

# Entscheidungen zwischen „Intuition“ und „Rationalität“

In diesem Artikel werden ausgewählte Befunde und Theorien der interdisziplinären Entscheidungsforschung sowie Implikationen für rechtliche Entscheidungen dargestellt.



Prof. Dr. phil. Andreas Glöckner, M.Sc. ist Professor für Psychologische Diagnostik, Urteilen und Entscheiden an der Universität Göttingen.



PD Dr. iur. Emanuel V. Towfigh ist wissenschaftlicher Referent am Max-Planck-Institut zur Erforschung von Gemeinschaftsgütern.

Das Recht beansprucht, das Verhalten und die Entscheidungen der ihm Unterworfenen zu beeinflussen. Wie funktioniert das, wenn täglich sowohl Rechtsanwender als auch Rechtsadressaten mit zahllosen wichtigen und komplexen Situationen konfrontiert werden?<sup>1</sup> Häufig müssen Entscheidungen unter Zeitdruck, auf Basis unvollständiger Informationen und unter einem hohen Grad an Unsicherheit bezüglich der Verlässlichkeit der vorliegenden Informationen getroffen werden. Vor diesem Hintergrund befasst sich die interdisziplinäre Entscheidungsforschung mit der Frage, wie es Menschen gelingt, sowohl in einfachen als auch in anspruchsvollen Situationen „angemessene“ Entscheidungen zu treffen. Psychologen, Ökonomen und Neurowissenschaftler untersuchen gemeinsam mit Vertretern anderer Disziplinen, wie Entscheidungen beschrieben und präzise vorhergesagt werden können (dazu sogleich 1.), welche kognitiven Prozesse der Verarbeitung von Informationen diesen Entscheidungen zugrunde liegen (dazu 2.), wie „gut“ die resultierenden Entscheidungen sind (dazu 3.) sowie unter welchen Bedingungen systematische Fehler auftreten (dazu 4.) und wie man diesen entgegenwirken kann. Die durch diese Forschung gewonnenen Einsichten sind für Juristen im Allgemeinen und für Richter im Besonderen höchst relevant, da sie dazu beitragen können, Entscheidungsfehler zu vermeiden. Im Folgenden werden einige für Juristen bedeutsame Befunde zu den vier erwähnten Fragestellungen der Entscheidungsforschung zusammengefasst.

<sup>1</sup> Vgl. E. V. Towfigh, Komplexität und Normenklarheit – oder: Gesetze sind für Juristen gemacht, *Der Staat* 48 (2009), 29 ff.

## 1. Beschreibung und Vorhersage

Für die Fragestellung, wie Entscheidungen beschrieben und vorhergesagt werden können, bedarf es eines Modells menschlichen Verhaltens. Hier stellt klassischerweise die Rationalitäts-Annahme den Ausgangspunkt der Betrachtung dar: Danach verhalten sich Menschen „rational“, indem sie sich für die Option entscheiden, die den höchsten erwarteten Nutzen verspricht. Das bedeutet etwa, dass sie nicht zu kurz, aber auch nicht zu lange nach Informationen suchen und dabei Einschätzungen über die Welt konstruieren, die mit den Kriterien der Wahrscheinlichkeitstheorie in Einklang stehen.<sup>2</sup> Der spätere Nobelpreisträger für Ökonomie Herbert A. Simon war einer der Ersten, der diese Annahmen grundlegend in Frage stellte und argumentierte, dass die Introspektion keine Hinweise dafür liefere, dass in realen Entscheidungssituationen die angenommenen Berechnungen tatsächlich durchgeführt würden oder auch nur durchgeführt werden könnten.<sup>3</sup> Inzwischen liegt eine Vielzahl von Befunden vor, die die Behauptung von Simon dahingehend belegen, dass Entscheidungen systematisch und überzufällig häufig von rationaltheoretischen Vorhersagen abweichen. Einige für den rechtlichen Kontext besonders bedeutsame Entscheidungsfehler werden unter 4. dargestellt.

## 2. Kognitive Prozesse der Entscheidungsfindung

Neben der Tatsache, dass die introspektive Betrachtung keine Hinweise für die Nutzung

<sup>2</sup> G. S. Becker, *The economic approach to human behavior* (1976), vgl. E. V. Towfigh/N. Petersen, *Ökonomische Methoden im Recht: Eine Einführung für Juristen* (2010).

<sup>3</sup> H. A. Simon, *A behavioural model of rational choice*, *The Quarterly Journal of Economics* 69 (1955), 104.

komplex-rationaler Berechnungen liefert, argumentiert Simon, dass die für die Bestimmung der rationalen Lösung notwendigen Berechnungen in vielen Fällen zu anspruchsvoll und aufwendig sind, als dass plausibel angenommen werden könnte, Menschen könnten diese bewusst anwenden. Auch diese Annahme wurde später empirisch bestätigt. Da Menschen nur über eine begrenzte Kapazität und Geschwindigkeit zur bewussten Verarbeitung von Informationen verfügen, kann oft allein aufgrund der kurzen Entscheidungszeit ausgeschlossen werden, dass Lösungen nach dem Rationalmodell bewusst berechnet werden.<sup>4</sup> Darüber hinaus wäre etwa im Rahmen der rechtlichen Beweiswürdigung die Bestimmung der Lösung nach dem Rationalmodell für die Wahrscheinlichkeit, ob eine Person eine Tat begangen hat oder nicht, ohne Computerunterstützung praktisch oft nicht möglich.<sup>5</sup>

Simon schlug als alternatives Modell vor, dass Entscheidungen unter Nutzung simpler Daumenregeln, sogenannter Heuristiken, getroffen werden. Menschen könnten beispielsweise, statt nach der rationalen Lösung zu suchen, eine „satisfizierende“ Heuristik anwenden: Sie würden die verfügbaren Optionen dann nur mehr daraufhin untersuchen, ob sie auf allen relevanten Dimensionen über einem gewissen Mindestniveau abschneiden. Bei Anwendung dieser Heuristik wird die erste ausreichend gute Option gewählt, ohne weitere Optionen zu prüfen. Die „Take-the-Best-Heuristik“ ist ein weiteres Beispiel für eine solche Daumenregel. Diese postuliert, dass Menschen Optionen nur anhand einer einzigen, für die einschlägige Frage als besonders zuverlässig geltenden Information vergleichen.<sup>6</sup> Wenn diese Information (beispielsweise eine zuverlässig erscheinende Zeugenaussage) dafür spricht, dass eine Option besser als die Alternativen ist (zum Beispiel Angeklagter hat die Tat begangen), wird diese Option direkt gewählt und alle weiteren Informationen werden ignoriert. Andere Heuristik-Ansätze gehen noch einen Schritt weiter und postulieren, dass nicht nur ein Teil der relevanten Information ignoriert wird, sondern dass relevante Information durch irrelevante Informationen, wie beispielsweise durch Gefühle der leichten Zugänglichkeit oder Repräsentativität, ersetzt werden.<sup>7</sup>

Der Interpretation des Rationalmodells durch Simon und den Heuristik-Modellen liegt die Annahme zugrunde, dass das menschliche Gehirn, ähnlich wie ein Computer-Programm, Information schrittweise verarbeitet, indem einzelne Informationen aus dem Gedächtnis abgerufen und unter Nutzung bestimmter Rechenoperationen kombiniert und verglichen werden (Computer-Metapher). Obwohl Menschen selbstverständlich

über die Fähigkeit verfügen, in dieser Art bewusst Informationen zu verarbeiten, stellt diese Art der Entscheidungsfindung im Alltag allerdings eher die Ausnahme als die Regel dar.

Neuere Konzeptionen des Gehirns gehen davon aus, dass große Teile der Informationsverarbeitung anders ablaufen. Das Gehirn wird dabei verstanden als eine komplexe Interpretations- und Vorhersagemaschine, in der aktuell vorliegende Informationen mit im Gedächtnis abgespeichertem Erfahrungswissen blitzschnell und zu großen Teilen unbewusst zusammengeführt werden, um die aktuelle Situation zu interpretieren, zu verstehen und angemessen reagieren zu können.<sup>8</sup> Das Gehirn wird dabei beschrieben als ein Netzwerk miteinander verknüpfter kleiner Informationseinheiten. Sie bilden neuronale Netze, die die Verschaltung von Neuronen in abstrakter Form nachbilden, dabei aber deren zentrale Eigenschaften bewahren. Diese Informationseinheiten können unterschiedlich stark aktiviert sein und sind durch hemmende oder aktivierende Verbindungen miteinander verknüpft, die geronnenes Wissen (Assoziationen) repräsentieren. Die Informationsverarbeitung in solchen neuronalen Netzen folgt dabei zwei grundlegenden Mechanismen: dem Prinzip der automatischen Ausbreitung von Aktivierung und dem Prinzip der bidirektionalen Aktivierung.

Das erste Prinzip beschreibt, dass Informationen nie separat aktiviert werden, sondern assoziierte Informationseinheiten mit aktiviert werden. Wenn ein Individuum beispielsweise über das Konzept „Feuerwehr“ nachdenkt, wird automatisch und unbewusst die damit verbundene Farbe „Rot“ aktiviert. Wenn diese Person anschließend gebeten wird, eine beliebige Farbe zu benennen, wird die Wahrscheinlichkeit für die Nennung aktuell aktivierter Farben erhöht sein. Im Kontext der rechtlichen Entscheidungsfindung kann dies zu Fehlern führen. Bei einer Zeugenaussage kann beispielsweise die Wahrscheinlichkeit für das fälschliche Erinnern der Farbe eines Fahrzeugs manipuliert werden, wenn man vorher mit bestimmten Farben stark assoziierte Konzepte anspricht.

Das Prinzip der bidirektionalen Aktivierung beschreibt, dass sich Informationseinheiten wechselseitig aktivieren und hemmen. Dieses simple Prinzip der wechselseitigen Aktivierung aller verbundenen Informationseinheiten führt zu einem erstaunlichen Effekt: Unter paralleler Berücksichtigung aller Informationen wird jene Deutung der Situation gebildet und hervorgehoben (akzentuiert), die die vorliegenden Informationen am besten zu erklären vermag. Bidirektionale Aktivierung führt allerdings auch dazu, dass beispielsweise die Informationen, die einem Fall zugrunde liegen, nicht „objektiv“ wahrgenommen werden (können), dass deren Wahrnehmung vielmehr stets durch andere Informationen und vorhandenes Erfahrungswissen beeinflusst wird.

<sup>4</sup> A. Glöckner/T. Betsch, Multiple-reason decision making based on automatic processing, *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 34 (2008), 1055 ff.

<sup>5</sup> M. Schweizer, Beweiswürdigung und Beweismaß: Rationalität und Intuition (2015).

<sup>6</sup> G. Gigerenzer/D. G. Goldstein, Betting on one good reason: The take the best heuristic (1999).

<sup>7</sup> D. Kahneman et al. (Hrsg.), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases* (1982).

<sup>8</sup> A. Clark, Whatever next? Predictive brains, situated agents, and the future of cognitive science, *Behavioral and Brain Sciences* 36 (2013), 181 ff.

Das folgende Beispiel soll die Wirkungsweise bidirektionaler Aktivierung verdeutlichen. In der Wahrnehmung einer potenziellen Gefahrensituation im Wald werden unter gleichzeitiger Nutzung der wenigen verfügbaren Informationen (leises Geräusch, brauner Rücken) und des Erfahrungswissens (zum Beispiel Aussehen von Tieren; hier gibt es normalerweise keine Tiger; es ist ein Zoo in der Nähe) Informationen, die für die bessere Interpretation (zum Beispiel Reh und kein Tiger) sprechen, hervorgehoben und verdeckte Informationen automatisch ergänzt, um schnell reagieren zu können (zum Beispiel Weglaufen ist nicht notwendig).

Bei rechtlichen Entscheidungen führt dieser Mechanismus dazu, dass die Informationen eines Falles automatisch und unbewusst zu einer möglichst kohärenten Interpretation zusammengefügt werden und gegebenenfalls vorliegende Gegenevidenz abgewertet wird.<sup>9</sup> Insbesondere zur Beschreibung der Entscheidungen von Rechtsanwendern hat sich diese Klasse von Kohärenz- beziehungsweise Story-Modellen weitgehend durchgesetzt. Aktuelle Befunde sprechen außerdem dafür, dass auch einfachere alltägliche Entscheidungen mit dieser Klasse von Modellen gut vorhergesagt werden können.<sup>10</sup>

### 3. Qualität der resultierenden Entscheidungen und Urteile

Die beschriebenen Mechanismen befähigen Menschen zu erstaunlichen kognitiven Leistungen. Innerhalb von Sekundenbruchteilen kann eine Vielzahl von Informationen verarbeitet und zu stimmigen Interpretationen zusammengefügt werden. Die aktuell vorliegende Information, beispielsweise zu einem rechtlichen Fall, wird dabei mit dem geronnenen Wissen kombiniert, welches in Form von Assoziationen im Gehirn gespeichert ist. Da eine bewusste Verarbeitung entsprechend der Computer-Metapher aufgrund der Menge an Informationen in der Regel nicht möglich ist, befähigen diese Prozesse Individuen überhaupt erst dazu, sämtliche Informationen zu berücksichtigen, anstatt – wie von den Heuristik-Modellen vorgeschlagen – den Großteil an Informationen zu ignorieren.

Ein Ergebnis dieser unbewusst ablaufenden Prozesse ist oft zunächst ein „Gefühl“, sich in eine bestimmte Richtung entscheiden zu müssen, ohne genau zu wissen, wie dieses Gefühl entstanden ist. Dieses Phänomen wird als Intuition, im rechtlichen Kontext auch als „Rechtsgefühl“ oder „Judiz“, bezeichnet. Weiterhin liefern diese Prozesse ein Gefühl bezüglich des Grades der Stimmigkeit der aktuellen Interpretation (Kohärenz). Dieses erlaubt es, Interpretationen zu akzeptieren oder abzulehnen sowie Interpretationen und Geschichten miteinander zu vergleichen. Dabei sind bewusste Prozesse von besonderer Bedeutung.

<sup>9</sup> D. Simon, A third view of the black box: cognitive coherence in legal decision making, *University of Chicago Law Review* 71 (2004), 511 ff.

<sup>10</sup> A. Glöckner et al., What is adaptive about adaptive decision making? A Parallel Constraint Satisfaction Account, *Cognition* 133 (2014), 641 ff.

Das Zusammenspiel bewusster und unbewusster Prozesse lässt sich vereinfacht mit einer Scheinwerfer-Metapher beschreiben: In jeder Entscheidungssituation werden zunächst unbewusste Prozesse aktiviert. Es wird ein Informationsnetzwerk gebildet, das ad hoc die bestmögliche Interpretation bildet. Wenn diese Interpretation bezüglich des aktuellen Anspruchsniveaus ausreichend stimmig ist, wird direkt entschieden. Wenn die „Stimmigkeit“ zu niedrig ist (oder – etwa aus rechtlichen Gründen – eine explizite Verpflichtung zur bewussten Reflexion vorliegt), wird Aufmerksamkeit auf das Entscheidungsproblem gelenkt, und es werden zusätzlich bewusste Prozesse aktiviert. Dies ist vergleichbar mit dem Anschalten eines beweglichen Scheinwerfers, der bestimmte Teile des Netzwerks ausleuchten kann. Diese bewussten Prozesse können verwendet werden, um zu ergründen, wie die Intuition entstanden ist, und auch um andere Interpretation zu prüfen, relevante Informationen zu beschaffen etc. Bewusste Prozesse übernehmen somit eine Kontroll- und Korrekturfunktion, um Problemen der unbewussten Prozesse entgegenzuwirken und insbesondere in wichtigen Situationen Fehlentscheidungen zu reduzieren.

Aber wie gut sind die aus diesen Prozessen resultierenden Entscheidungen? Der unbewusste Teil der Prädiktionsmaschine Gehirn arbeitet grundsätzlich sehr effizient, solange diese mit den richtigen Informationen gefüttert wird und optimal justiert ist. In Computersimulationen konnte gezeigt werden, dass die resultierenden („unbewussten“) Entscheidungen in der überwiegenden Zahl von Fällen mit der wahrscheinlichkeitstheoretischen Lösung nach dem Rationalmodell übereinstimmen und somit Menschen befähigen, sehr schnell sehr gut zu entscheiden.<sup>11</sup> Das Unbewusste versetzt Individuen somit zumindest potenziell in die Lage, sich annähernd rational im Sinne des Rationalmodells zu verhalten.

### 4. Entscheidungsfehler und Urteilsverzerrungen

Die zentralen Prinzipien der Informationsverarbeitung in Netzwerken, welche es überhaupt erst erlauben, sehr komplexe Entscheidungen ganzheitlich zu bearbeiten, produzieren allerdings auch Probleme im Sinne systematischer Verzerrungen. Eine Vielzahl dieser Verzerrungen ist nachgewiesen, an dieser Stelle sollen drei davon exemplarisch diskutiert werden.

a) Kohärenzeffekte stellen eine irrationale Verzerrung dar, welche direkt durch bidirektionale Aktivierung bedingt ist. Kohärenzeffekte beschreiben das Phänomen, dass Informationen nicht objektiv in Entscheidungen einfließen. Vielmehr werden diese beim Entscheiden unbewusst umgewertet, sodass sie zur bevorzugten Interpretation passen. Sempel ausgedrückt macht sich der Entscheider dadurch etwas vor, dass die unterbewusst ablaufenden kognitiven Prozesse

<sup>11</sup> M. Jekel et al., The rationality of different kinds of intuitive decision processes, *Synthese* 189 (2012), 147 ff.

stimmige Informationen aufwerten und gegenläufige Information abwerten. Rational wäre es hingegen, Gegenevidenz insbesondere bei der Einschätzung der eigenen Sicherheit hinsichtlich einer Entscheidung zu berücksichtigen. Kohärenzeffekte konnten in den verschiedensten Studien nachgewiesen werden, und sie können sich auch bei juristischen Entscheidungen einstellen: Wenn beispielsweise eine Person zunächst gebeten wird, möglichst objektiv einzuschätzen, wie zuverlässig Zeugenaussagen sind, anschließend in einem rechtlichen Fall eine Entscheidung treffen muss, in dem eine Zeugenaussage vorkommt, und daraufhin noch einmal exakt dieselbe Frage nach der Zuverlässigkeit von Zeugenaussagen gestellt bekommt, so zeigt sich, dass die zweite Einschätzung in Abhängigkeit von der Rolle der Zeugenaussage im zu beurteilenden Fall anders ausfällt als die erste.<sup>12</sup> Entsprechend überschätzen Entscheider typischerweise die Richtigkeit ihrer Entscheidung – ein Phänomen, welches auch als übertriebenes Sicherheitsempfinden bezeichnet wird und in unterschiedlichsten Kontexten auftritt.<sup>13</sup>

b) Eine zweite Urteilsverzerrung, die aus den Prinzipien der Aktivationsausbreitung und bidirektionalen Aktivierung resultiert, ist der Rückschaufehler.<sup>14</sup> Dieser bezeichnet das Phänomen, dass Zustände der Welt in der Rückschau als wahrscheinlicher wahrgenommen werden als in der Vorausschau. Diesem Phänomen unterliegt dabei kein böser Wille, vielmehr folgt es direkt daraus, dass nach der Realisierung eines Zustandes alle Informationen, die für diesen Zustand sprechen und somit mit diesem assoziiert sind, automatisch hoch aktiviert werden. Als Konsequenz wird Individuen im Nachhinein oft unterstellt, dass sie etwas a priori hätten vorhersehen müssen, obwohl diese Anforderung praktisch unangemessen ist.

c) Eine dritte prominente Urteilsverzerrung stellt der Anker-effekt dar. Dieser beschreibt, dass die Nennung einer nicht-informativen oder gar irrelevanten Zahl (eines „Ankers“) sich auf eine nachfolgende Entscheidung auswirken kann, sofern es bei dieser Spielräume gibt – etwa bei der Bezifferung einer Schmerzensgeldsumme oder bei der Strafzumessung.<sup>15</sup> Dieses Phänomen kann ebenfalls mit einer automatischen Aktivationsausbreitung erklärt werden. Ein irrelevanter, aber hoher Anker etwa aktiviert unbewusst besonders die Aspekte, die für eine hohe Schmerzensgeldzahlung oder Strafe sprechen. Wenn direkt im Anschluss eine Entscheidung gefällt wird, werden die aktuell etwas stärker aktivierten Aspekte die Interpretation der Sachlage und somit das Schmerzensgeld oder Strafmaß überproportional beeinflussen und die Entscheidung in die entsprechende Richtung verzerren.

<sup>12</sup> D. Simon (Fn. 9), 511 ff.

<sup>13</sup> A. Glöckner/E. Towfigh, Geschicktes Glücksspiel: Die Sportwette als Grenzfall des Glücksspielrechts, JZ 2010, 1027 ff.; D. Simon (Fn. 9), 511 ff.

<sup>14</sup> C. Guthrie et al., Inside the judicial mind, Cornell Law Review 86 (2000), 777 ff.

<sup>15</sup> B. Englich et al., Playing dice with criminal sentences: The influence of irrelevant anchors on experts judicial decision making, Personality and Social Psychology Bulletin 32 (2006), 188 ff.

Da die genannten Phänomene zunächst oft nur mit Studierenden nachgewiesen wurden, stellt sich die berechtigte Frage, ob diese Mechanismen auch bei rechtlichen Entscheidungen von Richtern wirksam sind. Diese Frage kann klar mit Ja beantwortet werden: Ankereffekte, Rückschaufehler und übersteigerte Sicherheitseinschätzungen wurden auch unmittelbar für Richter in den USA<sup>16</sup>, der Schweiz<sup>17</sup> und in Deutschland<sup>18</sup> nachgewiesen.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass die Konsequenzen der nachgewiesenen Abweichungen von Rationalität für rechtliche Fragestellungen ausgesprochen vielfältig sind. Mögliche Gegenmaßnahmen – die von der unabhängigen Vorab-Niederschrift eigener Einschätzungen, über die aktive Nutzung der Möglichkeit zur Vorstellung möglicher gegenteiliger Interpretationen<sup>19</sup>, das Gewinnen von zeitlichem Abstand<sup>20</sup> (beispielsweise indem man „über die Entscheidung eine Nacht schläft“) bis zur Entscheidungsunterstützung durch die Nutzung computergestützter Bayesianischer Netzwerke zur Bestimmung von Schuldwahrscheinlichkeiten reichen<sup>21</sup> – können aus Platzgründen hier nicht weiter ausgeführt werden, aber die Kenntnis der kognitiven Mechanismen des Entscheidens stellt eine wichtige Basis für die Ableitung solcher Maßnahmen dar. Für eine etwas ausführlichere Diskussion der Thematik mit Bezug zum Rechtssystem sei abschließend auf die Arbeiten von Schweizer<sup>22</sup>, D. Simon<sup>23</sup> und Glöckner<sup>24</sup> verwiesen.

<sup>16</sup> C. Guthrie et al. (Fn. 14), 777 ff.

<sup>17</sup> M. Schweizer, Kognitive Täuschungen vor Gericht – Eine empirische Studie (2005).

<sup>18</sup> B. Englich et al. (Fn. 15), 188 ff.

<sup>19</sup> D. Simon (Fn. 9), 511 ff.

<sup>20</sup> D. Simon et al., The transience of constructed preferences, Journal of Behavioral Decision Making 21 (2008), 1 ff.

<sup>21</sup> M. Schweizer (Fn. 5).

<sup>22</sup> Ders. (Fn. 5).

<sup>23</sup> D. Simon (Fn. 9), 511 ff.

<sup>24</sup> A. Glöckner, How evolution outwits bounded rationality: The efficient interaction of automatic and deliberate processes in decision making and implications for institutions (2008).