

Am Abend des 6. Januar gab das Komitee, das für den Papstbesuch gebildet worden war und offiziell die Regierung vertrat, einen Empfang für die noch in Jerusalem anwesenden ausländischen Journalisten und verschiedene Gruppen von Pilgern und Touristen, darunter eine Pilgergruppe aus Manila unter Führung von Kardinal Santos und unsere deutsche Pädagogengruppe. In allen Sprachen – auch in der deutschen – wurden die Gäste und Besucher freundlich und zuvorkommend begrüßt. Dann wurde jedem die Münze überreicht, die für den Papstbesuch als Gedenken geprägt worden war. Der Hl. Vater hatte sie in Gold erhalten, seine Begleiter in Silber und wir bekamen sie in Bronze, gearbeitet aus dem Kupfer, das aus den wieder erschlossenen Kupferminen Salomos gewonnen wird. In sehr schöner Prägung zeigt die Münze auf der einen Seite das Land Israel mit den lateinischen Worten TERRA SANCTA. Auf der anderen Seite aber steht in hebräischer, englischer und französischer Sprache: Du sollst deinen Nächsten lieben wie dich selbst. Leviticus 19. 18.

Ein schöneres Andenken konnten wir kaum mitnehmen und besser kann nicht gesagt werden, was auch dieser kleine Reisebericht sagen will:

Heiliges Land – Terra sancta – für Juden und Christen, dies aber vor allem als ständige Verheißung, als Sinnbild der kommenden Vollendung, der wir nur in Demut, im Bekenntnis unserer Schuld, in großer Schlichtheit und in noch größerer Hoffnung entgegengehen können. Und: „Du sollst deinen Nächsten lieben wie dich selbst“, jenes große Gebot, das unser Herr im Gespräch mit dem jüdischen Schriftgelehrten – „du hast recht geantwortet“ – aus dem Buch Levitikus zitiert und dann so wunderbar durch das Gleichnis vom barmherzigen Samaritan erläutert. „Gehe hin und tue das!“

„Zinjanthropus“ und „Homo habilis“ von Olduvai

Tiere oder Menschen?

Paul Overhage SJ

Die Namen „Zinjanthropus“ und „Homo habilis“ ebenso wie der Name des Fundortes „Olduvai“ (Ostafrika) sind für die Paläanthropologie und vor allem für die Hominisationsforschung bedeutungsschwer geworden. Die Tatsachen gestaltlicher oder psychischer, bzw. ethnologischer Art, die diese Namen dem Kenner symbolhaft in Erinnerung bringen, begründen nämlich für zahlreiche Forscher die Überzeu-

gung, dem „Tier-Mensch-Übergangsfeld“ (Heberer) erheblich näher gekommen zu sein, ja in diese dunkle, mehr oder weniger breite, in der Tiefe des Eiszeitalters (Pleistozän) oder gegen Ende des voraufgehenden Tertiärs vermutete Übergangszone endlich Zugang gefunden zu haben. Man erhofft deshalb die lang ersehnte Klärung oder wenigstens eine teilweise Lösung des erregenden und quälenden, immer erneut angegangenen Problems des biologischen Ursprungs des Menschen aus vorzeitlichen Primatenformen. Man glaubt, daß gerade die Funde und Befunde von Olduvai eindeutige Anzeichen eines *continuus transitus* beim Werden des Menschlichen aus tierischen Vorfahrenzuständen, auch im Psychischen, erkennen lassen. Das macht die hohen und gespannten Erwartungen verständlich, die sich an die Namen „Zinjanthropus“, „Homo habilis“ und „Olduvai“ knüpfen.

BEFUNDE

Olduvai

Das Wort „Olduvai“ entstammt der Sprache der Massai Ostafrikas, die damit die wildwachsende Sisalagave bezeichnen. Es ist der Name für eine eindrucksvoll gestaltete Erosionsschlucht mit teilweise, besonders im oberen (östlichen) Teil, 100 m hohen, meist steil abfallenden Seitenwänden, die tief in die ungestörten, im Laufe von Jahrzehntausenden gebildeten Ablagerungen eines früheren eiszeitlichen Sees, des Olduvai-Sees, einschneidet. Fiel der Seeboden von Zeit zu Zeit trocken, dann wurde er von Pflanzen, Tieren und Menschen besiedelt. Am Ostrande der Serengeti-Steppe in der Nähe des Äquators (3° südlicher Breite) und mehrerer erloschener Vulkane gelegen, verläuft sie – sehen wir von einer großen Nebenschlucht ab – von Ost nach West und mündet, sich abflachend, schließlich in die große Salzpflanze des Lake El'Garja auf der Serengeti-Ebene.

Schon vor 50 Jahren hat Olduvai die Paläanthropologen erregt. 1913 sammelte hier Hans Reck eine Fülle fossiler Reste von Säugetieren, vor allem aber konnte er das vollständige Skelett eines Menschen aus dem Erdboden bergen. Obwohl es in seiner Gestaltung weithin nach Art des heute lebenden Menschen geprägt war, datierte er es – und das war das Aufregende – ins Mittlere Eiszeitalter. Reck berief sich für dieses hohe geologische Alter auf einen Horizont fossiler, heute zum Teil ausgestorbener Säugetiere. Spätere Nachuntersuchungen am Skelett und an Ort und Stelle, besonders durch L. S. B. Leakey, den eigentlichen Erforscher des vorzeitlichen Olduvai, ergaben aber zweifelsfrei, daß der fossile Mensch in die ältere Schicht, aus der ihn Reck ausgegraben hatte, nachträglich eingebettet worden war. Es konnte nämlich Material aus den darüberliegenden, jüngeren Schichten, z. B. im Brustkorb des Skelettes, nachgewiesen werden. Aber das Interesse an Olduvai war geweckt und hat seither nur zugenommen und in den letzten Jahren einen gewissen Höhepunkt erreicht.

Das ist leicht zu verstehen. Seit nämlich die „East African Archeological Expedition“ unter Leitung von Leakey die geologisch-stratigraphischen, paläontologisch-faunistischen und prähistorischen Fragen, die die Schichtenfolgen und Schichtenkomplexe aufwarfen, weithin klären konnte, weiß man, daß die übereinanderliegenden Schichten von Olduvai die früh- und mitteleiszeitliche Geschichte Ostafrikas in ihren kulturellen Stufenfolgen von den einfachen Geröll-Geräten („pebble tools“), dem „Oldowan“ des unteren Eiszeitalters (Villafranchium), bis zu den entwickelten Steinwerkzeugen des Hochacheul und darüber hinaus ziemlich bruchlos, geradezu dokumentarisch bergen. So enthalten z. B. die unter verschiedenen klimatischen Bedingungen (Regenwald-, Savannen-, Halbwüsten-Klima) abgelagerten Basisschichten (Bed I), die auf einer sehr unebenen Basaltlava aufruhren und deshalb in ihrer Mächtigkeit zwischen 5 und 30 m schwanken, die Geröll-Geräte, in Bed II mehren sich die Chelles-Typen und vervollkommen sich über Bed III bis zur Endstufe der Faustkeilkulturen des Acheul (Bed IV). Die nachfolgenden Schichten (Bed V) bergen jungpaläolithische Steinwerkzeuge¹.

„Zinjanthropus“

Überreste von den Schöpfern der aufeinanderfolgenden Kulturen wurden seit 1913, als Reck das menschliche Skelett entdeckte, nicht mehr gefunden. Erst am 17. Juli 1959 – sehen wir von zwei Zähnen aus der tiefsten Schicht von Bed II, die Leakey 1954 bergen konnte, ab – glückte Leakeys Frau ein prachtvoller Fund in Bed I: das Calvarium (Schädel ohne Unterkiefer) von „Zinjanthropus boisei“². Außerdem fanden sich nach weiterem Graben je ein fast vollständiges Schien- und Wadenbein, ein kleiner Beckenrest, einige Zähne und Stücke vom Schädel eines zweiten Individuums. Sogar recht wenig widerstandsfähige Teile, wie z. B. die Nasenbeine, blieben erhalten. Die Schädelkapsel war, wahrscheinlich durch Bodendruck, in zahlreiche, nahe beieinanderliegende Fragmente zerbrochen, die sich aber, wenn auch mühsam, aber ohne größere Schwierigkeiten wieder aneinanderfügen ließen.

Nach den bisherigen Ergebnissen gehört das Calvarium einem jungen Individuum, weil der 3. Backenzahn gerade durchgebrochen ist, aber die Kaufläche noch nicht erreicht hat. Die Architektur des Schädels trägt die typischen Merkmale der aus Südafrika (Swartkrans) schon bekannten, großkieferigen Form von „Paran-

¹ Über das Alter von Bed I und der darin entdeckten fossilen Reste von „Zinjanthropus“ und „Praezinjanthropus“ ist eine ausgedehnte Diskussion im Gang. Den mit Hilfe der Kalium-Argon-Methode errechneten, sehr hohen absoluten Daten bis 1,75 Millionen Jahre steht man recht skeptisch gegenüber. Vgl. G. Kurth, Neue Beiträge zu den Oldoway-Datierungen, in: Naturwissenschaftliche Rundschau 16 (1963) 432–435

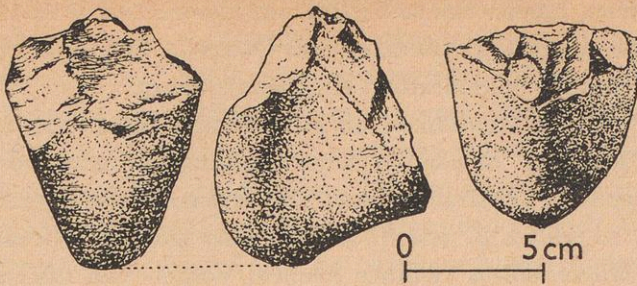
² „Zinj“ ist eine altertümlische Bezeichnung für Ostafrika; „boisei“ weist auf Mr. Boise hin, der, prähistorisch interessiert, die Grabungen finanziell unterstützte.

thropus“ aus der Gruppe der Australopithecinen³, wenn auch Leakey 20 Unterschiede heraushebt, um eine gattungsmäßige Trennung zu rechtfertigen. Auch der Scheitelkamm ist vorhanden, der sich zwischen den aufsteigenden mächtigen Strängen der Kaumuskulatur bildet, wenn sie auf der Höhe des Schädels von beiden Seiten her zusammentreffen. Die eigenartige Disharmonie zwischen dem schwachen, reduzierten Vordergebiss (einschließlich der Eckzähne) und dem mächtig ausgebildeten Hintergebiss mit noch größeren Mahlzähnen als bei „Paranthropus“ tritt noch auffälliger in Erscheinung. „Zinjanthropus“ besitzt das größte bisher von Australopithecinen und Homininen bekanntgewordene Gebiss. Prämolaren und Molaren ergeben zusammen eine Länge von 72 mm gegenüber einer mittleren Länge von 42,5 mm beim heutigen Menschen. Er gehört zu den „large-toothed and heavily muscled forms“ (Tobias). Leakey nannte ihn deshalb scherzhaft einen „Nußknacker-Menschen“. Das Gehirnvolumen, das Tobias mit ziemlicher Genauigkeit berechnen konnte, beträgt jedoch nur 530 ccm. Obwohl die „Paranthropus“-Formen eine erheblich größere Körpermasse besitzen, so daß man bisher ihre Schädelkapazität auf 700 bis 1100 ccm schätzte – genaue Messungen an den Schädeln selbst erlaubte deren Bruchstückhaftigkeit nicht – übersteigt sie nicht die der zierlicheren „Australopithecus“-Formen („Australopithecus“ V: 480 ccm, VIII: 530 ccm). Die höchste, bisher ermittelte absolute Schädelkapazität eines männlichen Gorilla beträgt 752 ccm; die mittlere Kapazität liegt bei 536 ccm (Schultz).

„Zinjanthropus“ bringt seiner gestaltlichen Ausprägung nach nichts, was nicht schon von den südafrikanischen Funden („Paranthropus“) bekannt gewesen war. Das Erregende dieses Fundes und seine Bedeutung für das Problem der Homination liegt in den Begleitfunden, die kreisförmig, mit nach innen zunehmender Konzentration angehäuft waren, bzw. in der gesamten Fundkombination. Dieser kräftige Vertreter lag nämlich zusammen mit zerbrochenen Knochen von noch nicht voll erwachsenen Antilopen, Schweinen, Nagetieren, Reptilien und Vögeln, deren Langknochen zur Entnahme des Marks aufgespalten waren, so daß man sie als Reste einer erlegten und verzehrten Jagdbeute ansehen kann. Noch erregender ist das Faktum, daß in der gleichen Schicht eindeutige Steinwerkzeuge, grobe, mit wenigen Schlägen hergestellte Geröll-Werkzeuge (vgl. Abb.), Spuren ihrer Herstellung, z. B. Abschläge und Splitter, und verschiedenartige, nicht bearbeitete Steine geborgen wurden. Ein großer Teil des Werkzeugmaterials stammte aus der näheren Umgebung, ein geringerer aus 70 bis 80 Kilometern Entfernung.

Ein derartiger Befund wurde bisher nur bei großhirnigen Formen, also Menschen, nachgewiesen. Oakley, der wegen des geringen Gehirnvolumens der Australopithecinen zur Erklärung des Auftretens der Werkzeuge und Nahrungsreste in den Australopithecinen-Schichten, z. B. in Sterkfontein (Südafrika), bisher gleichzeitig lebende Menschen heranzog, schloß daraus, „daß die weiterentwickelten

³ Vgl. P. Overhage, „Kleinhirnige Menschen“? Kritische Fragen über die fossilen Australopithecinen Südafrikas, in dieser Zschr. 163 (1958/59) 291–305.



Geröllwerkzeuge aus Bed I der Olduvai-Schlucht
nach Oakley aus Heberer (1964)

Australopithecinen Fleisch verzehrten, Jagd auf Jungtiere von Säugern machten und Werkzeug-Verfertiger waren“. Auch andere haben sich in diesem Sinne geäußert. Nach Kurth haben wir schon insoweit umlernen müssen, „als bereits eine Schädelkapazität weit unter der Rubikongrenze . . . die volle Leistungsfähigkeit der humanen Phase erreichen lassen kann“. Nach Dart gibt es jetzt keine Stütze mehr dafür, die Australopithecinen und die „Pithekanthropus“-Formen in psychischer Hinsicht zu trennen.

Diese Äußerungen machen die außerordentliche Bedeutung von „Zinjanthropus“ deutlich. Treffen sie nämlich zu, dann wäre der kleinhirnige „Zinjanthropus“ wohl als ein „missing link“, als ein „fehlendes Zwischenglied“ im Psychischen zu werten und würde sehr stark ein Hervorgehen auch des geistigen Verhaltens aus psychischen Gegebenheiten der Tiere nahelegen. Oakley spricht deshalb mit Recht von einer „revolution in our conception of ‚Man‘“, die unsere bisherigen Vorstellungen erheblich modifizieren würden, wenn sich der Schluß aus dem vorliegenden Befund sichern läßt. Wir kommen später darauf zurück⁴.

„Praezinjanthropus“ oder „Homo habilis“

Eine weitere, ähnliche Fundkombination trat in der Nähe der Fundstelle von „Zinjanthropus“, aber auf einem stratigraphisch etwas älteren Niveau zutage. Sie enthielt Teile von zwei Scheitelbeinen, Obere Molaren, Fingerknochen und einen etwas verbogenen Unterkiefer, dem zwar der untere Rand fehlt, dessen vollständiges Gebiß aber die Diagnose auf die Jugendlichkeit des Individuums (etwa 12 Jahre) erlaubt, weil der 2. Molar erst wenig abgenutzt ist und der 3. sich noch nicht bemerkbar macht. Auch bei diesem Vertreter, den Leakey zunächst provisorisch „Praezinjanthropus“ oder auch kurz das „child“ nannte, jetzt aber als „Homo

⁴ Ein weiteres Individuum aus der Gruppe der Australopithecinen, belegt durch einen ausgezeichnet erhaltenen Unterkiefer, wurde 1964 am Natron-See, etwa 80 km von der Olduvai-Schlucht entfernt, aufgefunden.

habilis“ bezeichnet, fanden sich zahlreiche zerbrochene und aufgeschlagene Knochen, einige grob gearbeitete Artefakte vom Oldowan-Typ, darunter ein schönes Hauwerkzeug, und ein (vermutliches) Knochenwerkzeug.

Trotz dieser starken Ähnlichkeit im Fundbestand besteht ein entscheidender Unterschied. Das „child“ ist nämlich seiner Gestalt nach weder ein „Zinjanthropus“ noch ein typischer „Australopithecus“, sondern eine Form eigener, stark homininer Prägung. So fehlt z. B. jede Andeutung eines späteren Scheitelkammes und das auffällige Mißverhältnis zwischen kleinem Vorder- und mächtigem Hintergebiß. Eck- und Schneidezähne sind relativ groß. Die Zahnstruktur ist einfacher und erinnert nach Leakey sogar an Verhältnisse, wie sie sich am Gebiß der Australier finden. Die Zähne fallen also in ihrer Gestaltung aus der Variationsbreite der von den Australopithecinen her bekannten Maße und Strukturen deutlich heraus. Der Schädel von „Praezinjanthropus“ weist dazu ein höheres Gehirnvolumen auf. Die beiden Bruchstücke dünnwandiger Scheitelbeine, die ein größeres Ausmaß und eine stärkere Wölbung als die der Australopithecinen besitzen, und die Form und Krümmung der Naht zwischen Scheitel- und Schläfenbein, der Schuppennaht, legen das nahe. Tatsächlich erreicht die Schädelkapazität nach den sorgfältigen Schätzungen von Tobias etwa 680–700 ccm. Sie liegt damit zwischen der des größten Australopithecinen (530 ccm bei „Zinjanthropus“) und der des „Pithecantropus II“, eines Vertreters von „Homo erectus“ (775–800 ccm).

Die außerordentliche Bedeutung dieses Befundes wird sofort offenbar, wenn man vernimmt, daß Leakey und andere die Werkzeuge und aufgeschlagenen Tierknochen, die zusammen mit „Zinjanthropus“ und „Praezinjanthropus“, aber auch noch an andern Stellen von Bed I gefunden wurden, mit diesem Wesen in Verbindung bringen, nicht mehr mit „Zinjanthropus“. Auch die Gestaltung der erhaltenen Handteile mit großem opponierbarem Daumen sprechen in diesem Sinne. Wegen der Werkzeugherstellung und der gestaltlichen Prägung von „Praezinjanthropus“ hat Leakey diese hochinteressante Form „Homo habilis“ genannt. Kommt ihr der Name „Homo“ im Vollsinn wirklich zu, nicht bloß in seiner zoologisch-systematischen Bedeutung, dann hätten wir einen „kleinhirnigen Menschen“. Auch das bedeutet eine „revolution in our conception of ‚Man‘“.

Daß „Homo habilis“ tatsächlich eine deutlich von „Australopithecus“ und „Paranthropus“ verschiedene hominine Form darstellt, wurde durch weitere, überraschend reichhaltige Funde erhärtet, die seit 1963 dank der Unterstützung durch die „National Geographic Society“, Washington, aus Bed I und sogar aus den unteren Schichten von Bed II geborgen werden konnten. Wegen der außergewöhnlichen Wichtigkeit dieser fossilen Reste für das Verständnis der Hominisation möchten wir sie kurz in ihrer zeitlichen Aufeinanderfolge aufzählen.

Der stratigraphisch älteste Vertreter aus Bed I ist „Hominid 4“. Erhalten sind von ihm der hintere Teil vom linken Unterkieferkörper mit einem gut erhaltenen, vollständig durchbrochenen Backenzahn und einige Zahnbruchstücke; „Hominid 7“

ist „Praezinjanthropus“, die vorher geschilderte „Typus-Form“; „Hominid 8“ aus der gleichen Schicht erwies sich als ausgewachsenes Individuum: zwei vollständige Fingerknochen, eine Menge Fußknochen und ein Schlüsselbein; „Hominid 6“ lag in der Fundschicht des „Zinjanthropus“: ein unterer linker Prämolare, ein Backenzahn des Oberkiefers und eine Anzahl Bruchstücke vom Schädeldach. Die folgenden Funde entstammen Bed II: „Hominid 16“, ein jugendliches Individuum, lag etwa 60–90 cm oberhalb der Grenzschicht zwischen Bed I und II. Überliefert sind ein bruchstückhafter Schädel mit Teilen der oberen und unteren Bezaehlung, Teilen des Stirnbeins mit der Überaugenregion, Teile der beiden Scheitelbeine und des Hinterhauptbeins; „Hominid 13“, ebenfalls ein jugendlicher Vertreter, entstammt ungefähr der Mitte von Bed II: ein Unterkiefer mit vollständig entwickeltem Gebiß, ein Bruchstück des rechten Oberkiefers mit Gaumendach und allen Prämolaren und Molaren (der letzte gerade im Durchbruch begriffen), das entsprechende linke Stück des Oberkiefers mit den drei Molaren, ein isolierter Prämolare, Bruchstücke des Schädeldaches mit Teilen des Hinterhauptbeines und dem hinteren Rand des Hinterhauptloches, mit Teilen der Scheitel- und Schläfenbeine und ein Stück vom Oberarm. In der gleichen Schicht fand sich auch „Hominid 14“: Bruchstück des rechten Scheitelbeins, zwei kleinere Stücke des Schädeldaches und Bruchstücke von beiden Schläfenbeinen. Diese reichhaltigen Funde von „Homo habilis“ wurden 1963/64 gemacht.

„H o m o l e a k e y“

In den höheren Lagen von Bed II wurde ebenfalls ein wichtiger Fund gemacht, der eine ähnliche Kombination wie die vorhergehenden aufwies. Wieder fand sich ein defekter Hirnschädel zusammen mit Chelles-Geräten, der erste Fund dieser Art. Der Schädel ist eindeutig ein menschlicher Schädel und gehört in die Reihe der „Anthropus-Formen“ von Java und China, die in der Systematik unter „Homo erectus“ geführt werden. Heberer möchte diesen Menschen wohl wegen dessen besonderen Gepräges nicht „Homo erectus leakey“, sondern „Homo leakey“ nennen. Er erwähnt vor allem die außerordentlich starken Überaugenwülste, die die bisher bekannten an Mächtigkeit übertreffen, die fast pfannenartig ausgebildete Fläche zwischen ihnen und dem Stirnteil (supraorbitale Depression), die große Flachheit der schräg zum Scheitel ansteigenden Scheitelbeine und die tiefe Lage der größten Schädelbreite. Diese Form ist der Schöpfer des ostafrikanischen Chelles gewesen, während „Australanthropus mauritanicus“, ein anderer Vertreter von „Homo erectus“ aus Ternifine in Nordafrika, Werkzeuge eines differenzierten Acheul hergestellt hat.

Gegen die Basis von Bed II zu wurden schon 1954 zusammen mit Chelles-Kultur (mehr als 9000 Artefakte) ein recht großer Backenzahn und ein Eckzahn gefunden,

die wohl homininer Prägung sind, deren genaue Diagnose, z. B. ob aus einem Milch- oder Dauergebiß stammend, bisher nicht mit Sicherheit gegeben werden konnte. Darüber lagerten 6000 Werkzeuge der gleichen Kulturstufe, aber keine menschlichen Reste.

Das sind die für die Frage nach der Hominisation des Leibes und des Verhaltens so wichtigen Funde in den beiden großen Schichtkomplexen, Bed I und II, der Olduvai-Schlucht, die mit Ausnahme von einem seit 1959 gemacht werden konnten. Die immer wiederkehrende Kombination von Artefakten unterschiedlicher Differenzierung und menschenähnlichen Wesen unterschiedlicher gestaltlicher Prägung läßt eine Reihe von Fragen aufspringen: Welche stammesgeschichtliche Stellung haben diese fossilen Formen, besonders „Homo habilis“? Welcher von ihnen ist die Herstellung der Werkzeuge, besonders die Verfertigung der Geröll-Werkzeuge vom Oldowan-Typ, zuzuschreiben? Gibt es „kleinhirnige Menschen“? Es sind Fragen nach der Deutung des vorliegenden Befundes.

DEUTUNGEN

Stammesgeschichtliche (phylogenetische) Überlegungen

In der gestaltlichen Beurteilung der zahlreichen Skelettreste von „Homo habilis“ (Praezinjanthropus“) stimmen Leakey, Tobias und Napier, die sie untersuchten und über sie vorläufige Mitteilungen veröffentlichten, überein: Alle Reste besitzen Merkmale nicht des Genus „Australopithecus“ oder „Paranthropus („Zinj-anthropus“), sondern des Genus „Homo“. Dessen Existenz ließe sich dann bis ins frühe Eiszeitalter (Altpleistozän), bis hinunter in die tieferen Schichten des Bed I von Olduvai belegen, vorausgesetzt, daß die neue Aufstellung der das Genus „Homo“ charakterisierenden gestaltlichen Merkmale, wie sie Leakey, Tobias und Napier versuchten, von der Forschung bestätigt und angenommen wird. Alle aufgefundenen Zähne sind klein im Vergleich zu denen der Australopithecinen, jedoch vielfach etwas größer als die der Anthropus-Formen („Homo erectus“), bleiben aber insgesamt ihrer Struktur nach innerhalb der Variationsbreite der fossilen großhirnigen Formen (Euhomininae). Die Schädelkapazität von „Homo habilis“ ist größer als die der Australopithecinen, und die Sagittalkurve der Scheitelbeine stärker ausgeprägt als bei irgendeiner „Australopithecus“- oder „Pithecanthropus“-Form, z. B. beim Peking-Menschen. Der entsprechende Index, aber auch die Struktur des Fußes und die Gestaltung des Schlüsselbeins fallen in die Streubreite der Werte und Merkmale heutiger Menschen („Homo sapiens sapiens“), so daß es nach Leakey, Tobias und Napier geradezu den Anschein hat, die Anthropus-Formen gehörten nicht in die Linie, die von „Homo habilis“ zu „Homo sapiens sapiens“ führt, hinein, sondern stellten Seitenlinien dar. Jedoch lassen sich die gestaltlichen

Ähnlichkeiten mit dem heutigen Menschen erst nach einer gründlichen Bearbeitung der fossilen Reste von „Homo habilis“ und auf Grund detaillierter Angaben mit ausreichender Sicherheit herausarbeiten. Niemals wird sich aber eine mit „Homo sapiens sapiens“ weithin identische Form ergeben, sondern eine urtümliche Form mit urtümlichen Merkmalen, die den Ausgang bildete. Den bestehenden Unterschied macht ja schon die erheblich geringere Schädelkapazität von nur 680–700 ccm gegenüber der mittleren Schädelkapazität der heutigen Menschen von 1400 bis 1500 ccm offenbar.

Gerade hierüber wird wohl eine sehr lebhaftete Diskussion der Fachleute einsetzen, ebenso über die Frage, ob die Skelettreste von „Homo habilis“ wirklich schon dem Genus „Homo“ eingeordnet werden können. Manche Forscher, z. B. Heberer, neigen dahin, sie noch in die Gruppe der Australopithecinen zu stellen, wenn auch zum Unterschied von den bisher entdeckten Australopithecinen in große Nähe der zu „Homo sapiens“ führenden Stammlinie⁵. Für Leakey, Tobias und Napier allerdings besteht kein Zweifel, „daß sich zwei verschiedene Stammlinien der Hominiden während des Oberen Villafranchium und des Unteren mittleren Pleistozän nebeneinander entwickelten“, die „Australopithecus“- und die „Homo“-Linie. „Homo habilis“ lebte nämlich nach Ausweis der Funde vor, mit und nach „Zinjanthropus“. Von diesen beiden Stammlinien der hominiden Evolution führte nur die eine, nämlich die von „Homo habilis“, wie Frisch sagt, zu den fortgeschrittenen, großhirnigen Vertretern der Menschheit. „Die andere – sie schließt sowohl den ‚Zinjanthropus‘ als auch die andern Australopithecinen ein – endete im Lauf der Entwicklung – wegen der Überspezialisierung ihrer Repräsentanten – in einer Sackgasse“. In „Homo habilis“ wäre dann ein wichtiges Glied aus der Stammlinie, die von Primaten des Tertiärs zum Menschen führt, also eine Etappe des Hominisationsprozesses, entdeckt.

„Zinjanthropus“, „Homo habilis“ und die Werkzeuge

„Homo Leakey“ als den Träger der Chelles-Kultur in Bed II von Olduvai zu betrachten, bestehen keine Bedenken, weil dieser Vertreter ein großhirniges Wesen ist, bei dem die Fähigkeit und Fertigkeit zur Herstellung von Geräten als selbstverständlich vorausgesetzt werden kann. An seinem echten humanen Status wird deshalb auch nicht gezweifelt. Bei den kleinhirnigen Formen dagegen ist die Situation eine andere. Der Befund, daß Reste dieser Wesen in Sterkfontein und Olduvai mit Artefakten zusammenlagen, ist nämlich völlig neu und hat überrascht. Manche Forscher zögerten deshalb mit Recht, ohne weiteres einen Kausalnexus zwischen diesen Formen und den Werkzeugen anzunehmen.

⁵ Siehe das Stammbaum-Schema von Heberer mit der zu „Homo sapiens“ (Cro-Magnon) führenden Linie, das G. A. Hennig in seinem Zeitungsartikel: Auf der Spur des Menschen. Wichtige Ausgrabungen in Tanganjika, in: Hamburger Abendblatt 17 (1964), Nr. 97, 25./26. April, 58 abgebildet hat.

Gewiß, es mag durchaus möglich sein, daß ein Gehirn von der Größe, wie es die Australopithecinen und „Homo habilis“ besitzen, als Instrument menschlicher Geistigkeit tauglich und ausreichend ist. Wir wissen das aber nicht mit Sicherheit. Wir wissen nach den bisherigen Kenntnissen nur, daß alle Wesen, die Werkzeuge herstellen, ausnahmslos eine weit höhere Gehirnmasse besitzen. Das gilt auch für die Vorzeit. Man kann zwar verstehen, daß die Fundkombination, wie sie bei „Zinjanthropus“ vorliegt, nämlich eine hominidenartige Form mit geringem Gehirnvolumen, Artefakte und Reste einer Jagdbeute im gleichen „living floor“ (Lebenshorizont), manche Forscher zu der Annahme führte, diesen Vertreter der Australopithecinen als Jäger und Werkzeug-Hersteller zu betrachten, zumal eine ähnliche Fundkombination in den jüngeren Schichten von Sterkfontein zutage getreten war. Trotzdem ist man erstaunt, wie schnell diese außerordentliche und für unsere Vorstellungen über die Hominisation, besonders des Verhaltens, folgenschwere Schlußfolgerung gezogen wurde. Sie bedarf unbedingt weiterer Bestätigung durch ähnliche Fundkombinationen. Ein einmaliges Zusammenliegen von Knochenresten der Australopithecinen mit Geröll-Werkzeugen und aufgeschlagenen Tierknochen genügt nicht zu ihrer endgültigen Sicherung, wie ja die unerwartete Auffindung der neuartigen Form von „Homo habilis“ nur zu deutlich gemacht hat.

Robinson hatte es schon immer abgelehnt, einen typischen Vertreter der Australopithecinen nach Art von „Australopithecus“ (Sterkfontein) oder „Paranthropus“ (Kromdraai, Swartkrans, Olduvai) als Verfertiger der rohen Oldowan-Artefakte anzuerkennen, obwohl in den von ihm ausgegrabenen jüngeren Schichten von Sterkfontein Reste des „Australopithecus“ zusammen mit eindeutigen Artefakten, darunter ein Knochengerät, gefunden worden waren. Er sieht in „Telanthropus“ den Hersteller der Oldowan-Werkzeuge. Diese Form ist, wie Heberer nach Untersuchung der beiden erhaltenen Unterkiefer und des Oberkieferbruchstückes mit Naseneingang bestätigte, tatsächlich ein Wesen, das stärker auf die großhirnigen Formen (Euhomininen) hin differenziert erscheint. Wenn nun „Telanthropus“ ebenso wie der von Coppins 1962 am Tschad-See entdeckte Schädel und die Zähne und Schädelbruchstücke, die in Ubeidiyah am Jordan (Israel) gefunden wurden, Vertreter des „Homo habilis“ sind, wie Leakey, Tobias und Napier meinen, dann stellt sich jetzt die Frage, ob „Homo habilis“ trotz seines geringen Gehirnvolumens der Hersteller der Oldowan-Kultur gewesen ist.

Was für „Zinjanthropus“ noch nicht erwiesen ist, muß für „Homo habilis“ als gesichert betrachtet werden, weil er immer wieder zusammen mit Oldowan-Werkzeugen und vielfach auch aufgeschlagenen Tierknochen aufgefunden wurde (z. B. in Bed I: Hominid 7, 8 und 6, dieser zusammen mit „Zinjanthropus“; in Bed II: Hominid 13). Er ist als der Urheber der Werkzeuge anzusehen, auch wenn sich nicht ausschließen läßt, daß auch „Zinjanthropus“ und andere Australopithecinen Werkzeuge aus Stein verfertigten. Muß man ihn und gegebenenfalls auch die Australopithecinen dann als „kleinhirnige Menschen“, also als Wesen mit echtem

humanem Verhalten, bezeichnen oder besteht keine solche Notwendigkeit? Die Antwort auf diese Frage, die aus der Natur der Sache nur hypothetisch sein kann, ist von großer Bedeutung für das Verständnis der Hominisation des Verhaltens.

„Kleinhirnige Menschen“?

Ziemlich alle Forscher stimmen darin überein, daß ein als Werkzeug hergerichteter Stein ohne weiteres auf menschliches, geistgeprägtes Verhalten zu schließen erlaube, ja zu schließen zwingt. Zweifellos trifft das für Steinwerkzeuge zu, die in mehreren Arbeitsgängen geschaffen wurden und zahlreiche Retuschen aufweisen, wie etwa die zusammen mit „Homo leakey“ gefundenen Artefakte des Chelles. Ihrer Entstehung liegt die abstrakte Idee eines Werkzeuges zugrunde, das für einen bestimmten Zweck und für spätere, immer wiederholte Verwendung erfunden und hergestellt wurde. Gleiches kann zwar auch für die groben Geröll-Werkzeuge gelten, aber es besteht nicht die gleiche Sicherheit. Sie sind nämlich so einfach, daß es schwierig, wenn nicht unmöglich sein dürfte, wie Clark sagt, Werkzeuge zu finden, die noch einfacher gewesen sind. Nach Narr dürfte sogar die Unterscheidung, ob Naturprodukte oder echte Artefakte, bei vielen von ihnen, würden sie einzeln gefunden, kaum möglich sein. Es ist deshalb möglich, daß zur Anfertigung z. B. der Geröll-Werkzeuge (vgl. Abb.), die lediglich einfach gespalten oder nur von einer Seite „bearbeitet“ sind – es gibt neben ihnen in der „Geröll-Industrie“ auch noch „Hauwerkzeuge“ mit mehr oder weniger zickzackförmiger Schneide (Narr) – eine Beziehungseinsicht innerhalb der sinnlichen, anschaulichen Sphäre, eine „praktische Intelligenz“, wie sie die Tiere besitzen⁶, ausreicht. Auch Clark betont, daß diese ersten Werkzeuge nicht das Ergebnis einer intellektuellen Fähigkeit für das Erfassen oder Erkennen eines herauszuschlagenden Werkzeugs in einem elliptischen Kiesel gewesen sein müssen, sondern wahrscheinlicher das Ergebnis irgendeiner normalen Tätigkeit der Australopithecinen waren. Nach seiner Auffassung brauchte der Grad der intellektuellen Fähigkeit dieser Werkzeug-Hersteller nicht besonders viel dem des Schimpansen voraus zu sein.

Vom Schimpansen ist z. B. bekannt, daß er zwei Stöcke, von denen der eine in das hohle Ende des andern glatt hineinpaßt, aneinanderzusetzen und so mit dem verlängerten Werkzeug eine Frucht heranzuangeln vermag, ja daß er das Ende des einen Stockes durch Beißen, Nagen und Kratzen (Entrinden) dünner macht, bis es sich in das Ende des andern Stockes einführen läßt. Ladygina-Kots berichtet von Experimenten, bei denen ein Stock zum Herausstoßen eines Gegenstandes aus einem engen Metallröhrchen, aus dem ihn der Schimpanse mit den Händen nicht herausholen konnte, benutzt wurde. „In unsern Experimenten“, so sagt sie, „fand der ausgewachsene Schimpanse Paris gleich das geeignete ‚Werkzeug‘, das er für

⁶ Vgl. P. Overhage-K. Rahner, Das Problem der Hominisation, 2. Aufl. (1963) 303–318.

die Durchstoßung des Röhrchens mit dem Gegenstand verwenden konnte. Er differenzierte sofort die verschiedenen Merkmale: Form, Länge, Breite, Festigkeit, Stärke und wählte aus einigen, ihm vorgelegten verschiedenen Stücken den notwendigen aus. Mehr als das, wenn er kein fertiges, zum Gebrauch geeignetes ‚Werkzeug‘ – einen Stock – hatte, bearbeitete der Schimpanse Paris einen nicht ganz geeigneten Gegenstand. Beispielsweise brach er die Seitentriebe eines Zweiges ab, entfernte die bei Durchstoßen des Röhrchens störenden Querholme am Stock und beließ nur ein gerades Holz; er benagte dicke Stöcke, machte aus einem dicken Brett Späne, bog einen runden Draht gerade und benützte die geraden Enden des ‚Werkzeugs‘, um den Gegenstand aus dem engen Röhrchen herauszuholen.“

Bei dieser Herstellung und Anwendung eines „Werkzeugs“ liegt noch keine echte humane Leistung vor, weil der Schimpanse das angefertigte Werkzeug nicht als solches, d. h. als einen für das Erreichen des gleichen Zweckes immer wieder verwendbaren Gegenstand erfaßt. Aber bei dieser „Werkzeug“-tätigkeit vollzieht sich ein Bilden komplizierter Assoziationen von Eindrücken in Form einfacher Assoziationsketten und damit eine intelligente Leistung, die bisweilen wohl auch elementares „Denken“ genannt wird, aber sie vollzieht sich, wie auch Ladygina-Kots betont, „auf Grund der unmittelbaren Wahrnehmung von Gegenständen oder sie stützt sich auf ihre Spuren – generalisierte optische Bilder (Vorstellungen) sonst verwendeter Werkzeuge“.

Wir kennen aus der heutigen Tierwelt zahlreiche Leistungen auf instinktiver Grundlage, z. B. Herstellung von Waben mit sechseckigen Fächern bei Bienen, von Trichtern aus Blättern, die in bestimmter Weise zurechtgeschnitten werden, bei Blattwicklern oder von Netzen bei Spinnen, aber keinen Fall der Herrichtung eines Steines. Trotzdem ist die Möglichkeit zu bedenken, daß vorzeitliche tierische Primaten mit ihrer Beziehungseinsicht auf der sinnlichen Ebene auf Grund dieser Einsicht oder erblich festgelegter (instinktiver) Anlagen Steine durch wenige Schläge mit einem anderen Stein spalten und herrichten können, die sich z. B. zum Aufreißen der Haut eines Beutetieres, zum Aufschlagen von Knochen oder zum Abkratzen des Fleisches eignen. Über dieses grobe Herrichten, Benutzen und gelegentliche Wiederverwenden hinaus zur Herstellung eines echten Gerätes, die auf abstrakter und reflexer Beziehungseinsicht beruht, wären diese Wesen dann noch nicht fähig gewesen. Sie hätten die „Leistungsfähigkeit der humanen Phase“, bzw. den humanen Status mit Traditionsbildung in der Geräteherstellung und der damit möglich werdenden Vervollkommnung der Herstellungstechnik noch nicht erreicht.

Sollte der soeben geschilderte hypothetische Fall zutreffen, dann gäbe es eine Zone der Steinwerkzeugherstellung, innerhalb der sich nicht eindeutig feststellen ließe, ob das Produkt tierischer oder humaner Leistung seinen Ursprung verdankt. Innerhalb dieses Bereiches hätte dann einmal die abstrakte und reflexe Beziehungseinsicht, das eigentliche humane Verhalten, eingesetzt und damit auch die hand-

werkliche Tradition mit dem Beginn einer Kultur. Dieser entscheidende oder „kritische“ Wendepunkt braucht am vorliegenden Material, besäßen wir es in der Aufeinanderfolge seiner technischen Stadien vollständig, noch nicht einmal erkennbar zu sein. Die Erzeugnisse würden unter Umständen das Bild eines kontinuierlichen Übergangs vermitteln, ähnlich wie die aufeinanderfolgenden leiblich-anatomischen Transformationen zum Menschenleib hin. Und doch liegt an einer Stelle der „Umschlagspunkt“, der Beginn der geistigen Leistung. Diese Überlegungen zeigen wohl, daß es nicht unbedingt notwendig erscheint, kleinhirnigen Wesen, z. B. „Zinjanthropus“ oder „Homo habilis“, echtes humanes Verhalten zuzubilligen, auch wenn man diesem genannten schon den gewaltigen Namen „Homo“ gegeben hat.

Diese Darlegung der Befunde und Deutungen macht wohl deutlich, wie wichtig, wegweisend und aktuell Olduvai für die Paläanthropologie geworden ist und wie dieser Name symbolhaft größte Erwartungen und Hoffnungen zum Ausdruck bringt. Er ist wirklich bedeutungsschwer geworden. Gleichgültig welche der Hypothesen zur Deutung der Befunde zutrifft, ob „Homo habilis“ oder „Zinjanthropus“ oder sogar beide Träger der Oldowai-Geröll-Kultur gewesen sind, in jedem Fall führt Olduvai an die entscheidende Phase des Hominisationsprozesses heran oder sogar in sie hinein. Olduvai wirft ein erstes Licht in die dunkle, ferne Zeit der Hominisation sowohl des Leibes als auch des Verhaltens.

LITERATURHINWEIS:

- Arbeiten der im Text zitierten Autoren: Clark, J. D., The evolution of culture in Africa, in: Amer. Naturalist 97 (1963) 15–28. – Frisch, J., War Afrika die Wiege der Menschheit?, in: Orientierung 26 (1962) 52–55. – Heberer, G., Die Oldoway (Olduvai)-Schlucht (Tanganyika) als Fundort fossiler Hominiden, in: Bibl. Primat. 1 (1962) 103–119. – Ders., Fünfzehn Jahre Fortschritte in der Erforschung der Stammesgeschichte, in: Umschau 64 (1964) 135–139. – Kurth, G., Zinjanthropus boisei aus dem Unterpleistozän von Oldoway/Ostafrika, in: Naturwiss. 47 (1960) 265–274. – Ladygina-Kots, N. N., Die Entwicklung der Widerspiegelungsformen im Evolutionsprozeß der Organismen, in: Sowjetwiss. Naturwiss. Beitr. (1957) 97–110. – Leakey, L. S. B., Very early African Hominidae and their ecological setting, in: F. C. Howell, F. Bourlière (Ed.): African ecology and human evolution (New York 1963) 448–457. – Leakey, L. S. B., - Leakey, M. D., Recent discoveries of fossil hominids in Tanganyika: at Olduvai and near Natron, in: Nature 202 (1964) 5–7. – Leakey, L. S. B. - Tobias, P. V. - Napier, J. R., A new species of the genus „Homo“ from Olduvai Gorge, in: Nature 202 (1964) 7–9. – Narr, K. J., Kultur, Umwelt und Leiblichkeit der Eiszeitmenschen (1963) VIII u. 142 S. – Oakley, K. P., Tool making Man, in: Antiquity 31 (1957) 199–209. – Ders., Comments, in: Current Anthropology 1 (1960) 322–323. – Ders., The earliest tool-maker, in: G. Kurth (Hrsg.): Evolution and Hominisation (1962) 157–169. – Overhage, P., Hominisation, in: Linzer Theol.-Prakt. Quartalschr. 111 (1963) 163–175. – Overhage, P. - Rahner, K., Das Problem der Hominisation, 2. Aufl. (1963) 400 S. Hier finden sich weitere Literaturangaben und eine kritische Betrachtung der von Dart aufgestellten „Osteodontokeratischen Kultur“ der Australopithecinen, d. h. einer „Kultur“, deren Instrumente vorwiegend aus Knochen, Zähnen, Geweihen usw. von Huftieren und andern bestehen soll (123–127). – Robinson, J. T., Adaptive radiation in the Australopithecines and the origin of Man, in: F. C. Howell, F. Bourlière (Ed.): African ecology and human evolution (New York 1963) 385–416. – Tobias, P. V., The Olduvai Bed I Hominine with special reference to its cranial capacity, in: Nature 202 (1964) 3–4.