

## Die kulturelle Interpretation der Artefakte aus der Zeit des *Homo erectus*

### Cultural interpretation of the artifacts from *Homo erectus* time

Lutz Fiedler\*

#### Abstract

*Homo erectus* used different kinds of stone-tools: handaxes, choppers, borers and cutting-tools. He also had wooden "spears", antler clubs, heards and dwellings. It can be shown that heavy-duty choppers and light-duty cutting-tools generally were made of different kinds of raw materials. Antler, bones, ivory and wood were taken for different types of tools. This shows that *Homo erectus* had well defined traditions with fixed symbols in the common mind of social groups. The system of tools and artifacts s.l. has strong correlations to the system of classified ideas or word symbols. Therefore there is no doubt that *Homo erectus* had spoken.

**Key words:** Cultural system, concepts of tools, stages of cognition

#### Die Bestimmbarkeit des Menschen

Um unsere Kenntnisse über den Menschen zu erweitern und ihn besser definieren zu können, betreiben Paläoanthropologen und Archäologen ihre Wissenschaft. Sie sehen sich dabei im Auftrag der Gesellschaft, die zwar an ihren speziellen Forschungen nur bedingt Anteil nimmt, aber insgesamt deren Ergebnisse generalisiert und popularisiert. Die Abstammung des Menschen aus dem Tierreich, seine frühe Existenz als "naturverbundener" Jäger und Sammler, sowie die "Neolithische Revolution" und die Anfänge hochkultureller Stadtstaaten sind Elemente der Allgemeinbildung, die heute, im Zeitalter entfremdeter und lebensbedrohender Technik, unsere Existenz zu reflektieren helfen.

Eine zusätzliche Möglichkeit zur Definition des Menschen wurde in den letzten Jahrzehnten durch die Verhaltensforschung geschaffen. Sie zeigte, daß bei sozial organisierten Tieren, insbesondere bei Säugetieren, nahezu alle als typisch menschlich angesehenen Fähigkeiten und Handlungsmöglichkeiten im Keim angelegt und genutzt werden (Griffin 1985). Weder Werkzeuggebrauch oder Traditionsverhalten, noch begriffliche Kommunikation sind ausschließlich auf den Menschen beschränkt (Boesch 1993). Andererseits sind unsere Gewohnheiten und sozialen Eigenschaften durch eine überwältigende Fülle prähumaner Anlagen gekennzeichnet. Sie machen unsere Beziehung und Einbindung ins Tierreich deutlich.

\* Dr. Lutz Fiedler, Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Archäologische Denkmalpfleg, Ketzerbach 11, D-35037 Marburg, Germany

Solange wir von der Vorstellung ausgehen, daß Mensch und Tier als festgelegte Typen in einer vorherbestimmten Welt sich grundsätzlich unterscheiden, können wir nach dem Punkt in der Evolution suchen, an dem uns überzeugende Fakten der Anatomie oder des kulturellen Verhaltens

zeigen, daß hier die Grenze von einer zur anderen Art überschritten ist. Nach dem Bekanntwerden der Australopithecinen war deutlich, daß Körperbau, aufrechter Gang und Gehirnvolumen keine eindeutigen Kriterien lieferten. So wurde die Grenze verbreitert und als Tier-Mensch-Übergangsfeld

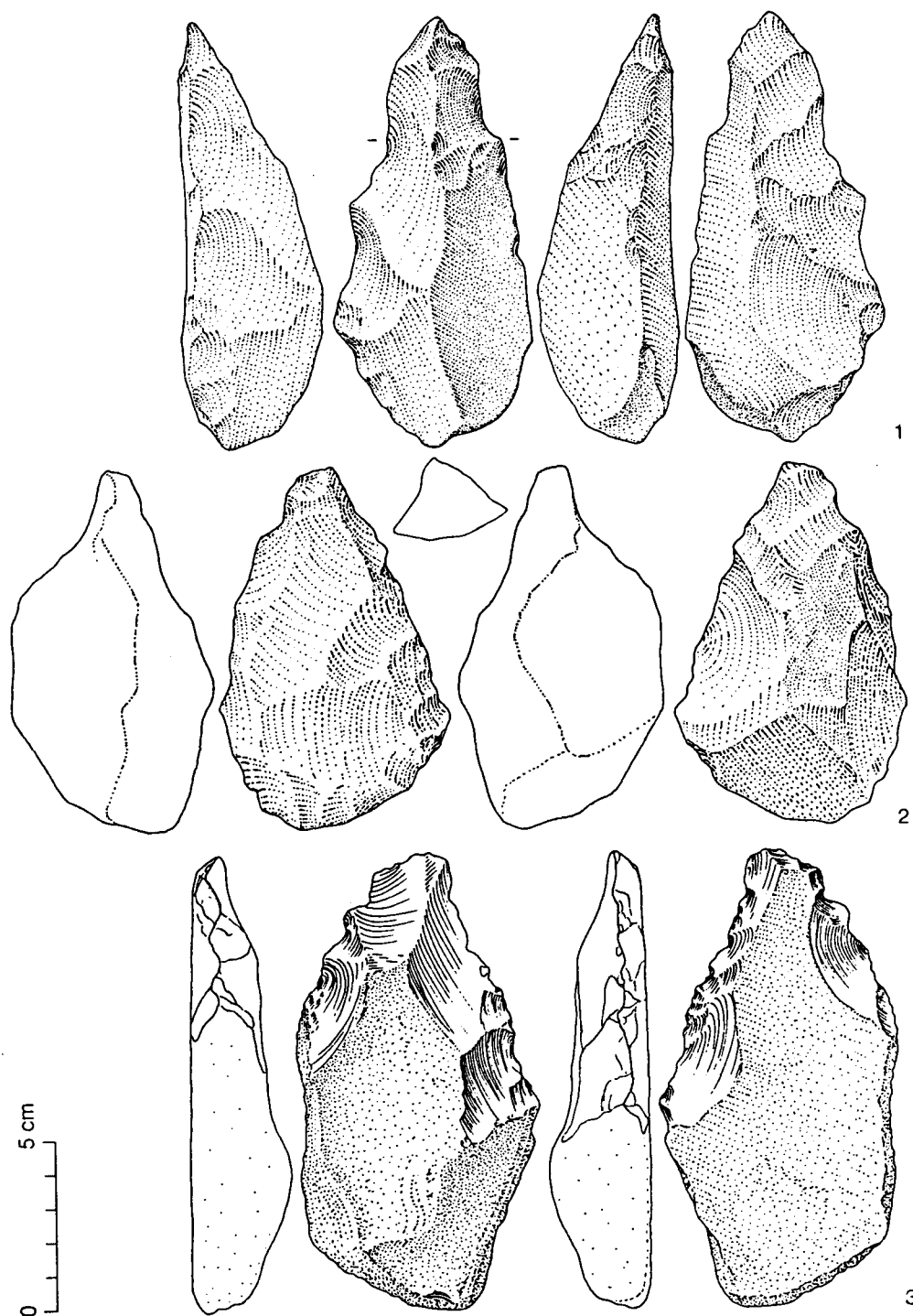


Abb. 1. Faustkeile des Altacheuléen vom Erg Amguid, westliche Zentralsahara. 1. gestreckter Faustkeil aus einem Quarzitabschlag, 2. gedrungener Faustkeil aus Quarzit, 3. gestreckter Faustkeil aus plattigem Hornstein.

bezeichnet (Heberer 1959). Dahinter stand offenbar die Vermutung, daß die Art Mensch sich nach einer gewissen Grauzone deutlich und unmißverständlich als solche feststellen läßt. Diese eindeutige Feststellung wurde weitgehend den Archäologen als Aufgabe zugedacht, indem man die menschliche Kulturfähigkeit mit dem Herstellen und systematischen Nutzen von Stein geräten verband. Jetzt, am Ende des 20. Jahrhunderts, zeigt sich, daß Archäologen mit ihren herkömmlichen Methoden dazu gar nicht in der Lage sind. Die den physischen Anthropologen schon vorher begegnete Unschärfe offenbart sich den Kulturforschern als ein sukzessiver Prozeß allmählicher Entwicklung, die zuvor aus der gewissermaßen statischen Sichtweise altpaläolithischer "Industrien" nicht verstanden wurde.

### Konzeption der Geräte

Die ältesten bekannten Artefakte, über 2,5 Mio Jahre alt, sind Steingeräte, die durch systematisches Zerschlagen hergestellt worden sind und demzufolge aus Trümmerstücken, scharfkantigen Splintern, wenigen Abschlügen und noch weniger Kernen bestehen. Modifizierte, also nachbearbeitete Werkzeuge sind dabei in geringer Anzahl vorhanden, aber deren "Retuschen" sind so unregelmäßig, grob und formlos, daß sie nicht als gestaltgebende Bearbeitung, sondern als Absplitterungen oder maximal als Fortsetzung des intentionellen Zertrümmerns bzw. Scharfkantigmachens vorgegebener Steinformen angesehen werden können. Gladilin & Sitlivy (1987) trennen derartige ostafrikanische Funde folgerichtig von den Steingeräten des Oldowan, die aus Bed I und II der Olduvaisequenz vorliegen und systematischer bearbeitet wurden. Sie bezeichnen die älteren Artefaktkomplexe als "Pre-Oldowan development stage of society". Deren Steingeräte stehen nicht nur an der Grenze der Unterscheidbarkeit zu natürlich entstandenen scharfkantigen Trümmern, sondern sind von ihrer Konzeption her so einfach, daß sie nicht als Produkte eines Geistes angesehen werden können, der sich von dem der Primaten durch größere Leistungsfähigkeit unterscheidet (zuletzt McGrow 1993).

Wenn Schimpansen Stöcke von Laub und kleinen Zweigen befreien, um sie als Knüppel zu

verwenden, ist diese Art der zweckgerichteten Gestaltung von der der Pre-Oldowan-Geräte im Prinzip nicht unterscheidbar. In beiden Fällen findet eine wirkliche Formgebung nicht statt, sondern nur ein Brauchbarmachen des Vorgegebenen. Man kann zwar unter der Kenntnis der darauf aufbauenden weiterentwickelten Werkzeugtechnik sagen, daß das Nutzbarbarmachen von körperfremden Objekten, das Erkennen solcher sich eignender Dinge in der Umwelt und ihre einem unmittelbaren Zweck dienende einfachste Zurichtung die erste Voraussetzung für die Evolution der Technik ist, aber sie gehört ihrem Wesen nach zu den im Tierreich möglichen Leistungen. Es bedarf an dieser Stelle vielleicht noch der Anmerkung, daß die Archäologen heute gute Gründe dafür haben, diese frühesten Artefakte nicht als Werkzeuge zur Herstellung von Holzgeräten o.ä. anzusehen, sondern als Hilfen bei der Zerlegung von Beute und Aas (Blumenschine & Cavallo 1992).

Man könnte diese Werkzeuge zu einer Gruppe der Ad-hoc-Geräte zählen, deren einfachste Form unveränderte Steine, Blätter, Stöckchen usw. sind und deren entwickeltere Gruppe entlaubte Zweige, passend gebrochene Stöckchen und zerschlagene Steine umfaßt. Die Benutzung von Ad-hoc-Geräten ist ihrem Wesen nach dem Tierreich zuzuordnen; sie bedarf keiner verbalen Sprache, ist durch Nachahmung erlernbar, und die Einsicht in Zweck und Nutzen geschieht in der unmittelbaren Situation.

Die Geräte des späteren, 1,8 Mio Jahre alten Oldowan bestehen zwar, wie in allen folgenden Steinzeitkulturen auch noch, aus einem gewissen Anteil von Ad-hoc-Geräten, aber es sind zahlreiche Belege einer systematischen Kern- und Abschlagtechnik vorhanden (Leakey 1971). Es gibt darüber hinaus die ersten intentionellen Gestaltungen bestimmter Formen für bestimmte Zwecke. Die Konzeption der Werkzeuge ist projiziert, d.h. es gibt traditionelle und in gleichbleibender Systematik erzeugte Grundformen sich ähnelnder und damit voraussehbarer Art. Die Grundformen von Abschlügen und Kernen wurden zwar häufig unmodifiziert gebraucht, sie wurden aber auch durch Behauen (Retuschieren) in bestimmte Zweckformen gebracht, so daß Archäologen zwischen Kratzern, Spitzen, Sticheln und gezähnten Schabern unterscheiden können.

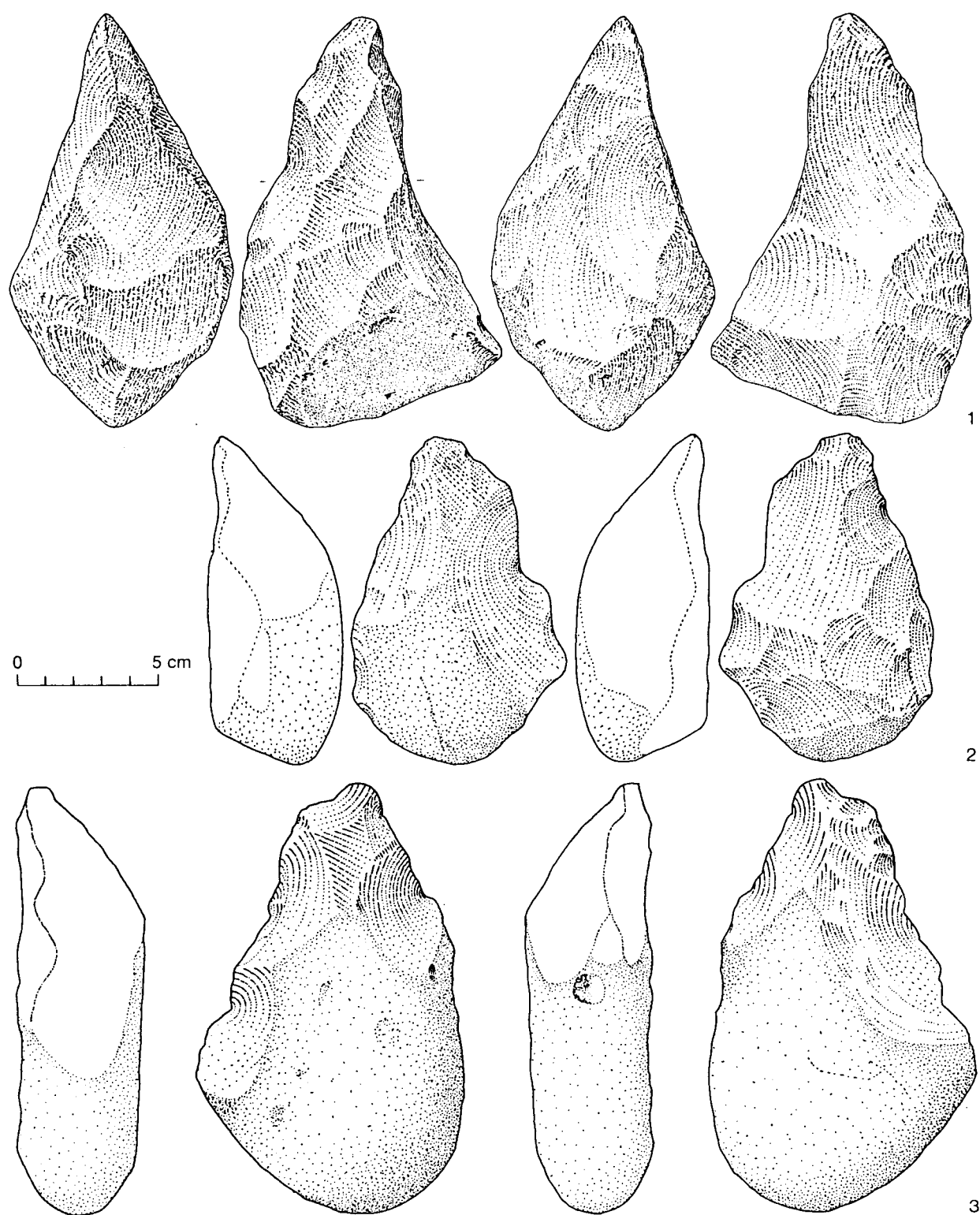


Abb. 2. Faustkeile des Altacheuléen. 1. dreikantiger Faustkeil aus Basalt, 'Ubeidiya (Israel), 2. massiver Faustkeil aus Quarzit, Asedjrad (Algerien), 3. massiver Faustkeil aus Quarzit, Tamegroute (Marokko).

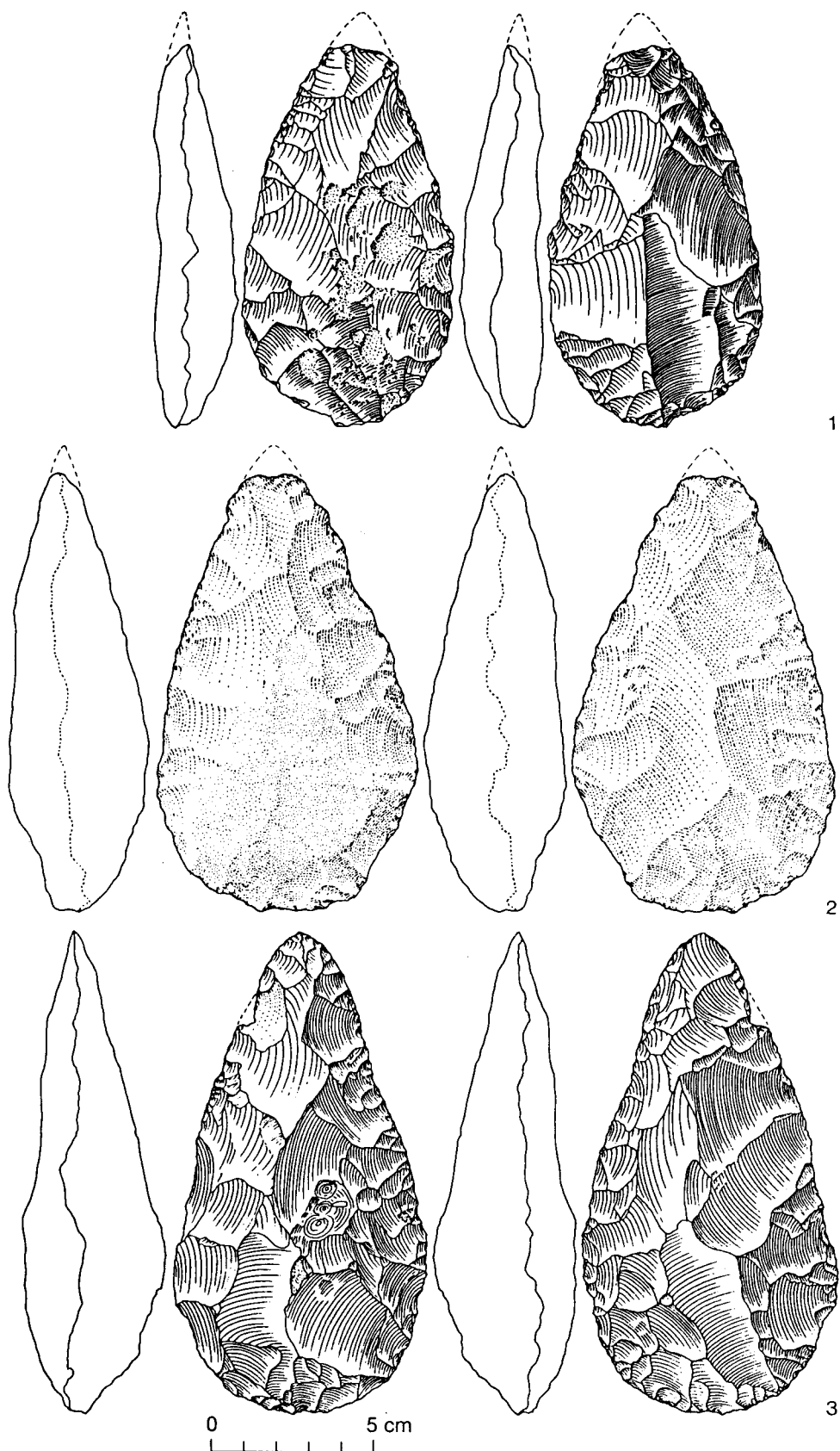


Abb. 3. Faustkeile des Jungacheuléen. 1 Faustkeil aus Flint, Gafsa (Tunesien), 2. Faustkeil aus Quarzit, Nebek (Syrien), 3. Faustkeil aus Jaspis, Libysche Wüste (Ägypten).

Ob die archäologische Klassifizierung der ehemaligen Vorstellung dieser Geräte entspricht, darf mit Recht bezweifelt werden. Da aber neben handtellergroßen groben "Hackgeräten" (Choppers) wenigstens noch spitz zugerichtete, bohrerartige Kleingeräte und solche mit schabend-schneidender Kante vorliegen, sind nicht nur differenzierbare Arbeitsvorgänge, sondern auch in der Unterscheidbarkeit großer Artefakte als Hackwerkzeuge und kleiner Geräte als Bohr- und Schnitzwerkzeuge, die Vorstellungen der Hersteller über verschiedene Arbeiten und dafür notwendige Werkzeugarten zu erschließen.

Leider sagen diese Artefakte nicht, welche Art von damals lebenden Hominiden ihre Hersteller waren. Das eigentliche Oldowan existiert in einer Zeit, in der neben Australopithecinen *Homo habilis* und der frühe *Homo erectus* lebten. Ob dieses Oldowan für seine Tradierung sprachlicher Ansätze bedurfte, könnte aus guten Gründen bezweifelt werden. Ein Handwerkslehrling lernt auch heute bestimmt die meisten Dinge durch Abgucken und Nachahmen erfolgreicher Meister und Gesellen. Ob aber ohne Abstraktion und normierte Vorstellungen dieses Denken über Zwischenschritte zu vorgesehenen Zwecken (das die entsprechenden Steingeräte uns ja erschließen lassen) eine Weiterentwicklung erfahren hätte, muß bezweifelt werden. Wahrscheinlich ist, und das glaube ich im folgenden begründen zu können, daß mit einsichtiger Technik und ihrer Veknüpung in ein technisch-ökonomisches System auch abstraktes Denken und damit verbale Begrifflichkeit zusammenhängen.

### Das Acheuléen als System

Ab dem Zeitraum vor etwa 1,6 Mio Jahren gibt es auf der Basis des Oldowan neue Geräteformen, die die Gruppe der Faustkeile bilden: Bifaces, Pics und Clever. Sie sind in den folgenden 1,2 Mio Jahren die archäologischen Leitformen des Acheuléen, einer Kultur, die zweifellos dem *Homo erectus* zugeordnet werden muß. Faustkeile sind in Herstellungsweise und Form sehr variantenreiche Geräte, die aber seit frühester Zeit kennzeichnet, daß ihre Gestalt bewußt aus dem Ausgangsstück - Geröll, Trümmerstück, Gesteinsplatte oder großer Abschlag - herausgearbeitet wurde. Sie haben stets ein deutlich verjüngtes Ende, das entweder zu einer schlanken Spitze oder einer zungenförmigen bis keilartigen Schneide geformt wurde. Im älteren Acheuléen gibt es zwischen diesen Arten

keine eindeutigen Grenzen (Abb. 1), im späten Acheuléen sind sie jedoch nach bestimmten Idealvorstellungen als echte Typen vorhanden (siehe Abb. 3).

Faustkeile sind häufig an ehemaligen Flußufern und an wassernahen Freilandstationen zu finden. Dagegen liefern die oftmals oder längerfristig belegten Lagerplätze an Seen, Quellen oder unter Abris überwiegend Kleingeräte und Choppers (Fiedler 1992). Das hat etwas mit unterschiedlichen Aktivitäten sowie mit anderer Rohmaterialversorgung und -ausnutzung zu tun. Es gibt aber auch eine ausreichende Anzahl von Fundstellen (z.B. Soleihac, Arago oder Kärlich "Seeufer"), wo alle Werkzeugformen gemeinsam vorkommen und das Steingeräteinventar der Faustkeilkultur komplett vorliegt.

Als weitere Artefakte kennen wir aus jener Zeit angespitzte hölzerne "Lanzen", Geweihhacken und Arbeitsunterlagen aus Knochen. Behausungsstrukturen sind von Terra Amata und Bilzingsleben nachweisbar, und Feuerstellen gibt es seit Chesowanja u.a. in L'Escaze, Terra Amata, Vértesszölös und Bilzingsleben (Mania 1990).

Diese archäologisch nachweisbaren intentionell gemachten und in Traditionen eingebetteten Dinge bezeugen ein technisches System, keine Ad-hoc-Geräte, sondern eine Konzipierung aufeinander bezogener Artefakte mit eindeutigen Zielbezogenheiten. Sie zeigen insgesamt bestimmte Vorstellungen, die man von Vorgängen und deren Planung und Ausführbarkeit hatte. Auch das damit verbundene Denken offenbart sich uns in den vergleichbaren Artefakten als konsens- und tradierfähig. Es muß daher begrifflich und, wie man sagt, symbolisch gewesen sein. Begrifflichkeit ist etwas abstraktes und daher nur im Bezug sinnvoll, sie funktioniert nur im System von Symbolen (Wittgenstein 1953). Da Faustkeil, Holzlanze, Geweihhacke oder Feuerstelle wiederkehrende Verwirklichung jeweiliger Ideen oder Begriffe sind, wissen wir, daß *Homo erectus* klassifizierte und das System seines Tuns und Denkens eine Einheit bildete. Sie können wir Kultur nennen. In der Archäologie neigen wir zwar dazu, Kultur als etwas zu definieren, das aus einer Summierung bestimmter - sogar fragmentarisch überlieferter - Elemente besteht, doch als Ganzes ist sie mehr, nämlich ein System, dem die Strukturbestandteile untergeordnet sind. Daher ist es möglich, Kulturerscheinungen auch deduktiv zu untersuchen und Beziehung, Wechselwirken und Selbstähnlichkeit zwischen den Elementen und dem Ganzen vorauszu-

setzen (Binnig 1989). Obgleich die Belege für Sprachfähigkeit im Skelettmaterial früher Hominiden nicht ausreichend genug zu erbringen sind, können wir versuchen, aus den Hinterlassenschaften eines techno-kulturellen Systems deren Konzeption zu erschließen und damit Modelle über Denken, Begrifflichkeit und Sprache zu gewinnen.

Diesem Gedanken folgend können wir bei den frühen Artefakten des Pre-Oldowan keine Konzeption erkennen, die über Ad-hoc-Technik hinausgeht. Die formal nicht festgelegten, ungestalteten Steingeräte sind Zeichen fehlender abstrakter Begrifflichkeit oder sprachlicher Vorgabe. Sollten die Verfertiger dieser Artefakte Habilinen gewesen sein, ist für sie Sprache nicht zwingend belegbar. Für andere Bereiche der kulturellen Konzeption, besonders auf ökonomischem und sozialem Gebiet, mag es jedoch Ansätze der Begrifflichkeit gegeben haben. Dafür sind schon in der auf fixierten Gesten beruhenden Kommunikation der Primaten alle Voraussetzungen gegeben (Mead 1934/1973).

### Entwicklungsstufen des Denkens

Die Gerätschaft des Oldowan - im engeren Sinne der Artefakte aus dem Bed I und Lower Bed II von Olduvai - zeigen zwar noch keine formalen Vorgaben, aber die geregelte Abschlagstechnik und das zweckorientierte Gestaltgeben der Rohformen zu Hackgeräten, Bohrspitzen und schneidenden Schabwerkzeugen, oder die dahinterstehenden festgelegten handwerklichen Prozesse und ökonomischen Funktionen, lassen eine frühe Stufe systematischer technischer Konzeption erkennen.

Die formal, funktional und materialmäßig voneinander abgesetzten Stein-, Bein- und Holzgeräte der folgenden Zeit des *Homo erectus* haben eine vollentwickelte, eindeutig klassifizierte Konzeption. Die Faustkeile, obwohl als damals vielleicht nicht wichtigste Geräte, aber als relativ aufwendig gestaltete Objekte, künden am deutlichsten von der Art des Planens und den damit verbundenen Strukturen des Denkens und der Begrifflichkeit (Fiedler 1987). Ihre zunächst relativ grobe Machart und vergleichsweise geringe Standardisierung bezeugen summarisches Denken und additive Konzeption. Sie sind stets mit einer geringen Folge von Abhieben soweit fertiggestellt, bis sie *in etwa* die Idee des Gerätes, seiner Klasse in der begrifflichen Ordnung, erfüllten. Wir finden

an ihnen keine feineren Bemühungen, bestimmte Symmetrien oder Proportionen zu gestalten (siehe Abb. 2).

Die Art ihrer Konzeption ist modellhaft mit den Bildniswerken siebenjähriger Kinder vergleichbar (Ott 1949), in denen die Motive additiv gestaltet und ohne Überlagerungen oder Korrekturen geschaffen werden. Die dafür erforderliche Art des Denkens, Erfassens und Gestaltens erreicht eine begrifflicher Analyse des Objekts und fügt dessen Elemente logisch in der Gestaltung des übergeordneten Motivs oder Symbols wieder zusammen. Die Syntax dieses additiven Denkens und der Sprache bezieht sich auf die lineare, summarische Klassifizierung in Ordnungen und Überordnungen, in der die jeweils höhere Einheit mehr ist als die Summe der Teile. Die für den *Homo erectus* daher mögliche Denkweise und Struktur seiner Sprache dürften in Analyse und Synthese ebenso linear, summarisch und unmodifiziert bzw. ungebeugt gewesen sein, wie es die Konzeption der technischen Objekte bezeugt.

Mit den nach Vorbildern oder Idealtypen gestalteten Faustkeilen des Jungacheuléen und Mittelpaläolithikums der Neandertalerzeit (Abb. 3) ändert sich die gedankliche Konzeption zu komplexerem Denken mit der Übertragbarkeit analoger Strukturen oder Systeme.

Aus der vorgetragenen Hypothese ergibt sich, daß Kultur als ein Phänomen verstanden wird, das ebenso eine Evolution erfahren hat wie die biologische Existenz des Menschen. Beide Seiten haben ihre Ursprünge und Anfänge im Bereich der höher organisierten Säugetiere, besonders der Primaten. Eine Grenze ist nicht gegeben, da einerseits gewisse kulturelle Verhaltensweisen - wie z.B. Werkzeuggebrauch und Traditionsbildungen - schon im Tierreich vorkommen und andererseits überaus zahlreiche prähumane Muster unser alltägliches Leben steuern. So gesehen fällt die Zeit zwischen dem Miozän und heute. Es geht aber nicht darum, die Unterscheidbarkeit von Mensch und Tier in Frage zu stellen, sondern um das Nichtvorhandensein einer vorgegebenen Grenze. Sie kann nur anhand ausgewählter Kriterien von uns definiert werden.

Ich würde die Grenze dort ziehen, wo erstmals technische Systeme auftreten, die die Gegenwärtigkeit unmittelbarer Ad-hoc-Technik überwunden haben. In Ostafrika geschah das vor ungefähr 1,8 Mio Jahren.

## Literatur

- BINNING, G., 1989: *Aus dem Nichts. Über die Kreativität von Natur und Mensch*. München, Zürich.
- BUMENSCHINE, R.J. & CAVALLO, J.A., 1992: Frühe Hominiden - Aasfresser. *Spektrum der Wissenschaft* 12/1992, 88-95.
- BOESCH, C., 1993: 7 Aspects of transmission of tool-use in wild chimpanzees. In: K.R. Gibson & T. Ingold (eds.), *Tools, language and cognition in human evolution*, 171-184. Cambridge.
- FIEDLER, L., 1987: Konzeptionsanalyse zur Ordnung altpaläolithischer Fundkomplexe. *Archäolog. Informationen* 10, 203-209.
- FIEDLER, L., 1992: Steingeräte aus der Zeit des *Homo erectus heidelbergensis*. In: K.W. Beinhauer & G.A. Wagner (Hrsg.), *Schichten von Mauer*, 74-82. Mannheim.
- GIBSON, K.R. & INGOLD, T.(eds.), 1993: *Tools, language and cognition in human evolution*. Cambridge.
- GLADILIN, V.N. & SITLIVY, V.I., 1987: On the Pre-Oldowan development stage of the society. *Anthropologie* (Brno) 25, 193-204.
- GRIFFIN, D.R., 1985: *Wie Tiere denken*. Zürich (Animal Thinking 1984. Cambridge.)
- HEBERER, G., 1959: Die subhumane Abstammungsgeschichte des Menschen. In: *Handbuch der Primatenkunde*. Stuttgart.
- KLEIN, R.G., 1989: *The human career. Human biological and cultural origins*. Chicago, London.
- LEAKEY, M.D., 1971: *Olduvai Gorge*. Vol. 3, *Excavations in Beds I and II, 1960-63*. Cambridge.
- MANIA, D., 1990: *Auf den Spuren des Urmenschen*. Stuttgart (und Berlin).
- MCGROW, W., 1993: The intelligent use of tools: Twenty propositions. In: K.R. Gibson & T. Ingold (eds.), *Tools, language and cognition in human evolution*, 151-170. Cambridge.
- MEAD, G.H., 1934/1973: *Geist, Identität und Gesellschaft aus der Sicht des Sozialbehaviorismus*. Frankfurt.
- OTT, R., 1949: *Urbild der Seele*. Bergen.
- WITTGENSTEIN, L., 1953: *Philosophical investigations*. Oxford.

(Ein ausführlicher Aufsatz auf der Grundlage dieses Vortragsmanuskriptes ist unter dem Titel "Zur Konzeption des Altpaläolithikums. Technik, Planung und Sprache im System der Kultur" in der "Ethnologisch-Archäologischen Zeitschrift" 34, 1993, 1-15 publiziert worden).