



oben Der Autor und seine Frau im »Ames-Raum«, benannt nach dem amerikanischen Augenarzt Adelbert Ames Jr. (1880-1955): Die falsche Annahme, der Raum sei rechteckig, führt zur Wahrnehmungstäuschung »Riese« und »Zwerg«.

Wahrnehmung, Täuschung und Erkenntnis

Erstaunliche Erlebnisse und ihre Deutungen

Text: Rainer Rosenzweig

SEIT GERAUMER ZEIT blickt sie starr auf die Mauer vor sich. Die von der Witterung fleckige Maserung des Putzes verschwimmt vor ihren Augen, ihre Gedanken schweifen ab. Einer Intuition folgend, richtet sie ihren Blick plötzlich gen Himmel. Und da sieht sie es: Jesus Christus blickt sanft auf sie herab. Die Erscheinung des Herrn trifft sie ins Mark. Taumelnd sinkt sie zu Boden. Überwältigt, entzückt, glücklich. Nur allzu oft begegnen uns im Leben Dinge, die uns außergewöhnlich vorkommen, erstaunlich, für den Moment unbegreiflich, scheinbar unerklärlich. Erscheinungen, die uns nicht vertraut sind, Erlebnisse, die in unserem Alltag keine Entsprechung haben, Erfahrungen, die uns so noch nie begegnet sind, die wir weder kennen noch einordnen können. Bereits 1748 befasste sich der britische Philosoph David Hume in seiner umfangreichen Abhandlung »Enquiry Concerning Human Understanding« ausführlich mit der Frage, was passieren müsste, damit man den Nachweis erbracht habe, dass ein »Wunder« eingetreten ist. Schon damals kam der naheliegende Gedanke auf, dass, je außergewöhnlicher eine Behauptung sei – also ein behauptetes »Wunder« – desto außergewöhnlicher auch der Beleg sein müsse, mit dem man diese Deutung belegen müsse.

Übernatürliche Wunder

DOCH UNSERE DEUTUNG außergewöhnlicher Erfahrungen beruht auch auf ganz anderen – psychologischen – Parametern. Zumeist verschrecken uns nämlich solche Erlebnisse: Die fehlenden Erklärungen schüchtern uns ein, bedrohen die liebgegewonnene Illusion unserer festgefügteten Weltansicht. Die mangelnde Fähigkeit, die Dinge in gewohnte Schemata einzuordnen, macht uns Angst. In solchen Situationen reagieren Menschen überwältigt von Ehrfurcht, Demut, Gottesfurcht, erfinden Geschichten und Mythen. Spricht man in diesem Zusammenhang von einem »Wunder«, so versteht man darunter ein als übernatürlich angesehenes

Ereignis, eine nicht mit den bekannten Naturgesetzen erklärbar Begebenheit, ein echtes »paranormales Phänomen«. Psychologisch erfüllt das »Wunder« damit also doch wieder die Funktion einer einfachen Welterklärung: Es nährt die oben angesprochene Illusion, zu wissen, was der Fall war. Es gibt uns die Sicherheit, de facto doch eine »Erklärung« parat zu haben. Das nagende Gefühl der Unsicherheit schwindet und macht Platz für die wohlige Illusion des Bescheidwissens. Die Welt ist wieder in Ordnung.

Religionsführer sehen sich in der Regel genötigt, ihre göttliche Herkunft durch das Vollbringen von Wundern zu beweisen. Zumindest in den Berichten, die – von ihren gläubigen Anhängern – anschließend über sie verfasst wurden. Wer kein von der katholischen Kirche anerkanntes Wunder vollbracht hat, hat auch keine Chance darauf, heilig oder auch nur selig gesprochen zu werden. In der evangelischen Kirche nimmt man zumindest die in der Bibel offenbarten Wunderberichte ernst. Juden glauben

an die Wunder im alten Testament vom brennenden Dornbusch, über das Stillstehen der Sonne über Gibeon bis hin zu Jona, der von einem großen Fisch verschlungen und wieder ausgespuckt wird. Muslime halten sich an den Koran, der ebenfalls Wunderberichte enthält. Die drei monotheistischen Weltreligionen stützen sich also allesamt auf Wunderberichte. In all diesen Fällen hat das Wunder eine erklärende Funktion für unerklärlich wirkende Erlebnisse, es soll ein Beleg sein für das vermeintliche Überschreiten von Naturgesetzen, ein »Beweis« für das göttliche Wirken.

Wunder als Anomalie

Gibt es eine Alternative? In der Tat! Wir hätten grundsätzlich die Möglichkeit, Phänomene erst einmal als Erlebnisse zu akzeptieren, ohne gleich eine einfache Deutung parat zu haben, Hintergründe eine Zeit lang als unbekannt anzuerkennen, nicht sofort mit einer einfachen Erklärung aufzuwarten. Plötzlich böte sich uns dann die Gelegenheit, neuen Erfahrungen staunend zu begegnen, mit Interesse, Aufgeschlossenheit und Neugier. Diese Offenheit bedeutet nicht, die Suche nach Erklärungen, Begründungen und Hintergründen aufzugeben oder gar so zu tun, als gäbe es keine Erklärung. Im Gegenteil: Will man aufgeschlossen bleiben, ist man gut beraten, die naturalistische Vermutung als Hypothese ernst zu nehmen: Sie geht davon aus, dass es auf der Welt mit rechten Dingen zugeht.

DER NATURALISMUS BIETET die Grundlage für Erkenntnisdurst, methodische Forschung und Wissenschaft statt »Erleuchtung«, Mythen und Wunderglauben. In diesem neuen Zusammenhang versteht man unter dem Begriff »Wunder« etwas ganz anderes: Etwas vorläufig Unbekanntes, das uns motiviert genauer hinzusehen, eine wegweisende Anomalie, ein spannender Forschungsauftrag. Doch wieso fällt es uns so schwer, diesen Auftrag anzunehmen? Warum geben wir uns so schnell mit Scheinerklärungen zufrieden, statt kritisch nachzuforschen? Was treibt uns, Wunder lieber als überna-

türliche Ereignisse anzusehen denn als nützliche Anomalien? Dafür mag es eine ganze Reihe von Erklärungsansätzen geben. Einer davon zielt auf die Entwicklung und die Funktion unserer Wahrnehmung. Es lohnt sich, im Folgenden den Prozess des Wahrnehmens genauer unter die Lupe zu nehmen.

Ist, was wir wahrnehmen, wirklich immer wahr?

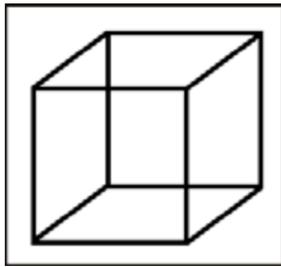
Unsere Wahrnehmungsorgane, die »Sinne«, sind unser Fenster zur Welt. Ohne sie hätten wir keinerlei Kontakt zu unserer Umwelt. Wir würden nichts erleben, nichts erfahren, nichts lernen. Doch wie die Welt letztlich in den Kopf gelangt, ist komplexer, als wir uns das spontan vorstellen mögen. Der Mensch ist mit verblüffenden Wahrnehmungsleistungen ausgestattet. Im Vordergrund stehen dabei schnelles Reagieren und die adäquate Bewältigung von Alltagssituationen. Komplexe Wahrnehmungsleistungen werden von klein auf eingeübt und erlernt. Doch wie zuverlässig sind die so aufwändig erstellten und trickreich ermittelten Wahrnehmungsergebnisse? Was macht das Verarbeitungssystem in unserem Gehirn mit den eingehenden Sinnesdaten? Und welche Bedeutung hat all das für die menschliche Erkenntnisfähigkeit? Und somit letztlich dafür, was wir unter einem »Wunder« verstehen (siehe oben)? Eine 1:1-Abbildung der Umwelt über unsere Sinnesorgane wäre meist nicht nur unmöglich, sondern letztlich auch wenig sinnvoll. Denn die Aufgabe »bilde deine Umwelt möglichst naturgetreu ab« – also die Wahrnehmungsaufgabe – ist unterbestimmt. Das heißt: Die Informationen, die wir über unsere Sinnesorgane erhalten, reichen in der Regel nicht aus, um eine brauchbare Repräsentation der Umwelt bereitzustellen. Schon beim Vorgang des Sehens wird dies augenscheinlich: Sehen ist nichts anderes als die Abbildung eines Ausschnitts unserer räumlichen, also dreidimensionalen Umwelt auf das flache, also zweidimensionale Bild auf der Netzhaut unserer Augen. Dass

169 | **quadrat** | zentimeter

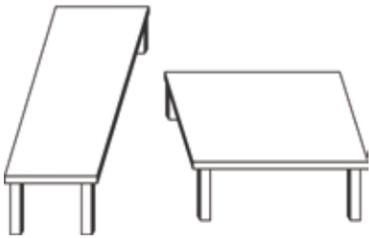
Kunst

www.eon-bayern.com

Kulturpreis Bayern
der E.ON Bayern AG



oben Necker-Würfel, benannt nach dem Schweizer Geologen Louis Albert Necker (1786–1861).



oben Shepard-Tische, benannt nach dem amerikanischen Psychologen Roger N. Shepard (geb. 1929): Beide Tischplatten sind deckungsgleich. Messen Sie es nach, indem Sie eine Schablone herstellen oder eine der Tischplatten ausschneiden und über die andere legen!



oben Fixieren Sie etwa 30 Sekunden lang die Mitte dieses Bildes und blicken Sie anschließend auf eine weiße Wand oder einen hellen Hintergrund. Falls das Nachbild zu schnell verblasst, können Sie es durch Blinzeln verstärken.

bei der Abbildung von 3D auf 2D Information verloren gehen muss, ist intuitiv einsichtig. Um im Kopf wieder ein räumliches Bild von der Umwelt zu erzeugen, sind Verarbeitungsschritte nötig, in die weitere Informationen einfließen müssen.

SO WIRKT BEISPIELSWEISE eine Person in der rechten Ecke des so genannten »Ames-Raums« kleiner, denn sie ist in Wirklichkeit viel weiter vom Beobachter entfernt als diejenige links. Dies ist aus einer bestimmten Perspektive aber nicht erkenntlich, da unsere Wahrnehmung dann fälschlicherweise von einem regelmäßigen quaderförmigen Raum ausgeht. Die Folge ist eine durchaus amüsante Illusion von »Riese« und »Zwerg«.

Zudem sind viele Sinnesreize mehrdeutig, was weitere Annahmen für ihre Verarbeitung erfordert. Eine der klassischen mehrdeutigen Figuren ist der Necker-Würfel: Die beiden großen, sich überschneidenden Quadrate der Würfelkanten können die Vorder-, aber auch die Rückseite eines Würfels bilden, also zwei unterschiedliche räumliche Deutungen, die in der Wahrnehmung hin und her springen. Das Gehirn muss also unvollständigen Sinnesinput ergänzen und bei mehrdeutigen Bildern Entscheidungen treffen. Dabei vollbringt es tagtäglich enorme Leistungen, um die eintreffenden Sinnesdaten sinnvoll auszuwerten. Wahrnehmung ist somit ein höchst aktiver Prozess. Bewusst wird uns immer nur das Ergebnis dieses Prozesses, das auf Hypothesen des Gehirns beruht.

Wahrnehmungstäuschungen als Triumph

War eine dieser Hypothesen falsch, kommt es zu einer Wahrnehmungstäuschung. Der umgangssprachlich häufig benutzte Ausdruck »Sinnes Täuschung« wäre hier nicht korrekt, denn falsch ist ja nicht, was die Sinne liefern, sondern was das Gehirn beim Verarbeitungsprozess namens »Wahrnehmung« daraus macht. Wahrnehmungstäuschungen nun aber als pure »Fehlleistungen« zu betrachten, wäre verfehlt. Das Gegenteil ist richtig: Sie sind ein Triumph unseres Wahrnehmungssystems über ein auf den ersten Blick zwar naheliegendes, letztlich aber wenig hilfreiches Konzept, die Welt einfach nur so genau wie möglich über die Sinne abzubilden. Relevant (z. B. für das Überleben) ist nämlich nicht in erster Linie, was »wahr« ist: Um das zu erkennen, fehlen uns ja – wie oben beschrieben – die vollständigen Informationen. Viel wichtiger ist, was uns in die Lage versetzt, effektiv und sinnvoll auf unsere Umwelt zu reagieren.

SO MAG ES objektiv falsch sein, die beiden Tische aus der Abbildung links als unterschiedlich groß anzusehen – in Wirklichkeit sind die Tischplatten exakt deckungsgleich: Messen Sie nach! Dennoch macht es im Alltag Sinn, für die beiden Tische unterschiedliche Tischtücher zu besorgen. Denn im wirklichen Leben sind die Tische keine flachen Bilder auf einer Zeitschriftenseite, sondern echte räumliche Objekte. Und diese nehmen wir natürlich entsprechend perspektivisch verzerrt wahr – so wie es unser Sehsystem gewohnt ist. Doch ob Täuschung oder nicht: Meist finden wir uns mit dem Bild, das unser Gehirn von unserer Umwelt konstruiert, sehr gut zurecht. Der Wahrnehmungsprozess hat sich im Lauf der stammesgeschichtlichen Evolution und der individuellen Entwicklung des Menschen gut auf unsere Bedürfnisse abgestimmt.

Naturalistische Ansätze

Was bedeutet all dies für die zahlreichen Berichte von Wundern in der Literatur der Menschheitsgeschichte? Mit dem Naturalismus im Gepäck sollten wir nicht dem gleichen Fehler verfallen und der Versuchung widerstehen, vorschnelle »Erklärungen« für berichtete Phänomene akzeptieren. In den meisten Fällen müssen wir offen eingestehen: Wir wissen es einfach nicht, waren nicht dabei, kennen die herrschenden Rahmenbedingungen oft viel zu wenig, um uns ein abschließendes Urteil zu bilden.

DOCH KÖNNEN BERICHTE Hinweise enthalten, die vor dem Hintergrund der naturalistischen Hypothese Erklärungsansätze nahelegen. So könnte der eingangs geschilderte fiktive Erlebnisbericht einer religiös gedeuteten Erscheinung auch auf das natürliche Phänomen eines Nachbildes zurückzuführen sein. Unser Gehirn ist stets auf der Suche nach sinnvollen Mustern – im Falle der Abbildung links unten ein bärtiges Gesicht. In diesem besonderen Fall tritt ein Effekt auf, den eine Forschergruppe um den Bamberger Psychologen Claus-Christian Carbon 2010 näher untersuchte: Offenbar neigen wir dazu, bärtige Gesichter mit dem Bild von Jesus Christus zu assoziieren.

Ob der so geschilderte Erklärungsansatz auf den konkreten Fall des Wunderberichts nun zutrifft oder nicht, lässt sich meist nicht mit letzter Sicherheit feststellen. Ob man vor diesem Hintergrund den Wunderbericht als übernatürliches Ereignis ansehen will oder die naturalistische Hypothese als zutreffend ansieht, bleibt letztlich der Entscheidung des Einzelnen überlassen.

Wahrnehmung und Wissenschaft

Das Gehirn als Gestalter, Wahrnehmung als aktiver Prozess: Täuschungen offenbaren Verarbeitungsmechanismen, Strategien, die unser Gehirn bei der Wahrnehmung anwendet. Denn in der Regel kommen wir im Alltagsleben mit dem Abbild der Welt, das unser Gehirn »konstruiert«, hervorragend zurecht.

DOCH UNSERE TÄUSCHBARKEIT lehrt uns zu differenzieren: Nie können wir sicher sein, dass unsere Erfahrungen mit der Außenwelt in allen Punkten übereinstimmen – so überzeugend das Erlebte auch ist oder war! Täuschungen führen uns vor Augen, dass der bloße Augenschein nicht genügt. Allein durch unser subjektives Erleben können wir nicht an verlässliche Erkenntnis gelangen. Dafür müssen wir wissenschaftliche Methodik bemühen, also geeignete Fragestellungen finden, passende Prüfmethode entwickeln, Hypothesen bilden und kritisch prüfen. Diese wissenschaftliche Vorgehensweise ist niemals endgültig,

liefert keine absoluten Wahrheiten. Sie ist fehlbar und ihre Ergebnisse müssen immer wieder kritisch überprüft und gegebenenfalls modifiziert werden. Aber dennoch: Erkenntnisse, die auf diese Weise erlangt werden, sind die verlässlichsten, die man bekommen kann.

Wissenschaft und Wunder

Wer dagegen absolute und unangefochtene Sicherheit der Erkenntnis haben möchte, kann sich nur flüchten – in eine Illusion, etwas zu wissen, was niemand wissen kann. »Wunder« in der ersten eingangs eingeführten Lesart (vgl. Überschrift »Übernatürliche Wunder«) sollen diese Bedingung erfüllen. Wo die Illusion zur seelischen Stabilität beiträgt, mag sie nützlich sein. Wo sie allerdings als unumstößliche Gewissheit empfunden wird, kann sie schaden: der eigenen Person beim Ignorieren ernsthafter Probleme oder dem verhassten Mitmenschen, der die Illusion nicht teilen mag.

So gesehen, können die Ausführungen in diesem Artikel als Plädoyer für die zweite Lesart von »Wundern« (vgl. Überschrift »Wunder als Anomalie«) verstanden werden: Als Wegweiser, Hinweise und Gelegenheiten, unser Wissen über die Welt zu erweitern.

WIR SOLLTEN UNS dabei immer wieder die Grenzen unserer Erkenntnisfähigkeit vor Augen führen: Eine der bedeutendsten Erfahrungen im Leben eines Menschen ist das Erlebnis, dass wir uns täuschen können. Es zeigt uns diese Grenzen auf und lehrt uns Zurückhaltung und Selbstkritik. Fundamentalisten sind Menschen, denen diese Erfahrung fehlt.

Dr. Rainer Rosenzweig ist Wahrnehmungspsychologe und Geschäftsführer des Nürnberger Hands-on-Museums turmdersinne (www.turmdersinne.de).

Kulturpreis Bayern der E.ON Bayern AG

in Partnerschaft mit dem Bayerischen
Staatsministerium für Wissenschaft,
Forschung und Kunst

Leistung und Engagement für die Region sind
Markenzeichen der E.ON Bayern AG. Jährlich ver-
leihen wir den mit insgesamt 170.000 € dotierten
Kulturpreis Bayern für überragende Leistungen
in Kunst und Wissenschaft.
Ausgezeichnet werden neben herausragenden
Künstlern auch die besten Absolventen bezie-
hungsweise Doktoranden bayerischer Fachhoch-
schulen und Universitäten sowie der fünf staat-
lichen Kunsthochschulen in Bayern.

www.eon-bayern.com

e-on | Bayern