

## ANTHROPOLOGIE

# Sagenhafte Welt

In allen menschlichen Kulturen stoßen Anthropologen auf Mythen und märchenhafte Geschichten. Offenbar ist der Wunsch, den Dingen um uns herum Sinn und Zweck zu verleihen, fest in unser Gehirn eingeschrieben.

VON KLAUS MANHART

**W**ie nur eine Jungfrau verführen, ohne dass sie selbst und vor allem die eigene Ehefrau etwas davon bemerken? Am besten gehe man vor wie der göttliche Zeus: Der beobachtete die schöne Europa beim Rosenpflücken und entbrannte sofort in wilder Leidenschaft zu ihr. Damit ihn aber niemand erkannte, verwandelte sich der oberste olympische Gott kurzerhand in einen Stier.

Als die Prinzessin das prachtvolle Tier in einer Herde erblickte, war sie hingerissen und streichelte es zärtlich. Der Stier erschien ihr so friedlich, dass sie vertrauensselig auf seinen Rücken kletterte. Doch kaum saß die Schöne, stürzte sich Zeus ins Meer und entführte Europa an ein fernes Ufer. Dort angekommen, verwandelte er sich in einen jungen Mann und versprach, die Prinzessin in dem fremden Land – das ihr zu Ehren Europa heißen sollte – auf ewig zu beschützen. Die List gelang: Sie vertraute sich ihm an und die beiden zeugten drei Söhne miteinander.

Ohne ein bisschen Herzschmerz und Intrige läuft es eben nicht bei den griechischen Göttern. Wie in einer Seifenoper gängeln sich die Bewohner des wolkenumhangenen Olymp und stellen einander alle möglichen Fallen. Auch zeigen sie Schwächen – vor allem für die Schönheiten des anderen Geschlechts –, ergreifen massiv Partei und kämpfen, ja morden für ihre eigenen Interessen. Götter sind eben alles andere als vollkommen, und wahrscheinlich gerade wegen ihrer menschlichen Eigenschaften faszinieren uns die griechischen Mythen bis heute.

Doch es geht nicht nur um den Seifenoper-Effekt. Bereits frühe Kulturen versuchten, sich mit sagenhaften Geschichten die Welt zu erklären – beispielsweise rätselhafte Naturphänomene, die ihre Existenz bestimmten. So lenkten in der Vorstellung der alten Ägypter über 500 Gottheiten die Geschicke des Nils und seiner Völker. Die Zahl macht deutlich, wie wichtig die alljährlichen Fluten für das Überleben waren: Das Wasser verkörperte ihre Idee von Schöpfung,

Tod und Wiedergeburt. Dem Glauben der alten Ägypter nach füllte der Urozean Nun zu Beginn allen Lebens das ganze Universum aus. Und so wie die Götter Leben aus dem Nun-Wasser erschufen, hinterließ der Nil nach jeder Überschwemmung fruchtbare Tümpel, in denen sich nach einiger Zeit auf scheinbar wundersame Weise Pflanzen und Tiere ansiedelten.

Die frühesten Formen religiösen und spirituellen Verhaltens weisen Forschern den Weg zurück bis zu unseren steinzeitlichen Vorfahren. Wahrscheinlich bereits vor 200 000 Jahren entwickelte der Neandertaler ein Mythensystem, basierend auf der Vorstellung von einem Leben nach dem Tod. Überdies glaubte er anscheinend an mächtige, überirdische ►

### KRAFTPROTZ

**Bis heute gehören Mythen zum Grundinventar des menschlichen Geistes. Göttervater Zeus, gesehen als Ikone der Gegenwart**

ZEUS

ALLE BILDER: GINA GORNY / GEMER&GUST





DEMETER

**DREH- UND ANGELPUNKT DER MYTHENBILDUNG** sind nach James Newberg und Eugene d'Aquili die so genannten kognitiven Operatoren. Die beiden amerikanischen Neurowissenschaftler verstehen darunter allgemeine analytische Funktionen des Gehirns. Wird ein Operator aktiviert, sind meist mehrere, weit auseinander liegende Hirnareale beteiligt. Vor allem folgende acht Operatoren regeln entsprechend dieser Sichtweise die Arbeit des menschlichen Geistes:

1. **DER HOLISTISCHE OPERATOR** versetzt uns in die Lage, die Welt als Ganzes zu sehen: In einer Ansammlung von Blättern, Zweigen und Ästen erkennen wir dank seiner Hilfe sofort und mühelos einen Baum. Der holistische Operator beruht auf der Aktivität des Scheitellappens in der rechten Hirnhemisphäre.
2. **DER REDUKTIONISTISCHE OPERATOR** arbeitet dem holistischen Operator genau entgegengesetzt. Er ermöglicht es, ein Ganzes in Einzelteile zu zerlegen, und entspringt hauptsächlich der eher analytisch arbeitenden, linken Hemisphäre.
3. **DER ABSTRAHIERENDE OPERATOR** leitet aus einzelnen Sachverhalten allgemeine Begriffe ab. So ordnet er beispielsweise Dackel, Dalmatiner und Bernhardiner in die Kategorie »Hunde« ein. Neuere Studien mit bildgebenden Verfahren lassen vermuten, dass dieser Funktion wohl der linke Scheitellappen zu Grunde liegt.
4. **DER QUANTITATIVE OPERATOR** schätzt Größen, Mengen, Zeiten oder Entfernungen ab und führt mathematische Berechnungen durch.

5. **DER KAUSALE OPERATOR** interpretiert für uns die Realität als eine Kette von Ursachen und Wirkungen: Klingelt es an der Tür, steht ein Besucher am Eingang. Regnet es, so wird die Straße nass. Menschen mit Schäden in den betreffenden Arealen können die Ursachen selbst einfachster Ereignisse nicht mehr nachvollziehen. Der kausale Operator treibt außerdem unsere Neugier an und motiviert uns, die Geheimnisse der Welt um uns herum zu enträtseln.

6. **DER BINÄRE OPERATOR** trägt dazu bei, Ordnung in die Welt zu bringen, und hilft uns, den unterschiedlichsten Phänomenen in unserer Umwelt einen Sinn zu geben. Dafür reduziert er Raum und Zeit auf einfache Gegensatzpaare wie oben und unten, links und rechts, innen und außen oder vorher und nachher. Der binäre Operator lässt sich neurologisch im unteren Scheitellappen verorten. Patienten mit Verletzungen in diesem Bereich können zu Worten und Objekten keine Gegensätze mehr angeben und einen Gegenstand nur noch schwer von einem anderen unterscheiden.

7. **DER EXISTENZIELLE OPERATOR** schenkt uns das Gefühl, dass die vom Gehirn verarbeiteten Sinnesdaten auch tatsächlich real sind, und liegt mit großer Wahrscheinlichkeit im limbischen System.

8. **DER EMOTIONALE OPERATOR** verknüpft all diese Wahrnehmungsinhalte mit Gefühlen und ist nach Auffassung des Bewusstseinsforschers Antonio Damasio die entscheidende Voraussetzung für unser Denken und rationales Urteilen.

▷ Kräfte, die er hoffte, zu seinen Gunsten beeinflussen zu können. Anhand zahlreicher Funde in Europa und Afrika bewiesen Anthropologen und Kulturwissenschaftler wie etwa G. Philip Rightmire von der Binghamton University in New York oder Yuri Smirnov von der russischen Akademie der Wissenschaften in Moskau, dass bereits diese frühen Menschen umfangreiche Begräbnisrituale und andere religiöse Praktiken pflegten. So entdeckte man Opferstätten, in denen Bärenschädel zu Pyramiden aufgeschichtet wurden, und verkohlte Spuren von Tieropfern, die auf rituelles Verhalten hinwiesen.

Augenscheinlich variieren die mythologischen Systeme verschiedener menschlicher Kulturen sehr. Doch tatsächlich enthalten sie stets Antworten auf die gleichen Grundfragen. Zu diesem Ergebnis kam der amerikanische Mythenforscher Joseph Campbell (1904–1987), der jahrzehntelang nach gemeinsamen Motiven in Sagen und Religionen aus aller Welt suchte. Egal, ob es sich um die Götterwelten der Griechen, Römer oder Ägypter handelt, die Sagen der Germanen, das orientalische Gilgamesch-Epos oder um die nordische Edda – jeden Mythos charakterisieren vor allem drei Eigenschaften.

Erstens geht es stets um eine existenzielle Frage wie die nach der Erschaffung der Erde, nach Tod oder Geburt. Zweitens konstituieren jeden Mythos unüberwindbare Gegensätze: Schöpfung versus Zerstörung, Leben gegen Tod, Götter kontra Menschen. Und drittens versöhnen Mythen diese Pole, um so unsere

Ängste zu bannen. Bei den Ägyptern beispielsweise stellten das schwarze, fruchtbare und das rote, unfruchtbare Land die Gegensätze dar. Nur Götter oder ihre Stellvertreter auf Erden, die Pharaonen, konnten sie auflösen und ein Gleichgewicht herstellen.

### WAS BIN ICH?

Völkergruppen überall auf der Welt erklären bis heute ihre Abstammung durch mythische Überlieferungen. Nach und nach verankerten sie diese in ihren Religionen und Glaubensvorstellungen. So bestimmen sagenhafte Geschichten noch immer das Leben und Weltverständnis vieler Menschen. Mythen gehören, so scheint es Kulturforschern, schlicht zum Grundinventar unseres Geistes – ein Grund, weshalb sie selbst aus fortschrittlichen und hoch technisierten Ländern nicht wegzudenken sind.

Bereits vor einigen Jahren begaben sich der Radiologe und Religionswissen- ▷

### VOLLER FRUCHT

**Demeter, Schwester und Geliebte des Zeus, galt den Griechen als Göttin der Fruchtbarkeit und des Ackerbaus.**

▷ schaftler Andrew Newberg und der 1998 verstorbene Psychiater Eugene d'Aquili von der University of Pennsylvania in Philadelphia auf die Suche nach dem Ursprung religiöser Gefühle im Gehirn – und Newberg veröffentlichte die bahnbrechenden Ergebnisse ihrer Untersuchungen im Jahr 2001. Oft zitiert sind ihre Experimente mit meditierenden Buddhisten sowie betenden Franziskanerinnen (siehe auch G&G 2/2002, S.10). Befanden sich die Versuchspersonen in religiöser Versenkung, verzeichneten die Neurowissenschaftler in einem bestimmten Areal des Scheitellappens eine drastisch verringerte Aktivität. Dabei handelt es sich um eine Hirnregion, die für die räumliche Orientierung und das Körpergefühl verantwortlich ist: Sie macht uns bewusst, wo der eigene Körper endet und die restliche Welt beginnt, damit wir klar zwischen uns und allem Übrigen unterscheiden können.

Newberg und d'Aquili postulierten, dass religiöse Gefühle eine neurophysiologische Basis hätten, da die Funkstille in diesem Orientierungsfeld für den entscheidenden Kick bei der spirituellen Ekstase Sorge. Der religiöse Impuls sei demnach in unser Gehirn eingeschrieben – und egal, um wie viel Aufklärung und Rationalität wir uns bemühen: Den unstillbaren Drang nach metaphysischen Erklärungen werde man wohl nie unterbinden können.

Allerdings besitzen Mythen noch eine weitere biologische Basis: unser Abstraktionsvermögen. Dieses erlaubt, dass wir uns im Unterschied zu den meisten Tieren bedrohliche Szenarien bereits im Vorhinein vorstellen können – eine Leistung unserer Großhirnrinde, die äußerst komplexe kognitive Prozesse ermöglicht. Einerseits befähigt sie uns zu einer physiologischen Angstreaktion allein durch die bloße Vorstellung der Gefahr. Andererseits können wir mit ihrer Hilfe in Bedrohungen, Leiden und sogar noch dem Tod einen Sinn sehen.

D'Aquili prägte für diese Sinn stiftende Funktion des menschlichen Geistes den Ausdruck »kognitiver Imperativ« und meinte damit das biologisch bedingte Streben nach Ordnung und Sinn. So wenig wie wir die Umwelt strukturlos

wahrnehmen könnten, so wenig kämen wir umhin, allen Situationen und Abläufen einen Zweck zuzuschreiben. Die Psychologen David B. Larson, James P. Swyers und Michael E. McCullough von der University of Miami entwickelten den Begriff ab 1997 weiter zum so genannten ontologischen Sehnen: Dieses stelle das Verlangen dar, das grundlegende Wesen unserer Welt zu verstehen, anstatt es einfach auf sich beruhen zu lassen. Der kognitive Imperativ zwingt unseren Geist, unablässig nachzudenken – der Mensch könne also gar nicht anders, als ständig Geschichten und Mythen zu ersinnen, um all die Rätsel um ihn herum nachzuvollziehen.

**WER NICHT GUT IST, MUSS BÖSE SEIN**

Hinter dem kognitiven Imperativ steckt eine Fähigkeit, die Andrew Newberg als kausalen Operator bezeichnet (siehe Kasten auf S. 59). Er befähigt den Geist, in abstrakten Ursache-Wirkungs-Beziehungen zu denken und etwa aus einem tiefen Grollen auf ein heranziehendes Gewitter zu schließen. Nicht nur für empirisch nachvollziehbare Vorgänge finden wir dank dem kausalen Operator eine Lösung: Er versucht, für alle Phänomene einen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang herzustellen – auch für metaphysische Rätsel wie die Entstehung des Kosmos und den Tod.

Doch selbst wenn Menschen rund um den Globus und über alle Zeiten hinweg nach den Antworten auf dieselben Fragen suchten – weshalb sind ihre mythologischen Erklärungsversuche unterm Strich so ähnlich aufgebaut? Die Schöpfungsgeschichte der Bibel beginnt mit den Worten: »Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde. Und die Erde war wüst und leer.« Fast genauso lauten die Überlieferungen über die Erschaffung der altägyptischen Götterwelt. Für Newberg und d'Aquili spielt hier der binäre Operator eine entscheidende Rolle: Er hilft unserem Vorstellungsvermögen, komplexe Situationen auf simple Gegensatzpaare zu reduzieren. Dieses binäre Denken liefert schnelle und einfache Daten, an denen wir uns orientieren können und die wiederum die zentralen

**WAFFENNARR**  
**Ares, der Sohn des Zeus und der Hera, fand an Kampf und Blutvergießen sein größtes Vergnügen. Die Soldaten widmeten dem Kriegsgott deshalb vor jedem Feldzug ihre Waffen und Schwerter.**

Elemente eines Mythos darstellen: Gut und Böse, Geburt und Tod, Himmel und Erde, Isolation und Einheit.

Wissenschaftler wie Newberg sind heute der Meinung, dass bestimmten Bereichen des menschlichen Gehirns eine herausragende Rolle bei religiösen Erfahrungen zufällt. Dies bleibt zwar noch umstritten, zumindest aber scheint bewiesen, dass das Denken in Gegensätzen und Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen ohne eine bestimmte Form des Scheitellappens, also eine gewisse neuronale Komplexität, nicht möglich ist. Wahrscheinlich also suchte der Mensch nur deshalb nach Erklärungen für die Rätsel dieser Welt, weil sein Gehirn dazu im Stande war. Und vielleicht begann deshalb schon der *Homo erectus*, der erste Vorläufer des modernen Menschen, vor mehreren hunderttausend Jahren, sich die scheinbar unlösbaren Rätsel dieser Welt mit Hilfe von Sagen und Geschichten zu erklären. ◀

**KLAUS MANHART** ist promovierter Wissenschaftsphilosoph, Sozialwissenschaftler und freier Autor in München.

Literaturtipps
Campbell, J.: Lebendiger Mythos. München: Goldmann 1991.
Newberg, A., Pourdehnad, M., Alavi, A., d'Aquili, E.: Cerebral Blood Flow during Meditative Prayer: Preliminary Findings and Methodological Issues. In: Perceptual and Motor Skills 97(2), 2003, S. 625–630.
Newberg, A., d'Aquili, E., Rause, V.: Der gedachte Gott. München: Piper 2003.
Pinker, S.: Wie das Denken im Kopf entsteht. München: Kindler 1998.

ARES

