

# MENSCHWERDUNG

## Evolution: der Mensch auf dem Weg durch die Zeit

### Der *Homo sapiens* hatte während seiner Entwicklung viele Brüder

Nach neuen Erkenntnissen über das Alter von menschlichen Skelettresten aus einer Höhle auf der Schwäbischen Alb müssen Archäologen auch neu über die Erschaffer von Steinzeit-Kunst nachdenken. Wie Wissenschaftler aus Tübingen, Kiel und Chicago in der Fachzeitschrift "Nature" schreiben, sind 1931 in der Vogelherdhöhle gefundene Menschenknochen höchstens 5000 statt wie bisher angenommen 40.000 Jahre alt. Der Irrtum wurde durch eine neue Datierung mit Hilfe der Radiokohlenstoffmethode entdeckt.

Frauen haben eine komplexere Gehirnstruktur als Männer, geht aus Untersuchungen von Neurologen der Goethe-Universität in Frankfurt hervor. Die Leistungsfähigkeit des Gehirns wird durch die Größe und Komplexität der Struktur bestimmt

Der Evolutionsbiologe Prof. Ernst Mayr glaubt nicht an ein Fortschreiten der menschlichen Evolution. "Es gibt heutzutage keine Belohnung dafür, dass einer ein größeres Gehirn als andere entwickelt", sagte Mayr in einem Interview anlässlich seines 100. Geburtstag am 5. Juli 2004 der Tageszeitung "Die Welt". "Es gibt rein spekulativ gesprochen keinen Anreiz für die besten Geeigneten, besonders viele Kinder zu produzieren. Im Gegenteil." Es werde sich daher auch keine neue Art Mensch entwickeln.

Schon Fröhmenschen wie *Homo ergaster* konnten mehrere Kilometer offenes Meer überwinden. Der Paläoanthropologe Phillip Tobias sagt: Die afrikanischen Ahnen sind möglicherweise direkt übers Mittelmeer nach Europa gekommen - mehr dazu im Heft Juni 2003 von Bild der Wissenschaft.

Menschen haben bereits 10.000 Jahre früher Getreide gegessen als bisher angenommen. Nach Erkenntnissen von Wissenschaftlern erweiterten Jäger und Sammler in der Steinzeit ihren Speiseplan auf Gräser und Getreidepflanzen, wie es in den "Proceedings of the National Academy of Sciences"

Das erste Lagerfeuer der Steinzeitmenschen loderte vermutlich schon vor 790.000 Jahren. Das sind mehr als 500.000 Jahre früher als bisher angenommen. Darauf weisen verkohlte Samenkörner, Holzreste und Feuersteine neben noch unbenutztem Holz und Feuerstein im Norden Israels hin.

Neandertaler (*Homo neanderthalensis*) waren schon mit 15 Jahren erwachsen. Das geht aus einer Untersuchung von Schneidezähnen der menschenähnlichen Bewohner Eurasiens hervor, deren Ergebnisse im britischen Wissenschaftsmagazin "Nature" veröffentlicht

In ihrer fruchtbaren Phase wirken Frauen etwas schöner als während des übrigen Zyklus. Das haben Forscher bei Tests mit Freiwilligen festgestellt. Die Wissenschaftler nahmen jeweils zwei Porträtfotos von insgesamt 48 Frauen in Prag und Newcastle auf, einmal in der Zeit um den Eisprung, das andere Mal knapp zwei Wochen früher oder später.

Der Mensch hat im Laufe der Evolution sein kräftiges Gebiss gegen ein größeres Gehirn eingetauscht. Eine winzige Veränderung in der DNA brachte demnach vor rund 2,4 Millionen Jahren die Entwicklung vom Affen zum modernen Menschen einen großen Schritt voran.

Der Neandertaler (*Homo neanderthalensis*) und der moderne Mensch (*Homo sapiens*) haben sich wahrscheinlich nicht miteinander vermischt, belegen weitere Erkenntnisse des Labors von Svante Pääbo am Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie.

Die Wissenschaft glaubt an Afrika als Wiege der Menschheit. Eine Untergruppe von Afrikanern ging hinaus und besiedelte den Rest der Welt – so die Theorie. Vor über 4 Millionen Jahren verließ ein affenähnliches Wesen, der *Australopithecus* als erstes die afrikanischen Wälder. Funde dieses "Südmenschen" machten deutlich, dass die Gestalt war zwar noch kein "Homo" war, aber bereits aufrecht gehen konnte. Dem heutigen Menschen ähnlicher war dann jedoch erst der *homo habilis*. Er lebte vor etwa zwei Millionen Jahren mit einem nur halb so großen Gehirn wie dem des Menschen heute. Spezielle Anatomie und Handlungen machten ihn, für viele Wissenschaftler, zur ältesten menschlichen Urform.

## ***Homo rudolfensis* erobert die Welt**

Etwa zur gleichen Zeit lebte der *Homo rudolfensis*. Auch er war ein reiner Afrikaner. Mit seinem schon etwas größeren Gehirn war er sogar fähig, primitive Werkzeuge herzustellen. Die meisten sehen allerdings im *homo erectus* den ersten, echten Urmenschen. Der "Welteroberer" war schon intelligent genug, Feuer zu machen, Werkzeuge herzustellen und zu jagen. Er verbreitete sich über die ganze Welt. So entwickelte sich aus ihm in Europa unter anderem der Neandertaler, der *Homo neanderthalensis*. Sein Gehirn war so groß wie das des heutigen Menschen und er fertigte die ersten Kunstwerke der Zeit her. Modernste Untersuchungsmethoden, zum Beispiel Genanalysen, sollen weiterhelfen. Das Knochenmark von Funden aus der Frühzeit kann auswertbares Erbgut enthalten. Ist die DNA isoliert, werden die Basenpaare

des Erbguts mit denen des heutigen Menschen verglichen.

## **Phantombild des Urmenschen**

Wissenschaftler der ETH Zürich rücken Schädelfunden mit Computertomographie zu Leibe. Fehlende Teile können durch Spiegelung ersetzt werden. Von dem virtuellen Schädel kann dann ein Abguss gemacht werden. Ein Laser tastet nach den Computervorgaben über zähflüssiges Kunstharz. So entsteht eine Art Phantombild unserer Vorfahren. Mit den neuen Forschungsergebnissen lässt sich nun auch die Lebensweise unserer "Ahnenkette" genauer rekonstruieren. Etwa, dass schon frühe Urmenschen fähig waren, Feuer zu machen. Das verschaffte ihnen einen Vorsprung gegenüber Mitkonkurrenten. Denn Feuer hieß nicht nur Wärme und bessere Nahrungszubereitung, sondern im offenen Gelände auch Schutz vor gefährlichen Tieren. Dazu schuf der Urmensch immer ausgefeiltere Waffen und Werkzeuge. Dabei wird klar: der Mensch überlebte dank seines variablen Denkens.

## **In jedem von uns steckt ein Neandertaler**

**Die moderne Gesellschaft: mobil, flexibel, aufgeklärt. Frei und unabhängig soll der Mensch sein - das Leben selbst gestalten, Verantwortung übernehmen. Denken schafft Kultur - Vernunft befreit von den Zwängen der Evolution. Raum und Zeit definieren den Fortschritt – die Epochen der Zivilisation. Tausende von Generationen versuchten, das wilde Wesen des Homo sapiens zu zähmen. Doch die Triebe, Instinkte und Ängste des Urmenschen schlummern noch heute in uns.**

Unsere Vorfahren hatten nicht nur Angst vor Spinnen, sondern fürchteten sich auch vor Schlangen und Raubtieren, der Dunkelheit und steilen Abgründen. Heute leiden wir unter Stress, wenn die Kontrolle über Verhaltensmöglichkeiten verloren geht, unter Panikattacken, Raumangst und sozialen Phobien. Das alles sind schwere Erkrankungen, die mit den überlebenswichtigen Ängsten der Urmenschen nicht mehr viel gemein haben

## **Der Mensch ist biologisch determiniert**

Der Teufelskreis beginnt fast instinktiv - mit der Angst vor der Angst. Über die Sinnesorgane und das Gehirn können Ängste ausgelöst werden. Diese archaischen Ängste zu kontrollieren ist unmöglich. Die programmierte Angstreaktion ist: kämpfen oder flüchten. Nach Ansicht von biologisch

orientierten Psychiatern spielen bei Ängsten die Erziehung oder traumatische Erlebnisse nur in bestimmten Fällen eine Rolle. Biologisch determiniert sind auch Triebe wie Aggression und Sexualität. Wenn beide Gefühlsbereiche aufeinander treffen, wird die Vernunft meistens ausgeschaltet.

## **Lust und Frust der Werbung**

In der Werbung werden immer wieder archaische Muster benutzt: Dominanz, Lust und Verbote. Damit werde subtil Sehnsüchte und Begierden beim Betrachter geschürt. Das bringt zwar kommerziellen Erfolg, hinterlässt beim Konsumenten aber Frust und Leere, wenn die Traumwelten nicht (mehr) funktionieren. Steinzeitliche Triebe, Instinkte und Ängste durchkreuzen häufig die Errungenschaften der Zivilisation. Der Pluralismus und die Komplexität der Moderne stellt den Menschen vor immer neue Herausforderungen. Die Vielfalt seiner Handlungsalternativen wird auf Eindimensionalität reduziert, nämlich auf Heilslehren und Ersatzbefriedigungen. Immer mehr Menschen kämpfen alleine um die Stabilität ihrer Psyche. Identität entsteht aber erst durch den Anderen - durch soziale Beziehungen. Der Neuzeitmensch wird seine Horde wieder brauchen, wenn er in der Wildnis der Zivilisation nicht untergehen will. QUELLE: 3SAT