

Sind die Lemuren doch nicht in Afrika entstanden?

Lemuren (Abb. 1) kommen heute nur in Madagaskar vor und ihre Fossilgeschichte lag bis vor kurzen fast völlig im Dunkeln. Diese Gruppe der Halbaffen zeichnet sich u. a. durch einzigartige Zahnmerkmale aus: die Frontzähne des Unterkiefers sind verlängert und bilden einen nach vorne stehenden Zahnkamm. Die Wissenschaftler gingen bislang davon aus, daß die Lemuren die Insel auf schwimmenden Baumstämmen und Vegetationsmatten von Afrika her besiedelt hätten und nur dort bis heute überleben konnten. Doch bisher gab es keinerlei nennenswerte Lemur-Fossilien, die tatsächlich Auskunft über ihre Entstehungsgeschichte geben könnten. Kürzlich wurde jedoch ein auf 30 MrJ (Millionen radiometrische Jahre) geschätztes Fossil mit dem Namen *Bugtilemur mathesoni* im Bugti Gebirge, Pakistan, gefunden. Der neue Fund ähnelt am ehesten dem Zwerglemur *Cheirogaleus*. Dieses bislang älteste Lemurfossil veranlaßte die Beschreiber dazu, den Ursprung der Lemuren im asiatischen Raum zu lokalisieren. Das allerdings birgt ein schwerwiegendes biogeographisches Problem: Die Entstehung der ersten Lemuren überhaupt wird auf frühestens 62 MrJ und der Ursprung der *Cheirogaleiden* laut Evolutionsbiologie auf höchstens 46 MrJ angesetzt. Gleichzeitig muß man davon ausgehen, daß sich Madagaskar vor mindestens 88 MrJ vom Indischen Subkontinent getrennt hat. Der Abstand zwischen Madagaskar und Pakistan war demnach für eine potentielle Besiedlung unrealistisch groß.

Entsprechend kritisch reagieren einige Kollegen und bezweifeln, daß es sich bei den Funden wirklich um Lemurenzähne handelt. Die Identifikation von Lemurfossilien sei sehr schwierig, vor allem wenn der charakteristische Zahnkamm nicht erhalten ist.

Da man neben den angeblichen Lemurenzähnen auch Fossilien von echten Affen gefunden hat, wird Asien wieder mehr Aufmerksamkeit zuteil, was die Entstehung der Halbaffen und Affen betrifft. Es ließe sich die Wanderungstrecke zwischen Pakistan und Madagaskar etwas reduzieren, wenn man sich dem von der Grundtypenbiologie als möglich angesehenen generellen Ausbreitungszentrum „Vorderasien“ anschließt. Von dort wanderten die Grundtypen einerseits nach Afrika und Madagaskar ein und besiedelten andererseits Asien, wovon u.a. die verschiedenen Affenfossilien Pakistans zeugen.

[MARIVAUX L, WELCOMME JL, ANTOINE PO, METAIS G, BALOCH IM, BENAMMI M, CHAIMANEE Y, DUCROCQ S & JAEGER JJ (2001) A fossil lemur from the Oligocene of Pakistan. *Science* 294, 587-591.] SHS



Abb. 1: *Lemur catta*
(Staatliches Museum
für Naturkunde,
Karlsruhe)

Wie menschlich sind Affengehirne?

Durch Magnetospinresonanz-Untersuchungen an Gehirnen von Menschenaffen wurde ein Merkmal entdeckt, das eng mit der Sprachfähigkeit gekoppelt ist. Die Brodmann Region 44, ein Teil der Brodmann Region, ist typischerweise beim Menschen auf der linken Gehirnhälfte etwas vergrößert und ein Hinweis auf das Sprachvermögen. Nun ist diese Region bei Schimpansen, Bonobos und Gorillas ebenfalls links leicht größer als rechts – obwohl diese nicht über eine artikulierte Sprache verfügen. Die beiden Forscher Claudio CANTALUPO und William HOPKINS versuchen dies damit zu erklären, daß diese Region, die auch für kommunikative Gesten verantwortlich ist, sich links deswegen vergrößert habe, weil die gemeinsamen Vorfahren sich zunehmend durch Gesten mit der rechten Hand zu verständigen versuchten. Sie hatten nämlich beobachtet, daß sich Menschenaffen in Zoohaltung etwas mehr mit der rechten als mit der linken Hand verständigten. Warum die Menschenaffen – im Gegensatz zum Menschen – jedoch nicht das Sprachvermögen erworben hätten, bleibt unerklärt.

Auch die Paviane denken möglicherweise menschlicher als gedacht: in Laborexperimenten zeigen sie Hinweise auf ihre Fähigkeit zu abstraktem Denken, indem sie nach einem bestimmten Gesichtspunkt Bilder auswählten. Joel FAGOT, Edward WASSERMAN und Michael YOUNG zeigten, daß sie zum analogen Vergleich – „etwas verhält sich zu etwas anderen wie ...“ – fähig sind. Eine sol-