

Entstand der Mensch in »biologischer Nische«?

Prof. Martin Bergmann sprach in der Vorlesungsreihe »Die Erde wird...« über die Entwicklung des Homo Sapiens

Gießen (mfe). »Licht wird fallen auf die Entstehung des Menschen und seine Geschichte«, schrieb Darwin in »Die Entstehung der Arten«. Am Montagabend, etwa 150 Jahre später, erläutert der Veterinärmediziner Prof. Martin Bergmann die Entstehung des Menschen vor dem zum Bers-

ten gefüllten Großen Hörsaal Botanik. »Dass das ein Veterinärmediziner macht, sagt vielleicht schon alles« scherzte Prof. Volker Wissemann, der Organisator der Veranstaltungsreihe »Die Erde wird...«, die für ein breites Publikum begleitend zur Dino-Ausstellung in Gießen angeboten wird.

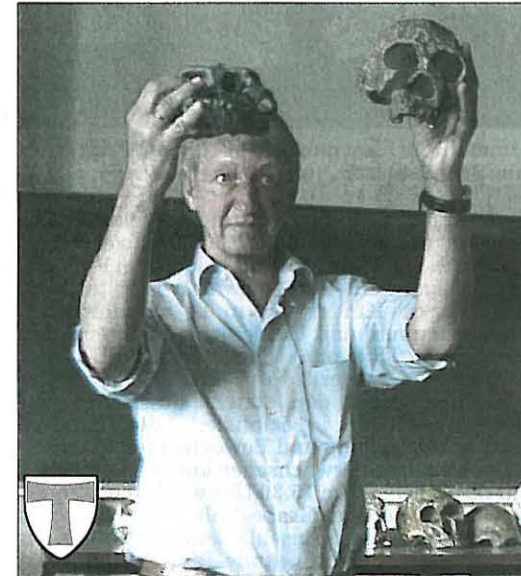
Doch was hat die Entstehung des Menschen mit den Dinosauriern zu tun? Vor etwa 65 Millionen Jahren starben die großen Echten aus, die Entstehung des Menschen liegt nur zehn bis fünf Millionen Jahre zurück. Aber das Aussterben der Dinosaurier eröffnete die biologischen Nischen, in denen sich Säugetiere bis zu den heutigen Formen entwickeln konnten. Aus Primaten entstanden so schließlich erste Menschenformen. Mit der Entstehung des ostafrikanischen Grabenbruchs vor etwa acht Millionen Jahren wurde das Klima östlich des Grabens trockener. Der tropische Regenwald wandelte sich zur Trockensavanne. Aus baumlebenden Primaten wurden aufrecht gehende Australopithecinen. Der bekannteste Fund des Australopithecus ist vermutlich »Lucy«, die so genannt wurde, weil während ihrer Entdeckung der Beatles-Song »Lucy in the Sky with Diamonds« im Radio lief.

Die Entwicklung des Australopithecus verlief keinesfalls geradlinig. Prof. Bergmann verdeutlichte zwei Entwicklungstrends: »Fressen versus Denken«. Aus der denkenden Art entstand schließlich die Gattung Homo. »Doch Hirn ist teuer«, betonte der Vortragende: Schon im Ruhezustand verbraucht das menschliche Gehirn 20 Prozent der gesamten Energie. Um diese zur Verfügung zu stellen, kam statt Gräsern oder Nüssen nun Fleisch auf den Speiseplan. Das größere Hirn befähigte zu höheren intellektuellen Leistungen wie der Herstellung von Steinwerkzeugen. Dazu war aber neben dem Denkvermögen auch die Fähigkeit der Hände nötig. Schimpansen haben kurze Daumen und gekrümmte Finger und können damit nur den »Druckgriff« ausüben. Zwar können Menschen mit ihrem »Präzisionsgriff« schlechter an Bäumen hängen, doch die »Zauberformel Koevolution von Hirn und Hand« brachte die Entwicklung der Gattung Homo deutlich voran.

Eine Videosequenz veranschaulichte, dass King Lui aus dem »Dschungelbuch« die wichtigsten Unterschiede zwischen Primat und Mensch auf den Punkt bringt: »Ich möchte stehen wie du, gehen wie du« singt der Affe und bedrängt Mowgli: »Verrat mir das Geheimnis, wie die Menschen Feuer machen«.

Die kontrollierte Nutzung von Feuer als Lichtquelle und Schutz vor wilden Tieren war schließlich auch die Schlüsselerfindung des Homo Erectus, der vor 1,5 bis 2 Millionen Jahren erstmals Afrika verließ. Der daraus hervorgegangene Homo Erectus verbreitete sich in Asien und Europa. Zu dieser Zeit gab es einen stetigen Wechsel zwischen Warm- und Kaltzeiten, und alle Schädel-funde von Homo Erectus fallen in eine Warmzeit. Der Neandertaler hingegen ist ein Kind der Eiszeit. Mit seinem kleinen aber kräftigen Körperbau ist er gegen die Kälte gewappnet. In ihrer Spätzeit standen die Neandertaler dem Homo Sapiens in nichts nach. Sie konnten sprechen, begraben ihre Toten und hatten Schmuck und Waffen. Bei den Speeren waren Steinspitze und Holzgriff mittels eines Klebers aus Birkenpech verbunden. Und in diesem Kleber findet sich auch der »erste Fingerabdruck der Menschheit« wie Bergmann dem staunenden Publikum mit einem Foto bewies.

Entgegen den multiregionalen Theorien entstand der Homo Sapiens ebenfalls in Afrika, was durch moderne molekularbiologische Befunde bewiesen werden konnte. Er verbreitete sich dann über Zentralasien und Asien. Hier lebten Neandertaler und Homo Sapiens sogar mehrere Tausend Jahre in Koexistenz. Und neueste Untersuchungen der DNA des Zellkerns können bei Asiaten und Europäern sogar eine Vermischung der Gene von Neandertalern und Homo Sapiens belegen, nicht aber bei Afrikanern. Der »Gen-Flow« muss vor 50 000 bis 80 000 Jahren passiert



Zahlreiche Fundstücke präsentierte Prof. Bergmann während seines Vortrags. (Foto: mfe)

sein, als Neandertaler und Homo Sapiens in Israel aufeinandertrafen.

Es gibt aber auch Funde von weiteren Spezies, die weder mit den Neandertalern noch mit den Homo Sapiens Gemeinsamkeiten aufweisen. So zum Beispiel der Zwergmensch Homo Floresis. Wissenschaftlern ist völlig unklar, wie dieses Fossil einzuordnen ist. Solche Funde zeigten, dass es trotz enormer Forschungserkenntnisse noch viele Fragen gibt und, so der Referent, »die Sache spannend bleibt«.