also einen höheren Wert – besitzen. Stehen sich zwei Informationen gegenüber, dann bedeutet das, dass die bildhafteren und lebendigen Informationen wahrscheinlicher als Urteilsgrundlage herangezogen werden, als statistische Informationen, die diese lebendigen Informationen widerlegen.<sup>37</sup>

### **Beispiel:**

Soll ein Analyst in einem Krisenland die Anschlagswahrscheinlichkeit für ein ihm zugeteiltes Gebiet bewerten, dann wird es sich sehr wahrscheinlich auswirken, sollte er in der Vergangenheit selbst einen

Anschlag miterlebt haben. Die Ursache hierfür liegt an der hohen Abrufgeschwindigkeit, mit der der Analyst lebhaftere, klare und anschauliche Bilder eines Anschlages in seinem assoziativen Gedächtnis abrufen kann. Dieser Effekt entzieht sich der bewussten Steuerung. Er entspringt dem Unbewussten.

## **Rückschaufehler / Hindsight Bias**

### **Definition:**

Claiming the key items of information, events, drivers, forces, or factors that actually shaped a future outcome could have been easily identified.<sup>38</sup>

### **Erklärung:**

Personen, die *Intelligence-Failures*<sup>39</sup> untersuchen, oder Personen, die den Nutzen von Intelligence-Reports rückblickend bewertet, überschätzen in der Regel den Grad an Vorhersehbarkeit für die untersuchten Ereignisse beziehungsweise wie viel sie von der

---

<sup>38</sup> Globalytica, a.a.O.

<sup>39</sup> Unter *Intelligence Failure* kann im Wesentlichen verstanden werden, dass ein bestimmtes Ereignis großer Tragweite nicht vorhergesehen werden konnte. Als klassische *Intelligence-Failures* werden in der US-amerikanischen Intelligence Community beispielsweise 9/11 oder die Analysen im Vorfeld der US-Invasion im Irak 2003 (Stichwort vermeintliche Massenvernichtungswaffen Saddam Husseins) verstanden. Zu *Intelligence-Failures* in der US-amerikanischen Intelligence Community siehe beispielhaft: Hedley, John Hollister, Learning from Intelligence Failures, *International Journal of Intelligence and Counterintelligence*, 18: 3, 2005, S. 435-450. Für einen anderen Ansatz und Umgang mit *Intelligence-Failure* (den Critical Thinking Ansatz) siehe beispielhaft: Moore, David T.: *Critical Thinking and Intelligence Analysis*, National Defence Intelligence College, Occasional Paper Number 14, Washington DC: 2007, S. 20 ff.

---

<sup>37</sup> Vgl. Heuer, a.a.O., S. 118 f.



Lektüre der gelesenen Intelligence-Reports gelernt haben.<sup>40</sup> Hierbei ist besonders bemerkenswert, dass der Rückschaufehler selbst dann seine Wirkmächtigkeit behält, wenn man um seine Existenz weiß. Heuer merkt hierzu an:

„Like optical illusions, cognitive biases remain compelling even after we become aware of them.“<sup>41</sup>

Der Grund für den Rückschaufehler sieht Heuer bei dem Unterschied zwischen den zwei Modi Vorausschau und Rückschau. Beide Modi laufen unter vollkommen unterschiedlichen

Voraussetzungen. Bei der Vorausschau, also einem Standardaufgabenbereich des Intelligence-Analysten, versucht dieser auf Grundlage unvollständiger und widersprüchlicher Informationen eine Aussage über mögliche künftige Entwicklungen zu formulieren (*Intelligence Estimates*). Hierbei wählt er unterschiedliche Informationen aus einem in der Regel deutlich umfassenderen Korpus an Informationen aus und nutzt diese, um entsprechende Aussagen zu formulieren. Im Bereich der Rückschau,

also nachdem ein bestimmtes Ereignis eingetreten ist, kommt es zu einer abstrakten und auch konkret physischen Veränderung des persönlichen Wissens. Wie ist das zu verstehen? Das Gehirn besteht aus Millionen Neuronen und Verbindungen zwischen ihnen. Lernen wir etwas, verändert das welche Neuronen wie miteinander verbunden sind. Nehmen wir also neues Wissen auf, verändert dieses Wissen das mentale Abbild des Gegenstandes, über das wir etwas gelernt

*„Like optical illusions, cognitive biases remain compelling even after we become aware of them.“<sup>42</sup>*

haben: in diesem Fall über das inzwischen eingetretene Ereignis. Dieser Vorgang trägt sich unbewusst zu und verändert damit auch die Art und

Weise, wie wir insgesamt über diesen Gegenstand nachdenken. Informationen, die mit diesem Gegenstand zu tun haben und die vorher vielleicht genauso wichtig oder unwichtiger erschienen, als andere, erhalten plötzlich eine enorm große Bedeutung, weil sie – in der Rückschau – deutlich auf das inzwischen eingetretene Ereignis hingewiesen haben. Aber zuvor waren diese Informationen nur Teil des Grundrauschens im Informationsraum. Das ist ein wesentlicher Unterschied zwischen Vorausschau und Rückschau. Relevant ist nun, dass es uns nicht möglich ist, uns **nachdem** wir um ein eingetretenes Ereignis wissen, in denselben kognitiven Zustand zu

<sup>40</sup> Vgl. Heuer, a.a.O., S. 161.

<sup>41</sup> Heuer, ebd., S. 162.

<sup>42</sup> Heuer, ebd., S. 162.



versetzen, wie zuvor. Die physische Struktur unseres Gehirns hat sich bereits verändert und diese Veränderung lässt sich nicht zurückstellen. Deshalb erscheinen beispielsweise Intelligence-Failures in der Rückschau für den Untersuchenden regelmäßig so aus, als wären sie leichter vorhersagbar gewesen, als in der Vorausschau.<sup>43</sup> Und Konsumenten von Intelligence-Produkten glauben, sie hätten weniger durch das Lesen der entsprechenden Produkte gelernt, als es tatsächlich der Fall gewesen ist.<sup>44</sup>

### **Mirror-Imaging**

#### ***Definition:***

Die Annahme, Andere würden unter den gleichen Umständen genauso handeln wie wir selbst.<sup>45</sup>

#### ***Erklärung:***

Zunächst muss konstatiert werden, dass es ohnehin sehr schwierig ist, einen anderen Akteur in seiner Ratio zu durchdringen, sodass sein Handeln korrekt eingeordnet werden kann. Denn das setzt voraus, dass dieser Akteur mit all seinen Werten, Annahmen und auch mit seinen Fehlperzeptionen verstanden werden muss.<sup>46</sup> Aus Mangel an ausreichend Informationen kann es daher verständlicherweise dazu kommen, dass

die Leerstellen im eigenen Wissen – bewusst oder unbewusst - mit dem geschlossen werden, was bekannt ist. Sprich: Wissen wir über einen Akteur nicht, wie er beispielsweise ein jüngst eingetretenes Ereignis bewertet, nehmen wir (unbewusst) an, er würde es so bewerten, wie wir es in derselben Situation auch bewerten würden. Ein aus meiner Sicht guter Indikator für fehlgeschlagenes Mirror-Imaging ist der Befund, ein anderer Akteur würde „irrational“ handeln. Denn dieser Befund zeigt in der Regel an, dass die Ratio des anderen Akteurs nicht verstanden wurde.

---

<sup>43</sup> Vgl. Heuer, a.a.O., S. 161 ff.

<sup>44</sup> Vgl. Heuer, ebd., S. 165 ff.

<sup>45</sup> Übersetzung basierend auf: Globalytica, a.a.O.

<sup>46</sup> Vgl. Heuer, a.a.O., S. 33.



## Heuristiken

### Die Affektheuristik

#### **Definition:**

Die Affektheuristik beschreibt das Phänomen, dass Urteile und Entscheidungen auf Grundlage von Emotionen zum jeweiligen Gegenstand getroffen werden.

#### **Erklärung:**

„Die Affektheuristik ist ein Fall von Ersetzung, bei dem die Antwort auf eine leichte Frage (Welche Gefühle weckt das in mir?) als Antwort auf eine viel schwierigere Frage dient (Was denke ich darüber?“<sup>47</sup>

Vorlieben und Abneigungen bestimmen also die Weltanschauung. Im Kontext von System 1 und System 2 verhält es sich so, dass System 1 Eindrücke, Gefühle und Neigungen erzeugt. Übernimmt System 2 diese, werden sie zu Überzeugungen und Einstellungen. Diese Übernahme durch System 2 stellt den Regelfall dar. Nur selten werden die Eindrücke, Gefühle und Neigungen von System 1 kritisiert oder eine Neubewertung gefordert. Eine Überprüfung findet also nur selten statt.<sup>48</sup>

„Ein aktives, nach Kohärenz strebendes System 1 schlägt einem anspruchslosen System 2 Lösungen vor.“<sup>49</sup>

### **Beispiel:**

Wenn ein Analyst die Bedrohung durch russische Streitkräfte im Oblast Kaliningrad beurteilen soll, dann kann diese Beurteilung davon abhängen, ob der Analyst Russland gegenüber emotional positiv oder negativ eingestellt ist. Diese Beeinflussung geschieht nicht notwendigerweise bewusst und absichtlich und kann dennoch dazu führen, dass der Analyseprozess in unzulässiger Weise beeinflusst wird. Beispielsweise weil der Analyst unbewusst dazu tendiert, russlandkritische oder pro-russische Informationen bevorzugt zu verarbeiten; abhängig von seiner Einstellung.

### **Verfügbarkeitsheuristik / Availability Heuristic**

#### **Definition:**

Bei der Verfügbarkeitsheuristik wird die Einschätzung der Häufigkeit oder Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses oder einer Kategorie unbewusst davon abhängig gemacht, wie leicht es fällt, entsprechende Ergebnisse oder Kategorien aus dem Gedächtnis abzurufen.<sup>50</sup>

#### **Erklärung:**

Die Verfügbarkeitsheuristik kommt zum Tragen, wenn Personen die Wahrscheinlichkeit oder die Häufigkeit von Geschehnissen bewerten sollen. Bei der

<sup>47</sup> Kahneman, a.a.O., S. 175.

<sup>48</sup> Vgl. Kahneman, ebd., S. 133 ff.

<sup>49</sup> Kahneman, ebd., S. 134.

<sup>50</sup> Definition in Anlehnung an: Globalytica, a.a.O.



Bewertung greift der Mensch unbewusst auf zwei Strategien zurück. Er prüft, wie leicht es ihm fällt, ähnliche Geschehnisse zu erinnern und wie viele ähnliche Geschehnisse ihm einfallen; also Abrufgeschwindigkeit und Fallzahl. Ist es also möglich mit kognitiver Leichtigkeit viele ähnliche Geschehnisse zu erinnern, wird die Wahrscheinlichkeit oder die Häufigkeit entsprechender Geschehnisse hoch eingeschätzt. Allerdings trifft diese mentale Faustregel nicht immer zu. Die Abrufgeschwindigkeit und die Anzahl an abzurufenden vergleichbaren Vorfällen können von unterschiedlichen Faktoren beeinflusst werden, die selbst nichts mit der korrekten Wahrscheinlichkeit oder Häufigkeit zu tun haben. Beispielsweise, wenn entsprechende Vorfälle in jüngerer Vergangenheit stattfanden, wenn der Analyst vielleicht selbst involviert war und wenn dem Analysten lebhaftere Eindrücke verfügbar sind. Da Analysten häufig mit der Einschätzung von Wahrscheinlichkeiten befasst sind, sollten Sie sich mit dieser Heuristik auseinandersetzen und erkennen, wenn sie Gefahr laufen, Wahrscheinlichkeiten auf dessen Grundlage zu bewerten.<sup>51</sup>

### **Beispiel:**

„In einer berühmten Studie wurden Eheleute gefragt: ‚Wie groß war Ihr persönlicher Beitrag beim Aufräumen Ihrer gemeinsamen Wohnung in Prozent?‘ [...]“

---

<sup>51</sup> Vgl. Heuer, a.a.O., S. 147 ff.

Wie erwartet, addierten sich die Beiträge auf über 100%. Die Erklärung ist ein einfacher Verfügbarkeitsfehler: Beide Eheleute erinnern sich an ihre eigenen Bemühungen und Beiträge sehr viel deutlicher als an die ihres jeweiligen Partners, und dieser Verfügbarkeitsunterschied führt zu einem Unterschied in der beurteilten Häufigkeit.“<sup>52</sup>

### **Anker-Effekt / Anchoring Effect**

#### **Definition:**

Der Anker-Effekt beschreibt die Tendenz, seine Analyse an der ersten oder frühesten Information zu verankern, die bewusst oder unbewusst als wichtig empfunden wurde. In der Folge werden spätere Anpassungen des initial vollzogenen Schlusses unzureichend angepasst und bleiben daher zu nah am ursprünglichen Anker.<sup>53</sup>

#### **Erklärung:**

Der Ankereffekt tritt auf, wenn Menschen auf Grundlage unvollständiger quantitativer Informationen Zahlenwerte schätzen sollen. Solche Zahlenwerte können Wahrscheinlichkeiten sein, Häufigkeiten, der vorliegende Grad an Unsicherheit und so weiter. Liegen bereits Zahlenwerte vor, beispielsweise aus einer

---

<sup>52</sup> Kahneman, a.a.O., S. 166.

<sup>53</sup> Definition in Anlehnung an: Artner, Stephan et al.: Assessing the Value of Structured Analytic Techniques in the U.S. Intelligence Community, RAND Corporation, Research Report, 2016, S. 2.



älteren Analyse oder gibt der Analyst, vielleicht auch unbewusst, nach der Lektüre einiger weniger Informationen eine Initialschätzung ab, dann dient dieser Zahlenwert als kognitiver Anker. Der dann auf Grundlage dieses Ankers geschätzte Zahlenwert ist eine Anpassung desselben auf Grundlage verfügbarer Informationen. Allerdings wird diese Anpassung zu stark vom Anker beeinflusst, sodass in der Regel nicht ausreichend angepasst wird und es zu einer falschen Einschätzung kommt.<sup>54</sup> Eine differenziertere Erläuterung des Themas, sowie die Zuordnung zu den zwei Systemen (System 1 / System 2) findet sich im entsprechenden Kapitel bei Daniel Kahneman: Schnelles Denken, Langsames Denken, ab Seite 152.<sup>55</sup>

#### **Beispiel:**

Jeder Zahlenwert kann, unbewusst, zu einem Anker werden. Wenn ich als Analyst also jüngst mit Zahlenwerten konfrontiert wurde, und diese können alles Mögliche sein, von 90% fettfreiem Käse, über 50% Arabica-Bohnen in meinem Kaffee bis hin zu Wettquoten bei der Fußballbundesliga, dann können auch diese sachfremden Werte Anker werden. Wenn ich nun von einem entsprechenden Anker beeinflusst bin und die Aufgabe habe zu bewerten, wie wahrscheinlich es ist, dass in einem aktuellen Analysefall von einem beteiligten Akteur bewusst

getäuscht wird (*Deception*), kann der Anker meine Wahrscheinlichkeitsbewertung beeinflussen. Dies geschieht unbewusst und entzieht sich damit letztlich der eigenen Wahrnehmung und damit der eigenen Steuerung.

#### **Groupthink**

##### **Definition:**

„A usually subconscious preference for group consensus favoring agreement among group members and subtly discouraging alternative views and interpretations, which are often seen as efforts to disrupt the consensus the other members desire.“<sup>56</sup>

##### **Erklärung:**

Bei eingespielten Gruppen, teilweise aber auch bei neuen Gruppen und bei Gruppen mit einem Hierarchiegefälle tendiert der jeder einzelne Gruppenteilnehmer dazu, einen gruppenübergreifenden Konsens zu finden. Diese Tendenz ist vor dem Hintergrund verständlich, dass keine Einzelperson der „Buh-Mann“ oder Spielverderber sein möchte, der die Gruppe „daran hindert“ zu einem Ergebnis zu gelangen. Wenn in der Gruppe also ein Ergebnis gefunden wurde, das für jeden Beteiligten einigermaßen zufriedenstellend ist, wird dieses Ergebnis wahrscheinlich zum offiziellen Gruppenergebnis. Allerdings kann dieses Ergebnis deutlich

---

<sup>54</sup> Vgl. Heuer, a.a.O., S. 150 ff.

<sup>55</sup> Vgl. Kahneman, a.a.O., S. 152 ff.

---

<sup>56</sup> Artner, a.a.O., S. 2.



schlechter ausfallen, als potentiell möglich gewesen wäre. Beispielsweise weil ein Beteiligter sich nicht getraut hat, seinen Vorschlag mit einzubringen und dieser Vorschlag zu einem deutlich besseren Ergebnis geführt hätte.

### **Beispiel:**

Die generelle Haltung der US-Intelligence Community im Vorfeld des US-Einmarschs in den Irak 2003 kann als Fall von Groupthink bewertet werden. Nachfolgend beispielhaft ein Auszug des entsprechenden Untersuchungsberichts des US-Kongresses vom 07 Juli 2004.:

„The Committee does not regard the analysis on Iraq's aluminium tubes performed by CIA contractors as an attempt to challenge assumptions, but rather as an example of the collective rationalization that is indicative of 'groupthink.'”<sup>57</sup>

### **Satisficing**

#### **Definition:**

„Selecting the first answer that appears ‚good enough.‘”<sup>58</sup>

#### **Erklärung:**

Beim sogenannten „Satisficing“ [eine Kombination aus satisfy (dt:

Zufriedenstellen) und suffice (dt: genügen, ausreichen)] wird die erstbeste, kohärent und plausibel erscheinende Hypothese ausgewählt, die identifiziert werden kann. Im Anschluss werden vorhandene Daten so gesammelt und aufbereitet, dass sie diese Hypothese stützen.<sup>59</sup> Es existiert eine große Schnittmenge zu Premature Closure. Allerdings stoppt die Analyse beim Satisficing gegebenenfalls noch früher, als bei Premature Closure.

### **Premature Closure**

#### **Definition:**

„Stopping the search for a cause when a seemingly satisfactory answer is found before sufficient information can be collected and proper analysis can be performed.“<sup>60</sup>

#### **Erklärung:**

Als Phänomene ähneln sich Satisficing und Premature Closure sehr stark. Allerdings stoppt die Analyse beim Premature Closure gegebenenfalls später – jedoch immer noch verfrüht – als beim Satisficing.

**W**ie wir in diesem Teilabschnitt über Biases und Heuristiken gesehen haben, existieren eine ganze Reihe unterschiedlicher kognitiver Fallstricke die den Prozess und das Ergebnis von Analysen negativ beeinflussen können. Es

---

<sup>57</sup> Senate Select Committee On Intelligence, Report on the U.S. Intelligence Community's Prewar Intelligence Assessments on Iraq, United States Senate, 108th Congress, 7 July 2004, S. 21, Online: <https://web.mit.edu/simsong/www/iraqreport2-textunder.pdf> [Zugriff: 02.09.2019].

<sup>58</sup> Vgl. Heuer, a.a.O., S. 43.

---

<sup>59</sup> Vgl. Heuer, a.a.O., S. 44.

<sup>60</sup> Globalyca, a.a.O.



ist deutlich geworden, dass diese Fallstricke Ausflüsse von System 1 sind. Die Frage ist nun, wie der Einzelne und wie Organisationen diesen kognitiven Herausforderungen am besten begegnen können. Für Organisationen merkt Kahneman folgendes an:

„Organisationen können Fehler besser vermeiden als Individuen, weil sie naturgemäß langsamer denken und die Macht haben, geordnete Abläufe durchzusetzen. Organisationen können nützliche Prüflisten erstellen und ihre Einhaltung vorschreiben, und sie können auch ausgeklügelte Methoden wie Referenzklassen-Vorhersagen und Prä-mortem-Analysen einführen. Organisationen können zumindest teilweise auch dadurch, dass sie ein ganz bestimmtes Vokabular verwenden, eine Kultur fördern, in der Menschen aufeinander aufpassen, wenn sie sich [kognitiven] Minenfeldern nähern.“<sup>61</sup>

Was Kahneman Organisationen empfiehlt, kann auch von einzelnen Analysten umgesetzt werden. Schlussendlich ist der Einzelne darauf angewiesen, stärker sein System 2 mit einzubeziehen. Also das langsame, analytische Denken.

Im letzten kurzen Teilabschnitt möchte ich erläutern, wie genau das gelingen kann.

---

<sup>61</sup> Kahneman, a.a.O., S. 517.

## **Wie wir es besser machen können:**

### **Strukturierte Analysetechniken**

Strukturierte Analysetechniken<sup>62</sup> zwingen den Analysten dazu, systematisch über Problemlagen nachzudenken. Sie lenken die Konzentration auf Teilaspekte, die vielleicht übersehen oder wegrationalisiert worden wären. Sie werfen Licht, nicht nur auf die Fragen die gestellt wurden, sondern auch auf Gegenfragen. Diese systematische und explizite Form mit Problemstellungen umzugehen, ist bei den wenigsten Menschen eine angeborene Fähigkeit. Der Analyst muss sich zwingen, jenseits dessen zu arbeiten, was spontan und intuitiv kommt. Diese Tatsache bringt zwei wesentliche Begleitumstände mit sich.

Erstens führt die mental anstrengende oder zumindest mental anspruchsvolle Herangehensweise, jenseits der natürlichen Intuition dazu, dass System 2 aktiviert wird.<sup>63</sup> Aus meiner Sicht klassifizieren Heuer und Pherson im Buch

---

<sup>62</sup> Als Standardpublikation und Nachschlagewerk empfehle ich: Heuer, Richards / Pherson, Randolph: Structured Analytic Techniques for Intelligence Analysis, 2nd Edition, CQ Press, California, 2015. Eine kürzere und übersichtlichere Publikation für Analysten, welche die wesentlichen SATs bereits beherrschen empfehle ich: Pherson, Randolph H.: Handbook of Analytic Tools & Techniques, 5th ed., Pherson Associates, LLC: 2018. Für einen kostenlosen ersten Einstieg kann die folgende Publikation dienen A Tradecraft Primer: Structured Analytic Techniques for Improving Intelligence Analysis, Prepared by the US Government, 2009, Online: <https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/books-and-monographs/Tradecraft%20Primer-apr09.pdf> [Zugriff: 18.08.2019]

<sup>63</sup> Vgl. Kahneman, a.a.O., S. 36.



„Structured Analytic Techniques for Intelligence Analysis“<sup>64</sup> auch deshalb Strukturierten Analysetechniken als eine Form von bewusstem System-2-Denken.<sup>65</sup> Das bedeutet, **die Anwendung von Strukturierten Analysetechniken aktiviert, wenn sie korrekt durchgeführt**

**wird, per se System 2.**

Abhängig davon, wie das jeweilige Analyseprojekt aufgebaut wird, dienen unterschiedliche Analysetechniken unterschiedlichen Zwecken. Zunächst zwingen Strukturierte Analysetechniken den Analysten, seine Gedanken aus dem Kopf und auf das Papier zu bringen. Sie Externalisieren also das Analyseproblem und verringern damit die negativen Auswirkungen der natürlichen Begrenztheit des menschlichen Geistes.<sup>67</sup> Dadurch kann sich der Analyst zwingen, alle Fakten zu berücksichtigen und nicht nur solche, die aus unterschiedlichen Gründen gerade dominant sind.

Imaginationstechniken wie Strukturiertes Brainstorming helfen dabei, neue Vorstellungen zu erzeugen oder bestehendes Wissen neu zu arrangieren. Damit können beispielsweise die Effekte von Groupthink, Satisficing oder Premature Closure eingedämmt werden.<sup>68</sup>

Eng damit verwoben, sind Techniken, mit denen breite Spektren an Hypothesen generiert und getestet werden können. Techniken, die darauf ausgelegt sind, Hypothesen zu falsifizieren, statt zu verifizieren. Um negative Effekte – zum Beispiel den Bestätigungsfehler

und die Verfügbarkeitsheuristik – zu begrenzen.<sup>69</sup>

Wieder andere Techniken können dabei helfen, zielgerichtet über Ursache-und-Wirkungs-Zusammenhänge nachzudenken. In diesem Kontext sind beispielsweise Biases und Heuristiken wie Mirror-Imaging und die Verfügbarkeitsheuristik zu nennen, die es zu überwinden gilt.<sup>70</sup>

*„Whatever the complexities of the puzzles we strive to solve and whatever the sophisticated techniques we may use to collect the pieces and store them, there can never be a time when the thoughtful man can be supplanted as the intelligence device supreme.“<sup>66</sup>*

<sup>64</sup> Vgl. Heuer/Pherson, a.a.O.

<sup>65</sup> Vgl. Heuer / Pherson, ebd., S. 19 ff.

<sup>66</sup> Robert Gates, zitiert in Heuer, a.a.O., S. xiv-xv

<sup>67</sup> Vgl. Heuer, ebd., S. 27 f.

<sup>68</sup> Vgl. Heuer/Pherson, a.a.O., S. 99.

<sup>69</sup> Vgl. Heuer/Pherson, ebd., S. 166.

<sup>70</sup> Vgl. Heuer/Pherson, ebd., S. 205 f.



Die Ergebnisse eigener Analysen können auch gezielt in Frage gestellt werden,

indem Reframing-Techniken genutzt werden. So können gezielt vorhandene mentalen Modelle in Frage gestellt und Premature Closure, Satisficing, Groupthink und der Confirmation Bias in ihren Auswirkungen begrenzt werden.<sup>71</sup>

Um einen Blick in die Zukunft zu werfen, helfen Foresight-Techniken und verschiedene Arten von Indikatoren. Die methodengeleitete Arbeit mit dem Bereich Foresight ermöglicht es, ein breites Set an „Zukünften“ zu schaffen, um so der komplexen Welt gerecht zu werden, in der wir leben.<sup>72</sup> Gerade die Arbeit mit Indikatoren kann die Auswirkungen des Rückschaufehlers minimieren.

Und schließlich können durch die Umsetzung bestimmter Methoden auch Urteilsfehler bei denjenigen minimiert werden, die unsere Analysen lesen; um so mit diesen Analysen den bestmöglichen Effekt erzielen zu können.<sup>73</sup>

Die in den hier genannten Analysetechnikfamilien verorteten Strukturierten Analysetechniken stellen eine Form von System-2-Denken dar. Die Nutzung dieser Techniken bringt noch einen zweiten wesentlichen Begleitumstand mit sich.

Dieser ergibt sich aus dem, was Kahneman als „Symmetrie assoziativer

Verknüpfungen“ bezeichnet. Hierzu führt er aus:

„[Wir erleben] eine starke Beanspruchung unserer kognitiven Leistungsfähigkeit, wenn die anstrengenden Operationen von

System 2 ablaufen. Andererseits mobilisiert eine hohe kognitive Beanspruchung **unabhängig von ihrer Ursache** tendenziell System 2, mit der Folge, dass [...] auf einen konzentrierten, analytischen Modus [der Problemlösung] umgestellt wird.“<sup>74</sup>

Das bedeutet aus meiner Sicht, dass Strukturierten Analysetechniken nicht einfach nur selbst System-2-Funktionen bzw. System-2-Denken darstellen, sondern es zu einer wechselseitigen Verstärkung von System-2-Funktionen im

*Strukturierte Analysetechniken stellen nicht einfach nur selbst System-2-Funktionen bzw. System-2-Denken dar, sondern durch ihre Nutzung kommt es zu einer wechselseitigen Verstärkung von System-2-Funktionen im Gehirn.*

<sup>71</sup> Vgl. Heuer/Pherson, a.a.O., S. 236.

<sup>72</sup> Vgl. Heuer/Pherson, ebd., S. 133 f.

<sup>73</sup> Vgl. Heuer/Pherson, ebd., S. 289 ff.

<sup>74</sup> Kahneman, a.a.O., S. 88, eigene Hervorhebung.



Gehirn kommt. Initial gezündet, durch die Anwendung von Strukturierten Analysetechniken. All das sind die Gründe, aus denen bei Analysen Strukturierte Analysetechniken zum Einsatz kommen sollten.

Natürlich sind Strukturierte Analysetechniken kein Allheilmittel. Sie entbinden nicht von gesundem Menschenverstand und sie liefern auch nicht durch Zauberhand Ergebnisse, die über jeden Zweifel erhaben sind.<sup>75</sup> Ich persönlich bin aber davon überzeugt, dass SATs derzeit den besten Werkzeugkoffer bereitstellen, um den kognitiven Herausforderungen zu begegnen, denen jeder Analyst ausgesetzt ist. Einen Werkzeugkoffer für das Aktivieren von System-2-Funktionen, um zu bestmöglichen Analyseergebnissen zu gelangen. Damit stellt das Erlernen von SATs und das Anwenden des Erlernen aus meiner Sicht einen sinnvollen und zwingenden Schritt dar, auf dem Weg ein gewissenhafterer, professionellerer und damit besserer Analyst zu werden.

---

<sup>75</sup> Zur kritischen Reflektion der empirischen Nachweisbarkeit des Nutzens von Strukturierten Analysetechniken siehe: Artner, a.a.O. und Heuer/Pherson, a.a.O., S. 345 ff.



## Literaturverzeichnis

Artner, Stephan et al.: Assessing the Value of Structured Analytic Techniques in the U.S. Intelligence Community, RAND Corporation, Research Report, 2016.

A Tradecraft Primer: Structured Analytic Techniques for Improving Intelligence Analysis, Prepared by the US Government, 2009, Online: <https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/books-and-monographs/Tradecraft%20Primer-apr09.pdf> [Zugriff: 18.08.2019].

Globalytica: Glossary of Cognitive Biases and Inappropriately-Used Heuristics, © 2017 Globalytica, LLC.

Hedley, John Hollister: Learning from Intelligence Failures, in: International Journal of Intelligence and CounterIntelligence, 18: 3, 2005, S. 435-450.

Heuer, Jr., Richards J.: / Pherson, Randolph: Structured Analytic Techniques for Intelligence Analysis, 2nd Edition, CQ Press, California: 2015.

Heuer, Jr., Richards J.: Psychology of Intelligence Analysis, Center for the Study of Intelligence, 1999.

Heuer Jr., Richards (2): Limits of Intelligence Analysis, Orbis, quarterly journal of the Foreign Policy Research Institute, Winter 2005.

Kahneman, Daniel: Schnelles Denken, Langsames Denken, Penguin Verlag, 13. Auflage, München: 2012.

Kahneman, Daniel: „The End of Intuition: Daniel Kahneman Speaks at 14th-Annual Lynford Lecture“, Online: <https://engineering.nyu.edu/news/end-intuition-daniel-kahneman-speaks-14th-annual-lynford-lecture> [Zugriff: 16.08.2019]

Kahneman, Daniel: "Thinking, Fast and Slow" | Talks at Google, Online: <https://www.youtube.com/watch?v=CjVQJdIrDJ0&t=905s> [Zugriff: 02.09.2019].

Moore, David T.: Critical Thinking and Intelligence Analysis, National Defence Intelligence College, Occasional Paper Number 14, Washington DC: 2007.

Pherson, Randolph H.: Handbook of Analytic Tools & Techniques, 5th ed., Pherson Associates, LLC, 2018.

Senate Select Committee On Intelligence, Report on the U.S. Intelligence Community's Prewar Intelligence Assessments on Iraq, United States Senate, 108th Congress, 7 July 2004, S. 21, Online: <https://web.mit.edu/simsong/www/iraqreport2-textunder.pdf> [Zugriff: 02.09.2019].

Sinclair, Robert S.: Thinking and Writing: Cognitive Science and Intelligence Analysis, Center for the Study of Intelligence, Washington, DC: February 2010 (Originally published in January 1984).

Wikipedia: Neuronale Plastizität, Online: [https://de.wikipedia.org/wiki/Neuronale\\_Plastizit%C3%A4t](https://de.wikipedia.org/wiki/Neuronale_Plastizit%C3%A4t), [Zugriff: 14.08.2019].

Wikipedia: Filterblasen, Online: <https://de.wikipedia.org/wiki/Filterblase>, [Zugriff: 22.08.2019].