

Deutscher  
Gesellschaft für  
Ur- und  
Frühgeschichte

# Archäologische Berichte 4

Gamal el Deen Idris

Die Altsteinzeit im Sudan

HOLOS

Bonn 1994



44  
R

Deutsche Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte e.V. (Herausgeber)

Archäologische Berichte 4





## Vorwort des Herausgebers

Gamal el Deen Idris

### Die Altsteinzeit im Sudan

Mit dem vorliegenden 2. Band der "Archäologischen Berichte" setzt die Deutsche Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte e.V. (DGUF) ein Vorhaben fort, das sie auf Vorschlag ihrer Mitgliederversammlung erstmals 1967 mit der Herausgabe der Dissertation von Günther Henshaw "Gabriel de Mortillet, 1821-1896 - Die altsteinzeitliche Technologie 1" aufgenommen hatte. Mit der Begründung der Schriftenreihe "Archäologische Berichte" im Selbstverlag der DGUF sollte der dringenden Notwendigkeit Rechnung getragen werden, wissenschaftliche Arbeiten aus dem Bereich der Ur- und Frühgeschichte schnell und kostengünstig zur Veröffentlichung zu bringen. Hier war in erster Linie an Dissertationen gedacht für die an den deutschen Universitäten Druckweg besteht und die aufgrund der immer knapper werdenden Finanzmittel häufig nicht zu regelrecht Publikation gelangen können. Mit der 1989 erschienenen Dissertation von Jutta Klug "Die vorgeschichtliche Besiedlung des Amöndorfer Beckens und seiner Randgebiete" wurde der 2. Band der "Archäologischen Berichte" veröffentlicht.

Eine kritische Bestandsaufnahme der mit dem damals zugrundeliegenden Konzept gemachten Erfahrungen durch den Vorstand in Verbindung mit den beiden Autoren offenbarte manche Defizite in der Praxis. Das galt ebenso für die finanzielle Ausstattung und angemessene Bezahlung der Autoren wie für die Schwierigkeiten des Vertriebs. Mit der Herausgabe der 1993 erschienenen Monographie von Ursula Tegeler "Neolithische und bronzezeitliche Pfingsturnen in Nordostschlesien und den Niederlanden" als 3. Band der "Archäologischen Berichte" hat die DGUF in Zusammenarbeit mit dem HOLOS-Verlag in Bonn ein neues Verfahren gefunden, die Veröffentlichung von Dissertationen, abgekehrten und auch anderen wissenschaftlichen archäologischen Arbeiten zu vereinfachen. Nach den ersten guten Erfahrungen mit diesem neuen Konzept freuen wir uns nun sehr, mit dem vorliegenden 2. Band der "Archäologischen Berichte" die Dissertation von Gamal el Deen Idris "Die Altsteinzeit im Sudan" verständlicher zu können.

Das Publikationskonzept für die wissenschaftlichen Arbeiten der DGUF hat sich im Laufe der Jahre in einem herausgegebenen "Archäologischen Bericht" beinhaltet folgende Punkte:

Die Bücher werden wegen der generell geringen absoluten Auflagen bei wissenschaftlichen Arbeiten eine kleine Auflage bei niedrigem Herstellungswert, bedarf allerdings von den Verfassern und Verfasserrinnen eine kopierfähige Vorlage von sehr guter Qualität. Die Publikationen sind von guter Bildqualität das gilt auch für Schwarzweiß-Fotografien. Den DGUF-Mitgliedern wird ein Rabatt von 30 % auf den Buchhandelspreis gewährt.

Über die finanzielle Unterstützung der Publikationen entscheidet der Vorstand der DGUF. Die jeweiligen Verfassern mit dem Vorstand der DGUF wird der Kontakt der "Archäologischen Berichte" übernommen. Die Redaktion gibt nach den Richtlinien für die Gestaltung der "Archäologischen Berichte" her, an die sich die Autoren und Autoren zu halten haben. Alle wissenschaftlichen Arbeiten zur Erstellung der Vorlagen sind daher von den Verfassern und Verfasserrinnen selber zu überlegen. Die Auflage muß von den Autoren und Verfasserrinnen durch den Ankauf von 30-40 Exemplaren ihrer Werke zum ermäßigten Preis garantiert werden. Die Menge der anzukaufenden Exemplare richtet sich nach dem Schumann des Buches. Bei diesem Konzept liegen die Kosten in der Regel deutlich unter denen, die für eine Dissertation im Druckverlag zu zahlen sind.

Als Herausgeber haben wir mit der DGUF die "Archäologischen Berichte" die Voraussetzung geschaffen, um für die archäologischen und Archäologen ein gut erschaffenes Forum für die Verbreitung ihrer Arbeiten zu bieten und zugleich unseren Mitgliedern und der weiteren Fachwelt dadurch eine Publikationsmöglichkeit zu verschaffen.

Der Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

Bonn 1994

Herausgegeben von  
Deutsche Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte e.V.  
(DGUF)  
Bonn

Finanziert mit Unterstützung der Heinrich-Barth-Gesellschaft

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

**Idris, Gamal-el-Deen:**

Die Altsteinzeit im Sudan / Gamal-el-Deen Idris. – Bonn :

Holos, 1994

(Archäologische Berichte ; 4)

Zugl.: Köln, Univ., Diss., 1992

ISBN 3-86097-137-9

NE: GT



Dissertation an der Philosophischen Fakultät der Universität zu Köln

Erster Referent: Prof. Dr. W. Taute

Zweiter Referent: Prof. Dr. G. Bosinski

Tag der mündlichen Prüfung: 18. Juli 1992

Produktion und Vertrieb: HOLOS

© Bonn 1994



## Vorwort des Herausgebers

Mit dem vorliegenden 4. Band der "Archäologischen Berichte" setzt die Deutsche Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte e.V. (DGUF) ein Vorhaben fort, das sie auf Beschluß ihrer Mitgliederversammlung erstmals 1987 mit der Herausgabe der Dissertation von Günther Junghans "Gabriel de Mortillet, 1821-1898 - Eine Biographie, Archäologische Berichte 1" unternommen hatte. Mit der Begründung der Schriftenreihe "Archäologische Berichte" im Selbstverlag der DGUF sollte der drängenden Notwendigkeit Rechnung getragen werden, wissenschaftliche Arbeiten aus dem Bereich der Ur- und Frühgeschichte schnell und kostengünstig zur Veröffentlichung zu bringen. Hier war in erster Linie an Dissertationen gedacht, für die an den deutschen Universitäten Druckzwang besteht und die aufgrund der immer knapper werdenden Etatmittel häufig nicht zu regelrechter Publikation gelangen können. Mit der 1989 erschienenen Dissertation von Jutta Klug "Die vorgeschichtliche Besiedlung des Amöneburger Beckens und seiner Randgebiete" wurde der 2. Band der "Archäologischen Berichte" veröffentlicht.

Eine kritische Bestandsaufnahme der mit dem damals zugrundeliegenden Konzept gemachten Erfahrungen durch den Vorstand in Verbindung mit den beiden Autoren offenbarte manches Defizit in der Praxis. Das galt ebenso für die finanzielle Belastung und angemessene Beratung der Autoren wie für die Schwierigkeiten des Vertriebs. Mit der Herausgabe der 1993 erschienenen Magisterarbeit von Ursula Tegtmeier "Neolithische und bronzezeitliche Pflugspuren in Norddeutschland und den Niederlanden" als 3. Band der "Archäologischen Berichte" hat die DGUF in Zusammenarbeit mit dem HOLOS-Verlag in Bonn ein neues Verfahren gefunden, die Veröffentlichung von Dissertationen, Magisterarbeiten und Ergebnissen anderer wissenschaftlicher archäologischer Arbeiten zu vereinfachen. Nach den ersten guten Erfahrungen mit diesem neuen Konzept freuen wir uns nun sehr, mit dem vorliegenden 4. Band der "Archäologischen Berichte" die Dissertation von Gamal el Deen Idris "Die Altsteinzeit im Sudan" veröffentlichen zu können.

Das Publikationskonzept für die von der DGUF in Zusammenarbeit mit dem HOLOS-Verlag in Bonn herausgegebenen "Archäologischen Berichte" beinhaltet folgende Punkte:

Die Bücher werden wegen der generell geringen absetzbaren Auflage bei wissenschaftlichen Arbeiten im Kopierverfahren hergestellt. Das ermöglicht eine kleine Auflage bei niedrigem Herstellungspreis, fordert allerdings von den Verfassern und Verfasserinnen eine kopierfähige Vorlage von sehr guter Qualität. Die Publikationen sind von guter Bildqualität; das gilt auch für Schwarzweiß-Fotografien. Den DGUF-Mitgliedern wird ein Rabatt von 30 % auf den Buchhandelspreis gewährt.

Über die Annahme eingereichter Manuskripte entscheidet der Vorstand der DGUF. Die jeweiligen Verhandlungen mit dem Verlag werden von der Redaktion der "Archäologischen Informationen" übernommen. Die Redaktion gibt auch die Richtlinien für die Gestaltung des Textbildes und die Zitierweise heraus, an die sich die Autorinnen und Autoren zu halten haben. Alle wesentlichen Arbeiten zur Erstellung der Vorlagen sind daher von den Verfassern und Verfasserinnen selber zu erbringen. Die Auflage muß von den Autoren und Autorinnen durch den Ankauf von 30-40 Exemplaren ihrer Werke zum ermäßigten Preis finanziert werden. Die Menge der anzukaufenden Exemplare richtet sich nach dem Seitenumfang des Buches. Bei diesem Konzept liegen die Kosten in der Regel deutlich unter denen, die für einen Dissertationsdruck aufgewendet werden müssen.

Als Herausgeber hoffen wir, mit der Reihe "Archäologische Berichte" die Voraussetzungen geschaffen zu haben, einer größeren Zahl von Archäologinnen und Archäologen ein gut erreichbares Forum für die Verbreitung ihrer Arbeiten zu bieten und zugleich unseren Mitgliedern und der weiteren Fachwelt dadurch neue Erkenntnisse zu vermitteln.

Der Vorstand der Deutschen Gesellschaft  
für Ur- und Frühgeschichte e.V.

## Vorwort des Verfassers

Die vorliegende Arbeit wurde im Sommer 1992 als Dissertation im Fach Ur- und Frühgeschichte an der Philosophischen Fakultät der Universität zu Köln vorgelegt. Sie umfaßt die mir in der Literatur zugänglichen paläolithischen Fundstellen des Sudan sowie die im Rahmen des Projektes "Besiedlungsgeschichte der Ost-Sahara" unter der Leitung von Herrn Dr. Rudolph Kuper dort aufgenommenen Artefakte dieses Zeitabschnittes.

Mein Dank gilt zunächst allen Mitarbeitern der Forschungsstelle Afrika am Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität zu Köln, die mir mit Anregungen und Diskussionen bei der Anfertigung dieser Arbeit geholfen haben.

Vornehmlich danke ich meinem Lehrer, Herrn Prof. Dr. W. Taute, der meine Arbeit betreut, nützliche Anregungen gegeben und sie als Dissertation angenommen hat.

Herrn Dr. R. Kuper danke ich für seine ständige Diskussionsbereitschaft während meines Studiums und der Zeit, in der diese Arbeit entstand. Vor allem aber sei ihm mein Dank ausgesprochen für die Einbeziehung in das Forschungsprojekt "Besiedlungsgeschichte der Ost-Sahara" (B.O.S.).

Als Inspektor des sudanesischen Antikendienstes hatte ich während der Expeditionen 1980/81, 1983/84 und 1985 Gelegenheit, an den Feldarbeiten des Projektes teilzunehmen. Im Anschluß daran ergab sich die Möglichkeit, an der Universität Köln zu studieren und nach dem Magister Artium auch die Dissertation einreichen zu können.

Herrn Prof. Dr. G. Bosinski möchte ich danken für die gutachterliche Unterstützung der Anträge bei der Bewerbung und Fortschreibung der Förderung durch ein Graduiertenstipendium.

Mein Dank geht weiterhin an den Deutschen Akademischen Austauschdienst sowie an das Akademische Auslandsamt der Universität zu Köln, besonders Herrn Paulig. Mein besonderer Dank gilt auch den Gutachtern des Ausschusses

zur Gewährung eines Graduiertenstipendiums, mit dessen finanzieller Unterstützung der Aufenthalt in Köln und auch die wissenschaftlichen Arbeiten überhaupt erst ermöglicht wurden.

Den Dozenten, bei denen ich studiert habe, wie auch allen Studenten der Institute, an denen ich Seminare und Vorlesungen besucht habe, gilt mein Dank für die freundliche Aufnahme während meines Aufenthaltes an der Universität Köln.

Nicht zuletzt möchte ich bei dieser Gelegenheit dem "Sudan Antiquities Service" danken, der mich für die Dauer meines Studiums von meinen dienstlichen Pflichten beurlaubte.

Oktober 1993

Gamal el Deen Idris





## Inhalt

I.	Einleitung . . . . .	1
II.	Zur naturräumlichen Gliederung . . . . .	3
III.	Zur Geologie des Sudan . . . . .	5
III.1.	Allgemeiner Überblick . . . . .	5
III.2.	Die vor-pleistozäne Entwicklung des Niltals . . . . .	6
III.3.	Die Entwicklung des Niltals im Pleistozän . . . . .	7
IV.	Forschungsgeschichte . . . . .	10
IV.1.	Vom Anfang bis zum Beginn der "Nubian-Campaign" 1961 . . . . .	10
IV.2.	Gezielte Grabungen: Nubian-Campaign 1961-1965 . . . . .	11
IV.3.	Post Nubian-Campaign 1965-1969 . . . . .	13
IV.4.	Neuere Untersuchungen . . . . .	14
V.	Quellenlage . . . . .	16
V.1.	Zum Publikationsstand . . . . .	16
V.2.	Zum Verbreitungsbild . . . . .	18
VI.	Das Altpaläolithikum . . . . .	19
VI.1.	Vorbemerkungen - Zur Begriffsklärung . . . . .	19
VI.2.	Geologie und Erhaltungsbedingungen . . . . .	20
VI.3.	Geographische Lage der Acheuléen-Fundstellen . . . . .	20
VI.4.	Zur Herstellungstechnik der Acheuléen-Artefakte . . . . .	21
VI.4.1.	Die Kerntechnik . . . . .	22
VI.4.2.	Die Abschlagstechnik . . . . .	22
VI.4.3.	Die Clacton-Technik . . . . .	22
VI.5.	Gliederung und Charakterisierung des Altpaläolithikums im Sudan . . . . .	22
VI.5.1.	A.J. Arkell 1949 . . . . .	22
VI.5.2.	J. und G. Guichard 1968 . . . . .	23
VI.5.3.	J.D. Clark 1980 und 1992 . . . . .	25
VI.5.4.	F. Debono 1981 . . . . .	25
VI.5.5.	Zusammenfassung . . . . .	25
VI.6.	Auswertung . . . . .	26
VI.6.1.	Gliederung der Fundplätze . . . . .	26
VI.6.2.	Interpretation und Datierungsansätze . . . . .	28
VI.7.	Evidente Strukturen . . . . .	30
VI.8.	Zusammenfassung . . . . .	30



VII.	Das Mittelpaläolithikum . . . . .	31
VII.1.	Allgemeines . . . . .	31
VII.2.	Mittelpaläolithische Kultur- und Formengruppen. . . . .	31
VII.2.1.	Mittelpaläolithikum - Sangoan/Lupemban-Tradition . . . . .	31
VII.2.2.	Nubian Mousterian . . . . .	31
VII.2.3.	Denticulate Mousterian . . . . .	31
VII.2.4.	Non-Nubian Middle Palaeolithic . . . . .	32
VII.2.5.	Nubian Middle Palaeolithic . . . . .	32
VII.2.6.	Dritte Fazies des Nubian Middle Palaeolithic . . . . .	32
VII.2.7.	Atérien . . . . .	33
VII.2.8.	Khormusan . . . . .	33
VII.2.9.	Unklassifizierte mittelpaläolithische Fundplätze . . . . .	33
VII.3.	Zur geologisch-geomorphologischen Lage der mittelpaläolithischen Fundplätze. . . . .	34
VII.3.1.	Fundplätze des Mittelpaläolithikums - Sangoan/Lupemban-Tradition . . . . .	34
VII.3.2.	Fundplätze des Nubian Middle Palaeolithic sowie des Nubian und Denticulate Mousterian . . . . .	34
VII.3.3.	Dongola Reach Industry . . . . .	34
VII.3.4.	Atérien . . . . .	35
VII.3.5.	Khormusan . . . . .	35
VII.3.6.	Unklassifizierte mittelpaläolithische Fundplätze . . . . .	35
VII.4.	Geographische Lage der mittelpaläolithischen Fundplätze. . . . .	36
VII.5.	Zur Herstellungstechnik der Steinartefakte . . . . .	37
VII.6.	Charakterisierung des Mittelpaläolithikums im Sudan . . . . .	40
VII.6.1.	Sangoan/Lupemban-Tradition . . . . .	40
VII.6.2.	Mousterian . . . . .	42
VII.6.2.1.	Nubian Mousterian. . . . .	42
VII.6.2.2.	Denticulate Mousterian . . . . .	42
VII.6.3.	Middle Palaeolithic in Nubia . . . . .	43
VII.6.3.1.	Non-Nubian Middle Palaeolithic. . . . .	43
VII.6.3.2.	Nubian Middle Palaeolithic . . . . .	43
VII.6.3.3.	Dritte Fazies des Nubian Middle Palaeolithic. . . . .	43
VII.6.3.4.	Nubian Middle Palaeolithic - unklassifiziert . . . . .	44
VII.6.4.	Atérien . . . . .	44
VII.6.5.	Khormusan . . . . .	44
VII.6.6.	Unklassifizierte mittelpaläolithische Fundplätze . . . . .	45

VII.7.	Chronologische Einordnung der mittelpaläolithischen Formengruppen, deren Interpretation sowie ein Vergleich . . . . .	45
VII.7.1.	Der Beginn des Mittelpaläolithikums . . . . .	45
VII.7.2.	Der Übergang vom Alt- zum Mittelpaläolithikum . . . . .	48
VII.7.3.	Das Mittelpaläolithikum - Sangoan/Lupemban-Tradition und vergleichbare Fundinventare . . . . .	48
VII.7.4.	Das Mousterian, das Middle Palaeolithic in Nubia und das Atérien in der westlichen Wüste . . . . .	49
VII.7.5.	Das Khormusan . . . . .	55
VII.7.6.	Unklassifizierte mittelpaläolithische Fundplätze . . . . .	56
VII.7.7.	Das Ende des Mittelpaläolithikums . . . . .	57
VII.7.8.	Versuch einer Synthese . . . . .	58
VII.8.	Fundplatz-interne Betrachtung . . . . .	58
VII.8.1.	Fundplatzgröße . . . . .	58
VII.8.2.	Siedlungsstrukturen . . . . .	59
VII.9.	Fundplatz-externe Betrachtung . . . . .	61
VII.9.1.	Entfernung der Fundplätze vom Nil . . . . .	61
VII.9.2.	Rohmaterialverwendung auf mittelpaläolithischen Fundplätzen . . . . .	62
VII.10.	Wirtschaft und Subsistenz . . . . .	63
VII.11.	Hominidenfunde . . . . .	64
VII.12.	Zusammenfassung . . . . .	65
VIII.	Zum Jungpaläolithikum . . . . .	67
IX.	Das Spätpaläolithikum . . . . .	70
IX.1.	Allgemeines . . . . .	70
IX.2.	Spätpaläolithische Industrien . . . . .	71
IX.2.1.	Gemaian . . . . .	71
IX.2.2.	Halfan . . . . .	71
IX.2.3.	Dabarosa Complex . . . . .	71
IX.2.4.	Unklassifizierte spätpaläolithische Fundplätze . . . . .	71
IX.3.	Zur Geologie der spätpaläolithischen Fundplätze . . . . .	72
IX.3.1.	Gemaian . . . . .	72
IX.3.2.	Halfan . . . . .	72
IX.3.3.	Dabarosa Complex . . . . .	73
IX.3.4.	Unklassifizierte spätpaläolithische Fundplätze . . . . .	73
IX.4.	Geographische Lage der spätpaläolithischen Fundplätze . . . . .	73
IX.5.	Zur Herstellungstechnik der Steingeräte . . . . .	74
IX.5.1.	Qada point cores . . . . .	74
IX.5.2.	Halfa-Kerne und -Abschläge . . . . .	77
IX.5.3.	"Dabarosa Core" und "Dabarosa point-flake/blade" . . . . .	78
IX.6.	Charakterisierung des Spätpaläolithikums im Sudan . . . . .	78
IX.6.1.	Gemaian . . . . .	78
IX.6.2.	Halfan . . . . .	79
IX.6.3.	Dabarosa Complex . . . . .	80
IX.6.4.	Unklassifizierte spätpaläolithische Fundplätze . . . . .	81



IX.7.	Chronologische Einordnung der spätpaläolithischen Industrien im Sudan, deren Interpretation sowie ein Vergleich . . . . .	81
IX.7.1.	Der Beginn des Spätpaläolithikums . . . . .	81
IX.7.2.	Das Spätpaläolithikum im Sudan . . . . .	82
IX.7.2.1.	Gemaian . . . . .	82
IX.7.2.2.	Halfan . . . . .	84
IX.7.2.3.	Dabarosa Complex . . . . .	86
IX.8.	Fundplatz-interne Betrachtung . . . . .	87
IX.8.1.	Fundplatzgröße . . . . .	87
IX.8.2.	Siedlungsstrukturen . . . . .	88
IX.9.	Fundplatz-externe Betrachtung . . . . .	89
IX.9.1.	Entfernung der Fundplätze zum Nil . . . . .	89
IX.9.2.	Rohmaterialverwendung . . . . .	89
IX.10.	Wirtschaft und Subsistenz . . . . .	89
IX.11.	Zusammenfassung . . . . .	90
X.	Das Ende des Spätpaläolithikums . . . . .	92
XI.	Schlußbetrachtung . . . . .	93
XII.	Literatur . . . . .	97
XIII.	Fundstellenkatalog . . . . .	105
XIII.1.	Vorbemerkung zum Katalog . . . . .	105
XIII.2.	Fundplätze des Acheuléen . . . . .	107
XIII.2.1.	Frühacheuléen . . . . .	107
XIII.2.2.	Mittleres Acheuléen . . . . .	110
XIII.2.3.	Spätes Acheuléen . . . . .	115
XIII.2.4.	Allgemeines Acheuléen . . . . .	122
XIII.3.	Fundplätze des Mittelpaläolithikums . . . . .	138
XIII.3.1.	Sangoan/Lupemban-Tradition . . . . .	138
XIII.3.2.	Nubian Mousterian . . . . .	141
XIII.3.3.	Denticulate Mousterian . . . . .	148
XIII.3.4.	Non-Nubian Middle Palaeolithic . . . . .	152
XIII.3.5.	Nubian Middle Palaeolithic II . . . . .	153
XIII.3.6.	Unklassifiziertes Nubian Middle Palaeolithic . . . . .	155
XIII.3.7.	Dritte Facies des Nubian Middle Palaeolithic . . . . .	157
XIII.3.8.	Atérien . . . . .	158
XIII.3.9.	Khormusan . . . . .	162
XIII.3.10.	Unklassifiziertes Mittelpaläolithikum . . . . .	168
XIII.4.	Fundplätze des Spätpaläolithikums . . . . .	175
XIII.4.1.	Gemaian . . . . .	175
XIII.4.2.	Halfan . . . . .	179
XIII.4.3.	Dabarosa Complex . . . . .	188
XIII.4.4.	Unklassifiziertes Spätpaläolithikum . . . . .	191
XIV.	Summary . . . . .	193
XV.	Anhang: Karten, Tabellen, Tafeln . . . . .	197





## I. Einleitung

Wie in vielen Teile Afrikas ist auch im Sudan über die Urgeschichte des Landes noch wenig bekannt, wenn auch die ersten systematischen Forschungen bereits in der Kolonialzeit stattfanden.

So hat schon in der Mitte unseres Jahrhunderts der britische Archäologe A.J. Arkell die Ergebnisse seiner Grabungen und Forschungen in Khartoum und Shaheinab publiziert und mit seiner "History of Sudan" einen allgemeinen Überblick zur Frühgeschichte der Region vorgelegt. Obwohl die Forschung seit dieser Zeit durch zahlreiche Ausgrabungen in verschiedenen Teilen des Landes wesentliche neue Ergebnisse gewonnen hat, gibt es keinen neueren zusammenfassenden Überblick, insbesondere was die älteren steinzeitlichen Perioden betrifft. Angesichts dieser Lücke sollten mit der vorliegenden Arbeit die in der Literatur zugänglichen Informationen zum Paläolithikum im Sudan zusammengetragen werden, um so ein Nachschlagewerk der altsteinzeitlichen Fundplätze zu erstellen und gleichzeitig einen Überblick über deren Stellung im Rahmen der prähistorischen Entwicklung Nordostafrikas vorzulegen.

Die in dieser Arbeit vorgelegten Fundstellen umfassen den Zeitraum vom Beginn der Menschheitsgeschichte bis zum Ende des Spätpaläolithikums, also bis etwa 12 000 bp. Danach setzt das Holozän und eine letzte große Feuchtphase ein, in der im Laufe der nachfolgenden epipaläolithischen Entwicklung erste Fundstellen mit Keramik auftreten, die den Beginn des Neolithikums anzeigen.

Die Quellen unserer Kenntnis des Paläolithikums und oftmals alleiniges Zeugnis der Anwesenheit des Menschen sind in erster Linie die Steinartefakte.

Weitere Hinweise, insbesondere zur Wirtschaft und Ökologie lassen sich aus botanischen und zoologischen Resten gewinnen, die jedoch gute Erhaltungs-

bedingungen erfordern und nur selten aus solch altem Zusammenhang bekannt geworden sind.

Die Grundlage dieser Arbeit bilden die bisherigen Publikationen altsteinzeitlicher Fundstellen im Sudan. Hierbei kann keine Vollständigkeit der Erfassung der entsprechenden Literatur vorausgesetzt werden, da – wie während der Literaturlaufnahme immer wieder festgestellt wurde – häufig kurze Mitteilungen und kleine Aufsätze an entlegener Stelle publiziert wurden, so daß durchaus der eine oder andere Fundplatz nicht erfaßt worden sein kann.

Der wesentlichste Teil der Arbeit bildet der Fundplatz-Katalog, der als Datenbasis dient. Darin wurden in kurzer genormter Form die Informationen zu den einzelnen Fundplätzen zusammengestellt, die aus der Literatur zu entnehmen waren. So wird dem Leser ein schneller Zugriff auf den Fundplatz bzw. das Fundmaterial geboten. Dazu gehört auch eine Auflistung chronologischer Anhaltspunkte (für die älteren Fundstellen im wesentlichen geologisch-geomorphologische Hinweise, für die jüngeren Fundstellen zusätzlich – sofern vorhanden – <sup>14</sup>C-Datierungen). Die Artefakte selbst wurden in Tafeln zusammengestellt, wobei jeweils das für eine Industrie oder Zeitstufe charakteristische Fundspektrum dokumentiert wurde. Es war nicht beabsichtigt, das Artefaktmaterial der einzelnen Fundstellen komplett vorzulegen.

Auf dieser im Katalog zusammengestellten Datenbasis erfolgte die Auswertung der Fundstellen vor allem im Hinblick auf die chronologischen Zusammenhänge und die Abfolge der einzelnen Industrien. Hier flossen sowohl die in den früheren Publikationen der einzelnen Fundplätze geführten Diskussionen über ihre jeweilige chronologische Stellung als auch neue Argumente für eine Einordnung in die gesamtchronologische Entwicklung des Paläolithikums im Sudan ein.

Da Verfasser die meisten Funde nicht im Original studieren, sondern nur auf Publikationen und das dort abgebildete Fundmaterial zurückgreifen konnte, kann die Diskussion bezüglich der chronologischen Stellung der einzelnen Fundstellen und deren Zusammenfassung zu Industrien und Gruppen sicherlich Anlaß zur Kritik bieten, worüber aber bereits vor Beginn der Dissertation Klarheit bestand. Sie wurde daher vor allem unter dem Gesichtspunkt angegangen, die derzeit verfügbaren Informationen zusammenzutragen, zu diskutieren und als Basis und Anregung für weitere Forschungen nutzbar zu machen.

Nicht nur im Hinblick auf die afrikanischen Ursprünge der gesamten Menschheit sind sich Afri-

ka und Europa in letzter Zeit stetig näher gerückt. Unsere immer kleiner werdende Welt verlangt vor allem unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nach immer engerer Zusammenarbeit, die jedoch nur unter Partnern fruchtbar sein kann, die sich ihrer eigenen kulturellen Werte und Traditionen bewußt sind. Dazu gehört auch ein Geschichtsbewußtsein, das als Voraussetzung für ein Identitätsgefühl in vielen Ländern Afrikas mehr und mehr an Bedeutung gewinnt. Auch in diesem Sinne möchte diese Arbeit einen bescheidenen Beitrag leisten, selbst wenn – oder gerade weil – sie einen Zeitraum behandelt, in dem der Archäologe in seinem Material eher mehr Gemeinsames als Trennendes zwischen den Kontinenten erkennen kann.



## II. Zur naturräumlichen Gliederung

Mit über zwei Millionen Quadratkilometern ist der Sudan der größte Staat Afrikas. Es nimmt jedoch nur einen Teil der afrikanischen Großlandschaft "Sudan" ein, einer Zone, die vom Atlantik bis zur Küste des Roten Meeres reicht. Mit diesem Namen – in seiner ungekürzten Form "bilad es Sudan" (Land der Schwarzen) bereits aus dem Mittelalter bekannt – wurden von den Arabern die Länder unmittelbar südlich der Sahara bezeichnet (ARKELL 1973: 1). In dieser Arbeit wird der Name "Sudan" nur für das heutige Staatsgebiet der Republik Sudan verwendet.

Von acht direkten Nachbarländern umgeben – Ägypten, Libyen, Tschad, Zentralafrikanische Republik, Zaire, Uganda, Kenia und Äthiopien – reicht das sudanesishe Staatsgebiet von 4° bis 22° nördlicher Breite und 22° bis 38° östlicher Länge.

Während die Nordgrenze in den Wüstengebieten der östlichen Sahara liegt, den Nil ca. 100 km nördlich des 2. Kataraktes quert und weiter bis zur Küste des Roten Meeres führt, verläuft die Grenze im Osten und Südosten am Rand des Hochlandes von Äthiopien, im Süden im Bereich des ostafrikanischen Hochlandes und nördlich der großen Seen-Gebiete, während sie im Südwesten von der Asande- und Dafur-Schwelle gebildet wird. Die Landschaft steigt somit im Osten, Süden und Westen auf mehr als 2000 m Höhe an und bildet damit die Umrandung der erheblich tiefer liegenden Hügelländer und weiträumigen Ebenen, in denen der Nil nach Norden fließt (ADAMSON et al. 1980: Fig. 1). Bis zur ägyptischen Grenze fällt die Landschaft auf unter 500 m Höhe ab.

Durch diese geographische Lage wirken sich im Sudan sowohl die trockenen Klimaeinflüsse des nördlichen als auch die tropischen des südlichen Kontinents aus. In der Wüstenregion im Norden des Landes herrschen kalte trockene Winter und lange heiße Sommer vor. Südlich anschließend

folgt mit der Halbwüste als Übergangszone der Savannengürtel.

Hier bewirken trockene Winter und regnerische Sommer ein offenes Land mit lockerem Baumbestand, das vor allem zur Viehzucht (Kamel, Schaf / Ziege) genutzt werden kann. Bevor die gras- und waldreichen Regionen des südlichen Sudan, das unter äquatorialem Klimaregime steht, erreicht werden, findet sich eine grasreiche Savannenzzone, in der ebenfalls Viehzucht betrieben wird, hier allerdings vorwiegend mit Rindern. Auch Ackerbau wird in dieser Region in größerem Ausmaß betrieben (WICKENS 1982: 36, Fig. 3.4).

Wesentlich für die Bevölkerung, vor allem des nördlichen Sudan, ist jedoch die Tatsache, daß mit dem Nil ein ständiges Wasserreservoir zur Verfügung steht. Der Nil stellt somit neben den eben kurz beschriebenen Regionen ein eigenständiges Gebiet dar.

Während die Quellflüsse des Weißen Nils im ostafrikanischen Hochland liegen und nach Eintritt in das nach Norden offene Sudanbecken durch langsame Fließgeschwindigkeit ein Sumpfgebiet (Sudd) entstehen lassen, erhält der Strom von Westen durch den Bahr el Gazal und von Osten durch den Subbat weiteres Wasser zugeführt. Bei Khartum vereinigt sich der Weiße Nil mit dem Blauen Nil, dessen Wasser aus dem Hochland Äthiopiens kommt. Weiteres Wasser wird dem Fluß nur sporadisch und unregelmäßig durch den Atbara zugeführt, bevor er nördlich des 2. Kataraktes bei Wadi Halfa (Assuan-Stausee) das sudanesishe Staatsgebiet verläßt. Eine wichtige Rolle bei der Wasserführung des Nils insgesamt spielen die beiden großen Regionen, in denen die Quellflüsse entspringen. Während der trockenen Winter führt der Weiße Nil 83 % des Wassers zu, wohingegen der Wasserstand des Blauen Nils stark reduziert und

der Atbara trocken gefallen ist. Im äthiopischen Sommer hingegen bringen Blauer Nil und Atbara insgesamt 90 % der Wassermenge (ADAMSON et al. 1980: 50), so daß im jahreszeitlichen Wechsel die Wasserführung des Nils gesichert ist.

Die Tatsache, daß im Pleistozän die Ausbildung des Niltals in seiner Gesamtausdehnung weitgehend abgeschlossen und die Anbindung an die Seengebiete der Hochländer wahrscheinlich vollzogen war (HASSAN 1976), hatte wesentliche Auswirkungen auf die Siedlungsmöglichkeiten des Menschen im Niltal. Diese dürften dort mehr oder

weniger zu allen Zeiten bestanden haben, während dies für die weiter östlich und westlich des Nils liegenden Gebiete nicht anzunehmen ist. Vielmehr waren diese Regionen wohl stärker von den klimatischen Schwankungen betroffen, die die pleistozäne Entwicklung bestimmten und sich auch auf das Siedlungsverhalten der Menschen ausgewirkt haben. Insofern ist es berechtigt - das gilt für den sudanesischen wie auch den ägyptischen Abschnitt - vom Nil als der Lebensader der Region zu sprechen, die für den Menschen zu jeder Zeit anziehend gewesen war.



### III. Zur Geologie des Sudan

#### III.1. Allgemeiner Überblick

Im Vergleich mit anderen afrikanischen Staaten ist die Geologie des Sudan erst wenig erforscht (WHITEMAN 1971: 1. Siehe auch VAIL 1982: 53). Neuere Untersuchungen sind vor allem regional ausgerichtet, so die Forschungen im Gebiet des heutigen Assuan-Staudammes, die Bestandteil des UNESCO-Projektes zur Rettung der Altertümer in Ober-Ägypten und im südlich liegenden Überschwemmungsbereich des Stausees waren (BUTZER & HANSEN 1968. DE HEINZELIN 1968. Siehe auch die neueren Untersuchungen des Sonderforschungsbereiches 69 der TU und FU Berlin, publiziert in der Reihe A der Berliner Geowissenschaftlichen Abhandlungen). Dennoch ist es möglich, einen allgemeinen Überblick über den geologischen Aufbau des Sudan vorzulegen, dessen Hauptstadien im folgenden kurz beschrieben werden sollen:

1 "Basement-Complex-Group" – Diese Gesteine werden dem Präkambrium zugeordnet und stellen damit die älteste Formation dar. Aufgebaut wird dieser Komplex aus metamorphen und Sediment-Gesteinen, z.B. Granit, Quarz, Basalt. Insgesamt werden mehr als 49 % der Fläche des Sudan von dieser Gruppe abgedeckt (WHITEMAN 1971: 5, Tab. 1. ANDREW 1948: 92). In Höhe des 2. Katarakts liegt die nördliche Grenze dieser Gruppe im Gebiet des sog. Batn el Hajar (Belly of Stone) (MARKS, PETERS & VAN NEER 1987: 137).

2 "Palaeozoic-Formation" – Diese Formation überlagert die Basement-Complex-Group. Sie ist jedoch nur ganz selten beobachtet worden (< 0,5 % an der Oberfläche).

3 "Mesozoic-Formation" – Diese Ablagerungen sind im wesentlichen nur aus dem sogenannten Nubischen Sandstein (Nubian Sandstone) aufge-

baut und werden jura- bis kreidezeitlich datiert (zur Diskussion bzgl. des Terminus Nubian Sandstone siehe WHITEMAN 1971: 52). Es handelt sich hierbei um eine flach liegende Formation, die ca. 28 % der Oberfläche des Sudan einnimmt. Der Nubian Sandstone liegt im wesentlichen im Gebiet nördlich von Khartum und Omdurman und reicht nach Nordwesten u.a. bis zum Gilf Kebir. Nur einige Vorkommen werden aus dem südlichen Teil des Sudan vermerkt. Durch Silifikation wird das an sich weiche und zerbrechliche Gestein erhärtet, so daß es bei der Herstellung von Steinartefakten in allen in dieser Arbeit behandelten Zeitstufen und darüber hinaus das wichtigste und am häufigsten benutzte Rohmaterial darstellt.

4 "Tertiary-Formation" – Zu dieser Formation wird die Hudi-Chert-Serie gerechnet, eine Frischwasser-Ablagerung, die sich in Depressionen findet (namengebend für diese Serie ist ein Vorkommen nördlich von Hudi-Station am Atbara-River (WHITEMAN 1971: 94; Fig. 41, hier sind auch weitere Vorkommen kartiert). Die Hudi-Chert-Serie, die am Nil nördlich von Khartum bis Atbara, Wadi el Mugaddam und Wadi el Melik sowie sporadisch westlich von Dongola und zwischen Wadi el Melik und Wadi Howar vorkommt (WHITEMAN 1971: 91ff.) gehört in die erste Hälfte des Tertiär (wahrscheinlich ins Oligozän). Der Hudi-Chert wurde als Rohmaterial besonders häufig auf den Fundstellen angetroffen, die dem Mittelpaläolithikum zugewiesen werden (vgl. Kap. VII.9.2.).

Weiterhin wird die Um-Ruwaba-Serie (westlich von Tendelti (ANDREW & KARKANIS 1945) und die El Atshan-Serie (z.B. bei den Flüssen Dinder, Rahad und Blauem Nil) (WHITEMAN 1971: 89) zum Tertiär gerechnet. Es handelt sich hierbei um Ablagerungen, die sich vor allem in Becken und Depressionen am Weißen und Blauen Nil finden (ANDREW 1948: 104).



Im Tertiär sind, neben diesen kleinräumig vorkommenden Serien, vor allem starke vulkanische Tätigkeiten sowie Absenkungs- und Hebungsphasen festzustellen. Für diese Zeit wird die Entstehung des Roten Meeres angenommen. Hebungen betrafen vor allem die Randgebiete des Roten Meeres und das Hochland von Äthiopien, wodurch sich die Landschaft großräumig änderte. Dabei ergab sich vor allem eine Neuordnung der Gewässersysteme dadurch, daß sich die Wasserscheiden und so auch die Abflußregime der Flüsse verlagerten. Deutliche vulkanische Aktivitäten sind weiterhin vom Jebel Marra-Gebiet bis nordwestlich von Kutum, nördlich von Mellit und Meidob bis hin in das Ennedi-Gebiet, aber auch in der Bayuda-Desert, beobachtet worden (ALMOND et al. 1969. WHITEMAN 1971: 97. FRANCIS et al. 1973: 30ff. MEDANI 1973: 61ff. VAIL 1982: 58).

Durch die Bildung des Roten Meeres im mittleren Abschnitt des Tertiärs ist nunmehr für die Küstengebiete des Sudan mit marinen Ablagerungen sowie ersten kontinentalen Sedimentationen zu rechnen (ANDREW 1948: 105), die von den Flüssen mitgebracht werden, die in das Rote Meer entwässern.

5 "Pleistocene und recent Formations" – Für diesen Abschnitt wird der Sudan großräumig in drei Regionen gegliedert: Küstenbereich des Roten Meeres, die Gebiete östlich und westlich des Niltals und das Niltal selbst.

An den Küsten sind vor allem die marinen und kontinentalen Ablagerungen zu nennen, die zu Riff- und Terrassenbildungen führen. Nach den Hebungen und Senkungen entwässern etliche Flüsse nach dem Roten Meer und transportieren kontinentale Sedimente an die Küste. Als extensive Wadi-Systeme sind Baraka, Khor Arbaat und Wadi Oku zu nennen, die eine Serie von Deltas bilden, in denen Gerölle, Sand-, Schlamm- und Ton-Ablagerungen zu finden sind. Durch Einschneidungsvorgänge kommt es in den Flüssen zu Terrassenbildungen. Durch Transgression des Roten Meeres (bis 4 km in das Inland eingreifend) sind marine Ablagerungen an der Küste zu finden, die als Riff-Complex-Ablagerungen bezeichnet werden (ANDREW 1948: 105. WHITEMAN 1971: 141f.).

Für die Gebiete östlich und westlich des Nils sind im wesentlichen nur die Kordofan-Sande oder

Qoz zu nennen, die großflächig im Pleistozän und in rezenter Zeit zur Ablagerung kommen und die Oberfläche im Zentral-Sudan und insbesondere in Dafur, Kordofan und den nördlichen Sudan beiderseits des Nils prägen (WHITEMAN 1971: Fig. 55). Der Qoz ist eine Akkumulation von Sand, zum Teil stabilisiert durch eine dünne Eisen-Oxid-Kruste oder einer Tonschicht, zum Teil auch durch Vegetation. Die nördliche Grenze des Qoz liegt im westlichen Teil des Sudan etwa in Höhe des Wadi Howar (ANDREW 1948: 107). Östlich des Nils reicht die Verbreitung des Qoz etwa bis in Höhe der Mündung des Atbara. Im Südwesten reicht sie bis nördlich des Umbelasha, eines Seitenarms des Bahr el Arab (zur Verbreitung ANDREW 1948: 105ff. WHITEMAN 1971: 136ff.)

Als dritte große Einheit ist das Niltal selbst zu nennen, das zum einen in seinem Verlauf in drei große Regionalgebiete, zum anderen in seiner Entstehung und Ausbildung bis zu seinem heutigen Aufbau und Verlauf in fünf große zeitliche Abschnitte unterteilt werden kann, deren Beginn etwa im Miozän (Tertiär) angesetzt wird.

Die drei großen Regionalgebiete betreffen die beiden Quellregionen des Nils in den Hochländern Ugandas und Äthiopiens (Weißer und Blauer Nil) und den Sahara- oder Desert-Nil nach der Vereinigung der beiden Quellflüsse bei Khartum.

### III.2. Die vor-pleistozäne Entwicklung des Niltals

Mit 6670 km ist der Nil der längste Fluß der Welt; er beherrscht den nordöstlichen Teil Afrikas von den Hochländern Ugandas und Äthiopiens durch die Ebenen und Wüstengebiete des Sudan und Ägyptens bis zum Delta- und Küstengebiet am Mittelmeer. Allgemein wird der Nil in drei große regionale Bereiche eingeteilt:

- a) Quellregion und Verlauf des Weißen Nils zwischen Victoria-See (Uganda) und Khartum.
- b) Quellregion und Verlauf des Blauen Nils zwischen Tana-See (Äthiopien) und Khartum.
- c) Den Hauptstrom nach Vereinigung der beiden Flüsse (Sahara-Desert-Nil), der zwischen Khartum und dem Mittelmeer die Wüstengebiete Sudans und Ägyptens durchfließt und auf schmalen Streifen beiderseits des Flusses die



Lebensgrundlage für die Bevölkerung sowohl im Sudan als auch in Ägypten bildet.

Da der Nil in seinem Verlauf sowohl das tropische Afrika als auch die Savannenzone des Sudan sowie die Wüstengebiete durchfließt, kann er, wie GROVE (1980: 10) schreibt "a potential link for palaeoclimatic and stratigraphic purposes between all these regions" sein.

Der Lauf des Nils wurde vor allem durch tektonische Aktivitäten in den Einzugsgebieten der beiden Quellflüsse während des Tertiärs und Quartärs bestimmt. Hierdurch wurde zunächst die insgesamt nördliche Ausrichtung des Nilverlaufs festgelegt. Weiterhin regulierte sich dadurch die generelle Richtung der Nilzuflüsse, das heißt, die Änderung der Wasserscheiden durch die Hebungen und Senkungen führten zu entsprechendem Zufluß oder zur Abtrennung bisher wasserzuführender Systeme (ADAMSON & WILLIAMS 1980: 232ff. ADAMSON 1982: 221. Siehe auch DE HEINZELIN 1968: 20ff.; 51ff. und Atlas Fig. 2).

Im Zusammenspiel der tektonischen Ereignisse (Beckenbildungen, relative Höhenlage von Seen und Abflußsystemen) und den klimatischen Bedingungen (Niederschlagszyklen, Höhe des Seespiegels) konnte dem Nil durch die großen Seen und andere Flüsse Wasser zugeführt oder der Zufluß unterbrochen werden. Zudem ist der jahreszeitlich unterschiedliche Zufluß der beiden Quellflüsse zu beachten (während der trockenen Winterzeit sind das hauptsächlich der Weiße Nil, während der äthiopischen Sommerregen der Blaue Nil sowie der Atbara, die die Wasserführung des Hauptnils regeln).

Dies gilt zumindest für das Spätquartär, muß aber auch für die früheren Zeiten berücksichtigt werden (ADAMSON et al. 1980: 50).

Da die meisten hier behandelten Fundstellen in dem Gebiet liegen, das zu dem unter c) genannten Abschnitt des Niltals – dem Sahara-Desert-Nil – gerechnet wird, und da sie im wesentlichen in den pleistozänen Abschnitt gehören, wird im folgenden die Entwicklung des Niltals erst von diesem Zeitraum an etwas genauer betrachtet, zumal für die vorangehenden Zeiten die Ausdehnung des Flußlaufes noch kontrovers diskutiert wird. So

denkt z.B. SAID (1975: 18) an eine frühe Anbindung des Nils an die äquatorialen und subäquatorialen Hochländer, ohne jedoch aufgrund fehlender Daten hierfür einen Beleg anführen zu können. BUTZER & HANSEN (1968: 78) schreiben: "... the Nile record speaks for an Egyptian river rather than for an exotic stream such as we know today", der jedoch entlang der gleichen Achse wie der moderne Fluß verlief (BUTZER & HANSEN 1968: 6ff. DE HEINZELIN 1968: 45ff. BUTZER 1980: 255).

Erst mit dem Flußsystem des Protonile und dem Übergang zum Prenile-System wird die Zeitstufe erreicht (>500 000 bis ca. 100 000 bp) (SAID 1975: 23), in der zum einen mit einiger Sicherheit angenommen werden kann, daß der Nil seine volle Ausdehnung erreicht hat (von seinen heutigen Quellgebieten bis zum Mittelmeer, das heißt, auch im Gebiet des heutigen Sudan floß) und in der mit dem ersten Vorkommen von Artefakten und Fundstellen zu rechnen ist (CHMIELEWSKI 1965. 1968. J. & G. GUICHARD 1965. 1968. WENDORF 1968c: 1041ff. WENDORF & SCHILD 1975: 128).

### III.3. Die Entwicklung des Niltals im Pleistozän

Auf die wie erwähnt kontrovers geführte Diskussion über den Verlauf des Nils, seine Anbindung und Abhängigkeit von den Niederschlägen und dem Klima in den Quellgebieten sowie die in verschiedenen Publikationen behandelten Diskrepanzen zwischen den Sedimentations- und Abtragsphasen im mittleren und unteren Abschnitt des Flusses und den Seespiegelständen und Abflußvorgängen in den Quellgebieten des Weißen und Blauen Nils kann hier nicht näher eingegangen werden. Diesbezüglich wird generell auf die in diesem Kapitel zitierte Literatur verwiesen, in der mehr oder weniger ausführlich zu dieser Problematik Stellung genommen wird.

Im folgenden sollen vielmehr vor allem die (neben dem Protonile) in den pleistozänen Abschnitt gehörenden beiden Nilsysteme – Prenile und Neonile – besprochen werden, bevor der Fluß im wesentlichen seinen modernen, heutigen Verlauf erreicht hat (Modern Nile).

Die Sedimente des Prenile-Systems bestehen aus einer komplexen Gruppe von Sanden und Silten, die als Qena- und Dandara-Formation be-



zeichnet werden. Es handelt sich hierbei um fluviatile Sedimente eines mächtigen, durchgängig fließenden Flusses. Die mineralogische Zusammensetzung der Qena-Sande und Dandara-Silte sowie die überlagernden jüngeren Sande sind, trotz aller Unterschiede im Detail, mehr oder weniger identisch, so daß diese Einheiten von einer Gruppe von Flüssen zusammengetragen sein müssen, die die gleichen Quellgebiete haben und unter gleichem Regime flossen (SAID 1975: 23ff.).

Nach der Verteilung und der Dicke der Ablagerungen zu urteilen, ist es der Prenile, der wesentlich die Form des Tals, des Deltas und die der Küste bestimmte. Die Annahme von SAID (1975: 27), daß in dieser Phase erstmals in der Geschichte des Nils ein erheblicher Teil des Wasserzuflusses aus den äthiopischen Hochländern stammt und damit der Nil im wesentlichen seine moderne Ausdehnung erreicht hat, wurde durch Mineral-Analysen von HASSAN (1976) bestätigt. Dies wäre auch der erste definitive Nachweis über die Ausdehnung und das Zuflußregime des Nils von seinen Quellregionen bis hin zur mediterranen Küste, über dessen zeitlichen Ansatz immer wieder diskutiert worden ist (älterer Ansatz – McDOUGALL et al. 1975: 207ff. SAID 1975: 18. WILLIAMS & WILLIAMS 1980: 207ff. ADAMSON 1982: 221; jüngerer Ansatz – DE HEINZELIN 1968: 46ff. ISSAWI et al. 1978. ISSAWI & HINAWI 1980. ISSAWI 1983). Generell scheint eine Akzeptanz dafür vorzuliegen, daß "... the Egyptian and Nubian Nile is an ancient river, the Nile hydrographic system as we know it today is of comparatively recent age. The White Nile and the Blue Nile basins certainly did not emerge with the Saharan Nile before the early Pleistocene." (SCHILD 1987: 14. Siehe auch BUTZER & HANSEN 1968: 6ff. WENDORF & SCHILD 1975: 128. WENDORF & SCHILD 1976b: 233ff. BUTZER 1980: 263ff.).

Die letzte Nilphase, die dem "Modern Nile" vorangeht, wird von SAID (1975: 29) als "Neonile" bezeichnet. Seine Ablagerungen, deren Alter auf bis zu ca. 40 000 Jahren datiert wird, bestehen vor allem aus Silt und Ton. Für diese jüngeren pleistozänen Ablagerungen ist, gegenüber den älteren Ablagerungen, die Datenbasis erheblich besser (WENDORF & SCHILD 1975: 128), da im Rahmen der internationalen Kampagne zur Rettung der

Nubischen Denkmäler vor der großflächigen Überflutung der Gebiete südlich von Assuan sehr detaillierte Untersuchungen der Sedimente vorgenommen wurden und nach der Analyse entsprechende Abfolgen der Formationen aufgestellt werden konnten, die die oben genannten Sande der Qena-/Dandara-Formation überlagern: Es handelt sich hierbei um Ablagerungen und Terrassen-Aufschüttungen, die (von alt nach jung) als Ikhtiariya-, Dibeira-Jer-(Masmas), Korosko-, Ballana- und Sahaba-Darau-Formation bezeichnet werden (PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: Fig. 3.4). Es muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß die Abfolge der Formationen, die an verschiedenen Stellen des Niltals untersucht worden sind (insbesondere im Rahmen der Arbeiten der CPE), bisher nur lokale Gültigkeit haben und bei der Übertragung auf andere Regionen Schwierigkeiten auftreten können. Das gilt besonders, wenn sie als Hilfe zu Datierungen von eingebetteten oder an der Oberfläche von Formationen liegenden Artefakten herangezogen werden sollen, die in den dem Spätpleistozän zugewiesenen Ablagerungen und Formationen nunmehr fast generell zu finden sind (BUTZER & HANSEN 1968: 86ff. DE HEINZELIN 1968: 46. WENDORF & SCHILD 1975: 134. 1976b: 229ff. 1989: 769. BUTZER 1980: 264ff. ADAMSON 1982: 223. ADAMSON et al. 1982: 165. WICKENS 1982: 23ff. WENDORF & SCHILD 1986: 9. SCHILD 1987: 14f.).

Der Vollständigkeit halber sei noch die auf die Sahaba-Formation folgende Arkin-Formation genannt, die jedoch jünger als der Zeitraum ist, in den die für diese Arbeit zusammengestellten Fundstellen einzuordnen sind.

Die erste der Formationen, die mit Artefakten in Verbindung gebracht werden kann, ist die bereits erwähnte Qena-/Dandara-Formation (Tab. 1). Jedoch ist zu betonen, daß nur einige wenige Spät-Acheul-Artefakte, die in die Qena-Formation eingelagert sind, bekannt wurden, während andere Artefakte die Dandara-Formation überlagern und damit ein antequem-Datum für diese Formation liefern (PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 32f.). Formationen mit eingelagerten oder aufliegenden Früh- und Mittel-Acheul-Funden sind bisher nicht bekannt.



Chronologisch wird für die Qena-/Dandara-Formation ein Alter von 400 000 - 300 000 Jahren angegeben, abgelöst durch die Korosko-Formation, für die mit Makhadma 6 und Ghineimiya zwei eingelagerte Fundplätze benannt werden, datiert um ca. 100 000 oder etwas jünger (PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 59 und Fig. 3.7).

Die mittelpaläolithische Entwicklung reicht somit von einem frühen Mittelpaläolithikum mit Spät-Acheul- und Mousterian-Funden in Nubien und der Sahara bis zu einem mittleren Mittelpaläolithikum mit "Nubian Middle Palaeolithic" sowie einem Atérien in der Sahara.

In Verbindung mit den beiden eben genannten Fundstellen Makhadma 6 und Ghineimiya werden zum einen eine letzte Phase von humiden Bedingungen bzw. erste Anzeichen für einen Umschwung zu ariden Bedingungen gesehen, die um 60 000 bp einsetzten. Durch die Neudatierung von Proben wurde die bisher um ca. 20 000 bp angesetzte Dibeira-Jer-Formation rund 20 000 (möglicherweise auch 40 000) Jahre älter (WENDORF et al. 1979: 219ff.). Da in die Dibeira-Jer-Formation Artefakte eingelagert waren, die der Khormusan-Industrie zugeschrieben werden, könnte durch die Umdatierung der Formation auch diese Industrie um die genannte Zeitspanne älter und nunmehr mit >40 000 (-60 000) bp eingestuft werden. Damit würde auch die Dibeira-Jer-Formation in den noch humiden Abschnitt des Mittelpaläolithikums (PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 59) fallen. Für den Abschnitt nach 60 000 bis ca. 20 000 wird von Wendorf et al. eine Periode langdauernder Rezession angenommen, in der die Ballana-Formation gebildet wurde. Allerdings sind im Rahmen der Arbeiten des Belgian Middle Egypt Prehistoric Project (B.M.E.P.P.) die Fundplätze Nazlet Khater-4

und Shuwikhat-1 gegraben worden, die mit Daten von 33 000 und 25 000 bp in diesen Abschnitt und in eine bisher bestehende Lücke fallen (PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 62). Dennoch fehlen hier weitgehend die Fundstellen und Artefakte, die einen Übergang "from the Levallois Middle Palaeolithic to a blade-producing Upper Palaeolithic" (PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 59) anzeigen. Erst nach dieser Rezessions-Periode werden mit den Shuwikhat-Silten und der Sahaba-Darau-Formation wieder Ablagerungen erfaßt, die nach 12 000 bp von der Birbet-(Recession-)Formation abgelöst werden, in der Sandakkumulationen vorherrschen. In diesen Abschnitt zwischen 20 000 und 10 000 bp fallen die spät- und epipaläolithischen Fundstellen, die verschiedenen Industrien zugewiesen werden, jedoch hier nicht im einzelnen diskutiert werden können. Der (Tab.1) kann entnommen werden, daß einigen Industrien unterschiedliche Namen gegeben wurden, deren Artefakte unter technologisch-typologischen Aspekten vergleichbar sind, jedoch zum einen aus Ägypten, zum anderen aus dem Sudan stammen und zudem von verschiedenen Bearbeitern vorgelegt wurden (SCHYLE 1990: 97ff.). Die vielen Fragezeichen, die bei der chronologischen Stellung der Industrien und auch bei der lithostratigraphischen Abfolge der Formationen in der (Tab. 1) gesetzt worden sind, verdeutlichen, daß die Diskussion hierüber noch in vollem Gang ist. Die Tabelle soll daher nur als Synthese des augenblicklichen Standes dieser Diskussion verstanden werden (siehe hierzu vor allem die für die Erstellung der Tabelle herangezogene Literatur), die mit neuen Grabungen, Publikationen und vor allem Datierungen entsprechenden Änderungen unterworfen sein wird.



## IV. Forschungsgeschichte

### IV.1. Vom Anfang bis zum Beginn der "Nubian Campaign" 1961

Obwohl archäologische Untersuchungen im Sudan erst Anfang dieses Jahrhunderts einsetzten, wurde bereits durch Reisende des 18. und 19. Jahrhunderts bekannt, daß Nubien über zahlreiche Zeugnisse aus pharaonischer und christlicher Zeit verfügt. Das hat dazu geführt, daß sich das Interesse der Forschung zunächst so weitgehend auf diese Perioden konzentrierte, daß die älteren Perioden, und hier besonders die Altsteinzeit, fast völlig vernachlässigt wurden.

Forschungen zur Altsteinzeit haben in Ägypten früher eingesetzt als im Sudan und zwar schon im 19. Jahrhundert (ARCELIN 1869. HAMY & LENORMANT 1869. MANTY 1879. SCHWEINFURTH 1885a. 1985b. 1985c). Hierbei handelt es sich jedoch vor allem um Forschungsaktivitäten, die Nachweise erbringen sollten, daß in Ägypten generell altsteinzeitliche Funde vorliegen.

Erste Untersuchungen zum Paläolithikum des ägyptischen und sudanesischen Niltals fanden dann Anfang dieses Jahrhunderts noch vor dem ersten Weltkrieg statt (SCHWEINFURTH 1903. 1904. 1905. 1909). Schweinfurth sammelte an Fundstellen bei Theben in Ober-Ägypten sowie in der Umgebung von Assuan paläolithische Artefakte. Noch 1909 konnte er aber darauf hinweisen, daß bisher in Nubien keine Steinartefakte gefunden worden waren (SCHWEINFURTH 1909: 737).

Die ersten Informationen zur Archäologie Nubiens wurden durch die systematischen Surveys bekannt, die im Zusammenhang mit der ersten sowie zweiten Erhöhung des zwischen 1898-1902 gebauten Assuan-Dammes notwendig waren: "First Archaeological Survey" 1907-1911 (REISNER 1910. FIRTH 1912. 1935) und "Second Archaeological Survey" 1929-1934 (EMERY & KIRWAN 1935). Beide Rettungsmissionen waren jedoch in erster

Linie auf die dynastischen und historischen Perioden ausgerichtet. Offensichtlich war das Interesse an der Altsteinzeit nur gering, da keinerlei Berichte über paläolithische Fundstellen vorgelegt wurden. Ein Grund hierfür lag wohl auch in der Überzeugung der Leiter dieser beiden Rettungskampagnen, daß eine Besiedlung Nubiens erstmals durch Einwanderer von Ägypten aus erfolgt war (im 4. Jahrtausend BC), die als Vorgänger der "A-Gruppe" angesehen wurden (ADAMS 1977: 101).

Der eigentliche Beginn der archäologischen Forschung, die sich intensiver mit altsteinzeitlichen Funden beschäftigte, wird durch die in den 20er Jahren dieses Jahrhunderts von E. Vignard durchgeführten systematischen Untersuchungen und Grabungen markiert sowie seinen Publikationen über das sog. "Aurignacien" von Nag-Hammadi (VIGNARD 1921. 1929) und das Sebilen der "Kom Ombo plain" in Ober-Ägypten (VIGNARD 1923. 1928). So schreibt Caton-Thompson: "The year 1923, when Vignard published his work ... marks the foundation of modern palaeolithic field-research in Egypt" (CATON-THOMPSON 1946a: 67). In diese Zeit und etwas später fallen auch die Untersuchungen und Publikationen von K.S. Sandford und W.J. Arkell entlang des Niltals (SANDFORD & ARKELL 1929. 1933. 1939. SANDFORD 1934) und von G. Caton-Thompson und E.W. Gardner im Fayum (CATON-THOMPSON & GARDNER 1934).

Ein bedeutungsvoller Beitrag zur Altsteinzeit im Sudan wurde durch das von K.S. Sandford und W.J. Arkell 1926-1930 durchgeführte Projekt "Prehistoric Survey of the Nile Valley and Western Asia" geleistet, das vom "Oriental Institute" der Universität Chicago organisiert worden war (SANDFORD & ARKELL 1933: viii). Das gesamte Projekt wurde mit dem Ziel eingerichtet, die geologische Abfolge sowie die damit assoziierten steinzeitlichen Hinterlassenschaften im ägypti-



schen Niltal zu erfassen (SANDFORD & ARKELL 1928: viii).

Das sudanesisches Niltal wurde in diese Untersuchungen nur am Rande mit einbezogen, indem der Survey 1929 von Assuan nach Süden bis Semna, ca. 64 km südlich von Wadi Halfa, ausgedehnt wurde, mit der Absicht "... of piecing together for the first time the continuous history of the Lower Nile Valley and its inhabitants before the known predynastic period" (SANDFORD & ARKELL 1933: xv und Fig. 1). Eine weitere, jedoch eher geologisch ausgelegte Untersuchung wurde zwischen Berber und Dongola durchgeführt (SANDFORD 1949).

K.S. Sandford und W.J. Arkell haben in ihrer Publikation (1933) zum ersten Mal für Nubien eine allgemeine paläolithische Kulturentwicklung vorgelegt, die vom Acheuléen, Mittelpaläolithikum (Mousterien) zum Spätpaläolithikum und zur historischen Zeit reicht. In der Erkenntnis, daß die Artefakte auf den Terrassen in sekundärer Lagerung gefunden wurden, haben sie diese Sequenz aufgrund typologischer Erkenntnisse aufgestellt. Dennoch werden letztlich die Funde bestimmten Terrassenabstufungen zugewiesen und diese mit Hilfe der Artefakte in eine chronologische Abfolge gestellt (Tabelle erstellt nach SANDFORD & ARKELL 1933):

Terrassen-Höhe Zuweisung in Fuß:

> 300	Pliozän
300 - 200	Plio-/Pleistozän
100	Chelléen
50	Acheuléen
30	Early Mousterien (Mittelpaläolithikum)
10	Typical Mousterien
< 10	Younger Mousterien/Older Sebilian

Zwei Bemerkungen bezüglich des Paläolithikums sind hier noch von Interesse. Zum einen ist nach Meinung der beiden Autoren ein Acheuléen südlich von Wadi Halfa nicht zu finden, zum anderen ist die paläolithische Kulturentwicklung in Nubien bis zum 2. Katarakt im Vergleich zur Entwicklung in Ober-Ägypten unwesentlich (SANDFORD & ARKELL 1933: 35), was letztlich auch erklärt, warum für längere Zeit die paläolithischen Fundstellen weitgehend unbeachtet geblieben sind.

Bis nach dem Zweiten Weltkrieg erfuhr dies auch keine wesentliche Änderung. Das kann belegt werden durch die Meinung von CATON-THOMPSON (1946a: 57): "North-east Africa seems to have been as self-sufficient in the palaeolithic era as she was in pharaonic times and before", eine Ansicht, die von MOVIUS (1953: 175) geteilt wurde, was wiederum auch Auswirkungen hatte auf die Erforschung der anderen altsteinzeitlichen Perioden: "... Because of these results ... many prehistorians have accepted the view that Egypt and Nubia/Sudan were believed to have been culturally conservative and almost unchanging from Middle Paleolithic until before the beginning of the Neolithic, and according to this view the area presumable did not participate in the developments of the Upper Paleolithic ..." (WENDORF 1968b: 5).

Diese Phase des weitgehenden Desinteresses dauerte im wesentlichen an bis zur Nubian Campaign 1961. Nur von A.J. Arkell, dem Direktor des "Antiquities Service" liegt eine Arbeit von 1949 vor: "The Old Stone Age in the Anglo-Egyptian Sudan", die den ersten archäologischen Überblick über die Altsteinzeit im gesamten Sudan einschließlich des unteren Nubien enthält (ARKELL 1949a).

In dieser Publikation hat er Artefakte von verschiedenen Fundstellen vorgelegt, die im wesentlichen von gelegentlichen Oberflächenabsammlungen stammten, aber auch von so bekannten Fundstellen wie Khor Abu Anga [2,63] mit Acheuléen, Sangoan/Lupemban-Tradition sowie die Fundstellen Singa [111] und Abu Hugar [109] mit einem Mittelpaläolithikum (ARKELL 1949a: Fig. 1).

Nach diesen Untersuchungen von A. J. Arkell 1949 geriet die Altsteinzeit im Sudan allerdings bis zur "Nubian-Campaign" 1961-1965 wieder für lange Zeit in Vergessenheit.

#### IV.2. Gezielte Grabungen: "Nubian-Campaign" 1961-1965

Einen gewaltigen Aufschwung erhielt die altsteinzeitliche Forschung während der sogenannten Nubian-Campaign. Diese Phase bezeichnet die gezielten Surveys und Grabungen, die aufgrund der Planungen und des Baus des Aswan-Staudammes 1960 als "The International Campaign to Save the Monuments of Nubia" organisiert wurde,



mit dem Ziel, die kulturellen Schätze in Ober-Ägypten und im sudanesischen Teil Nubiens, die im Überschwemmungsbereich des Stausees lagen, vor der Zerstörung zu bewahren. Das Gebiet, in dem diese Surveys und Grabungen durchzuführen waren, reicht von Kom Ombo im Norden bis zum 3. Katarakt nach Süden.

Im Gegensatz zu den vorangegangenen Rettungsgrabungen und archäologischen Unternehmungen wurde in diesem Konzept ausdrücklich die Untersuchung der prähistorischen Hinterlassenschaft im Gesamtprogramm verankert, "... in spite of the occasional doubts as to whether or not significant remains of this period would be present in any quantity" (WENDORF 1968b: 3).

Dennoch konzentrierten sich auch jetzt wieder die meisten der an den Rettungsmaßnahmen beteiligten Expeditionen hauptsächlich auf die pharaonischen sowie die späteren Perioden mit Ausnahme von vier Expeditionen, die grundsätzlich ihre Aktivitäten den altsteinzeitlichen Untersuchungen gewidmet hatten:

- Yale University – Canadian National Museum-Expedition: hauptsächlich in Kom Ombo nördlich von Assuan und im ägyptischen Teil Nubiens tätig (REED 1966. SMITH 1966. WENDT 1966. BUTZER & HANSEN 1968. CHURCHER 1972. KLEINDIENST 1972).

- University of Colorado – Nubia Expedition: Surveys und Grabungen am Westufer des Nils gegenüber von Wadi Halfa (GREEN et al. 1967. IRWIN et al. 1968).

- Scandinavian Joint Expedition (SJE): Surveys und Grabungen von der ägyptisch-sudanesischen Grenze bis zum 2. Katarakt (MARKS 1970. NORDSTRÖM 1972).

- Combined Prehistoric Expedition (CPE): Surveys und Grabungen in einem Gebiet von der ägyptisch-sudanesischen Grenze bis zum 3. Katarakt (WENDORF 1965. 1968. WENDORF & SCHILD 1976a).

Die CPE ist die größte Expedition, die im Verlauf der Nubian Campaign tätig war und an der, neben Wissenschaftlern aus Amerika, eine große Zahl Wissenschaftler verschiedener europäischer Universitäten und Institute beteiligt waren. Zunächst von der Columbia University gefördert, konzentrierte sich die Arbeit und die Förderung auf das

Museum of Mexico und die Southern Methodist University, Dallas/Texas.

Nach intensiven Surveys kam man dabei zu der Erkenntnis, daß die Region zwischen dem zweiten und dem dritten Katarakt, die auch als "Batn el Hagar" (Belly of rocks) bezeichnet wird und ca. 150 km Ausdehnung hat, für die paläolithischen Siedlungen wohl ungeeignet gewesen war. Sie wurde daher bei den weiteren Untersuchungen aus dem Arbeitsprogramm ausgeklammert. Die Arbeit der CPE beschränkte sich nunmehr auf die 60 km lange Strecke von der ägyptisch-sudanesischen Grenze bis südlich des 2. Kataraktes zu beiden Seiten des Nils (Karte 1).

Durch die Surveys und Ausgrabungen der CPE wurde das nubische Paläolithikum ausführlich erforscht und dokumentiert. Zahlreiche Fundplätze wurden entdeckt, deren Lage z.T. Erkenntnisse zum geologisch-geomorphologischen Aufbau der Nilterrassen in einem regional eng begrenzten Raum und auch Informationen zur paläolithischen Kulturentwicklung in Unter-Nubien erbracht haben, wobei anhand des Artefaktmaterials durch die Bearbeiter einzelne paläolithische Industrien definiert werden konnten (WENDORF 1965. 1968). Ergänzt wurde das bei den Untersuchungen durch die CPE geborgene Material durch weitere Artefakte, die von der SJE an die CPE zur Analyse übergeben wurden (WENDORF 1968b: 15).

Durch die "University of Colorado Nubian Expedition" wurden Surveys und Ausgrabungen auf der Westseite des Nils in Höhe von Wadi Halfa durchgeführt und dabei archäologische Sequenzen vom Mittel- zum Spät-Epipaläolithikum aufgedeckt, die als "Buhen-Complex", "Halfa-Complex", "Dabarsa-Complex" und "Wadi Complex" bezeichnet wurden (IRWIN et al. 1968). Die beiden erstgenannten sind mit den von der CPE als "Khormusan" und "Halfan" bezeichneten Industrien zu vergleichen (MARKS 1968b. 1968c), wodurch hier auf eine immer wieder auftretende Schwierigkeit hinzuweisen ist: Durch die Bearbeitung des Fundmaterials von verschiedenen Wissenschaftlern, die zudem noch an verschiedenen Expeditionen und Arbeitsgruppen beteiligt waren, sind eine Reihe von Industrie-Namen publiziert worden, die zum Teil vergleichbare, wenn nicht identische Artefaktzu-



sammensetzungen bezeichnen. Eine Rolle spielt dabei auch noch, ob der Fundplatz in Ägypten oder im Sudan liegt, so daß gelegentlich nur aufgrund der Lage ein anderer Industrie-Name gewählt wurde. Dies gilt im übrigen auch für die Bezeichnungen, die für die geomorphologischen Sequenzen und die Nilterrassen eingeführt worden sind. Diese Faktoren erschwerten die Zusammenstellung der Fundplätze im Hinblick auf ihre chronologische Stellung und die Zuweisung des Artefaktmaterials zu einer bestimmten Industrie; dies muß jedoch als forschungsgeschichtliches Phänomen registriert und beachtet werden.

#### IV.3. Post Nubian-Campaign 1965-1969

Die unter dem Schlagwort "Nubian Campaign" durchgeführten Expeditionen fanden nach Abschluß der Bauarbeiten am Assuan-Staudamm und aufgrund des sich füllenden Stausees im Jahre 1965 ihr Ende. Die Entdeckung von zahlreichen altsteinzeitlichen Fundplätze hat aber zu einem deutlich gesteigerten Interesse an der paläolithischen Besiedlung im Niltal geführt, verknüpft mit der Hoffnung auf mögliche neuen Entdeckungen.

1965/1966 hat die "University of Colorado Nubian Expedition" ihre Aktivität südlich des 2. Kataraktes ausgedehnt, wo sie durch Surveys und Ausgrabungen Fundplätze entdeckt hat, die vom Paläolithikum bis zur historischen Zeit datieren. Unter diesen sind Khor Abu Anga [2,63], an dem weitere Grabungen durchgeführt wurden, sowie der mittelpaläolithische Fundplatz von Magendohli [88] (CARLSON & SIGSTADT 1967. Vgl. auch Fig. 1) die wichtigsten.

J. & G. Guichard von der CPE haben 1965 ebenfalls den Fundplatz Khor Abu Anga [2,63] in Omdurman erneuert untersucht und ihr Material mit dem von Fundstellen bei Wadi Halfa verglichen. Sie haben festgestellt, daß alle Faustkeiltypen einschließlich der "Nubian Types" in Khor Abu Anga gefunden worden sind (J. & G. GUICHARD 1965: 83). Dadurch wurde das gesamte Acheuléen im Sudan als "Acheulian of Khor Abu Anga Type" bezeichnet (WENDORF 1968c: 1041).

Nach Abschluß der Arbeiten im Vorfeld des Aswan-Staudamm-Projektes hat sich die CPE dafür entschieden, ihre Forschungen sowohl nilauf-

wärts als auch nilabwärts großräumig auszudehnen und eine Erforschung des Niltals von seinen Einzugsgebieten in Ostafrika bis zur Mittelmeerküste anzustreben (WENDORF et al. 1970: 1161). Um dieses Ziel zu erfüllen, teilte sich die CPE in zwei Teilgruppen:

1966-1967 hat sich eine Gruppe nach Süden orientiert, um Surveys und Ausgrabungen in der Dongola Reach, 350 km südlich des 2. Kataraktes, durchzuführen (SHINER & CHMIELEWSKI 1971: Fig. 1). Hierdurch sollte die mögliche Existenz von Fundstellen außerhalb des als Unter-Nubien bezeichneten Gebietes erfaßt werden, und es sollte geprüft werden, ob auch hier Fundstellen und Artefaktmaterial vorliegen, die mit den bereits definierten Industrien verglichen werden können, so daß gleichzeitig das Verbreitungsgebiet solcher Industrien weiter gefaßt werden müßte als dies bisher aufgrund der vorliegenden Daten möglich war (SHINER & CHMIELEWSKI 1971).

Als weiteres Ziel wird genannt "... to help fill the gap between East Africa and the intensively studied area north of the Second Cataract" (WENDORF 1965. 1968. MARKS et al. 1968: 319).

Während der geologischen und archäologischen Surveys wurden Ausgrabungen gemacht, die zur Entdeckung der Dongola Reach-Industrie geführt haben. Ihrer Technologie und Typologie nach wurde diese Industrie dem Denticulate Mousterian zugeordnet (WENDORF & SCHILD 1975: 130).

1966 hat diese Gruppe ihre Surveys noch weiter flussaufwärts Richtung Khashm el Girba am oberen Atbara ausgedehnt, wo durch die Untersuchung eines Schotterterrassen-Profiles eine Sequenz alt- und mittelpaläolithischer Artefakte mit einer Lücke bis zur präkeramischen Phase aufgedeckt wurde (SHINER & CHMIELEWSKI 1971: 293ff.). Dieses hoch interessante Projekt mußte dann unglücklicherweise durch den arabisch-israelischen Krieg 1967 eingestellt werden.

Die zweite Gruppe hat im Januar 1967 Surveys entlang des westlichen Nilufers nördlich von Assuan bis Armant in der Nähe von Luxor durchgeführt, ihre Arbeiten 1968 bis Nag-Hammadi auf beiden Seiten des Nils erweitert und anschließend 1969 im Fayum südlich von Kairo gearbeitet. Im allgemeinen haben sich die Untersuchungen der



CPE in dieser Phase darauf konzentriert, die Chronologie der bereits geklärten Industrien abzusichern, die bisher hauptsächlich auf den Ablagerungen des Nils basierten. Bei diesen Untersuchungen stand das End-Pleistozän im Mittelpunkt, während den früheren Phasen des Nils eine geringere Aufmerksamkeit geschenkt wurde (WENDORF & SCHILD 1976b).

Als ein wesentliches Ergebnis dieser Arbeiten ist die Revision der von BUTZER & HANSEN (1968), DE HEINZELIN (1968) und SAID et al. (1970) vorgeschlagenen geochronologischen Sequenz zu nennen, die sich auf das Niltal in seiner Ausdehnung von südlich des 2. Kataraktes bis zum Delta bezog. Aber auch diese Revision wurde später als ein gescheiterter Versuch bezeichnet, weil sie sich auf die gleichen Rahmenbedingungen wie de Heinzelin sowie Butzer und Hansen stützte, d.h. auf die Schwankungen des Nilpegels und die damit verbundenen Ablagerungen und Einschnidungsvorgänge (WENDORF & SCHILD 1986: 10. SCHILD 1987: 15).

#### IV.4. Neuere Untersuchungen

Von Anfang der 70er Jahre bis in die Gegenwart hinein ist erkennbar, daß nur noch relativ selten Grabungen an altsteinzeitlichen Fundstellen stattfanden. Die in dieser Zeit in verschiedenen Regionen des Sudan durchgeführten Untersuchungen sind als spärlich zu bezeichnen, die Entdeckung paläolithischer Fundstellen geschieht meist im Rahmen anderer Zielsetzungen.

1973, 1976 und 1978 wurden von H. Ziegert kürzere Surveys von Sennar aus nach Süden entlang des Blauen Nils in der Gezira Ebene durchgeführt. 1981 hat er die bereits von ARKELL (1949a: 49ff.) untersuchten Fundplätzen Abu Hugar [109] und Singa [111] erneut besucht und eine Testgrabung sowie eine kleinere Ausgrabung durchgeführt. Die hierbei geborgenen Steinartefakte wurden aus technologisch-typologischen Überlegungen in ein Mittel- und Spätsacheuléen eingeordnet (ZIEGERT 1981).

Im Januar-Februar 1976 wurde die "Hunting Technical Services Limited" von der sudanesischen Regierung beauftragt, Untersuchungen an den

Quartär-Ablagerungen der Jebel Marra-Region in Darfur durchzuführen. Die Untersuchungen selbst wurden von M.A.J. Williams, D.A. Adamson, F.W. Williams, W.H. Morton und D.E.P. Parry übernommen. Bei diesen geomorphologischen Untersuchungen in der Nähe des Jebel Marra konnten aus Profilschnitten alt-, mittel- und spätpaläolithische (Late Stone Age) Artefakte geborgen werden (Fundplätze Kebkabiya, Umm Mari, Nyertete [39,57,114/139] (WILLIAMS et al. 1980: 311ff.).

1977/78 und 1980 wurde das Projekt "Fieldwork in Northern and Eastern Sudan" von P. Callow und G. Wahida, Dozenten der Universität Khartoum, durchgeführt. Das Ziel dieses Projektes war, durch Surveys generell die Existenz von paläolithischen Fundplätzen festzustellen. Hierdurch wurden auch für die "Middle Nile Province" (Zentral-Sudan) alt- und mittelpaläolithische Fundstellen an der Oberfläche belegt (CALLOW & WAHIDA 1981).

Von November 1977 bis Januar 1978 (PHILLIPSON 1981) und weitere zehn Wochen zwischen Januar und März 1979 (DAVID et al. 1979) hat das "British Institute in East Africa" die ersten systematischen Surveys im Süd-Sudan durchgeführt, in erster Linie in den Provinzen von Eastern Equatoria, Western Equatoria und Bahr el Ghazal "... with a view to ascertaining the region's potential for intensive archaeological and related research and to locating specific sites suitable for excavation" (PHILLIPSON 1981: 1). Auch hier gelang die Aufdeckung von alt- und mittelpaläolithischen Industrien (DAVID et al. 1979. 1981. PHILLIPSON 1981).

Das interdisziplinäre Projekt B.O.S. (Besiedlungsgeschichte der Ost-Sahara) der Universität zu Köln beschäftigt sich seit 1980 mit der Frage der Beziehungen zwischen Klimawandel und Kulturentwicklung während der letzten 10 000 Jahre in Ägypten und im Sudan.

Es haben mehrere Expeditionen stattgefunden, die im West-Sudan zur Entdeckung zahlreicher alt- und mittelpaläolithischer Fundplätze (KUPER 1981. SCHUCK 1988) geführt haben, darunter erstmalig auch Artefakte des Atérien in den Regionen von Laqiya Arbain und Wadi Howar.

Das "Joint University of Khartoum/Southern Methodist University - Butana Archaeological Project" – es wurde gegründet mit dem Ziel, die kulturelle Entwicklung in der Region Butana aufzuheben – hat im Dezember 1981 bis Februar 1982 die von J.L. Shiner und W. Chmielewski 1966 (SHINER & CHMIELEWSKI 1971: 293) in pleistozänen Schotterterrassen entdeckten alt- und mittelpaläolithischen Fundplätze entlang des Atbara nördlich von Khashm el Girba erneut untersucht (MARKS et al. 1982, 1987). Dabei konnte das Vorkommen von Acheuléen-Artefakten bestätigt werden.

Mittelpaläolithische Fundstellen konnten hierbei nicht entdeckt werden: "There is no evidence for MSA occupation ... due to an absence of appropriate sediments along the Atbara." (MARKS et al. 1982: 48, MARKS et al. 1983: 26ff.).

Im Januar bis Februar 1983 wurden an der Oberfläche des neolithischen Fundplatzes Rabak (am Weißen Nil südlich von Khartum gelegen) mittelpaläolithische Werkzeuge vom "Mousterian-Typ"

(EL MAHI & HAALAND 1984: 28ff.) gefunden. Diese Expedition wurde von der NORAD (Norwegian Agency for Development) und der Universität von Bergen gefördert.

Das italienische "Gash Delta Archaeological Project" arbeitet seit Februar 1985 im Gebiet des mittleren Atbara "... to identify the levels with Early/Middle Stone Age industries previously recorded by Arkell (1949) between Khashm el Girba and Sarsareib" (CREMASCHI et al. 1986: 47). Durch geologische, sedimentologische und paläopedologische Untersuchungen wurden in einer stratigraphischen Abfolge alt-mittelpaläolithische Funde geborgen (CREMASCHI et al. 1986: 47ff.). Weitere mittelpaläolithische Fundplätze wurden in der Stadt Kassala, in der Nähe des Gebel Taka gefunden (CREMASCHI et al. 1986: 48).

1990 hat eine spanische Expedition Surveys entlang des Blauen Nil durchgeführt, die weitere mittelpaläolithische Artefakte gebracht hat (frdl. mdl. Mitt. Fernandez 1990).



## V. Quellenlage

Die in dieser Arbeit vorgelegten Daten stammen, bis auf die Fundplätze der B.O.S.-Expeditionen, aus der bis jetzt publizierten Literatur. Die Art und Weise der Publikationen sowie der unterschiedliche Forschungsstand in den einzelnen Regionen des Untersuchungsgebietes spielen eine große Rolle bei der Vorlage der Fundstellen (Beschreibungen zur Lage, der Befunde etc.) sowie auch in der Auflistung der von den Fundstellen stammenden Artefakte (Typenlisten etc.). Es war ein Ziel dieser Arbeit, die zugängliche Literatur so aufzuarbeiten, daß trotz der unterschiedlichen Qualität der Original-Fundvorlagen ein einheitliches Aufnahme- und Dokumentationsschema angewandt werden konnte, das Gültigkeit hat für Fundkomplexe, die aus den unterschiedlichsten Regionen des Sudan stammen, unterschiedlicher Zeitstellung angehören und von Wissenschaftlern aus zahlreichen europäischen Staaten und aus den USA bearbeitet wurden.

### V.1. Zum Publikationsstand

Aus der Forschungsgeschichte ist abzulesen, daß Publikationen zur Altsteinzeit des Sudan nicht sehr zahlreich, jedoch insgesamt sehr uneinheitlich sind. Die älteren Publikationen (z.B. SANDFORD & ARKELL 1933. ARKELL 1949a. SANDFORD 1949) bestehen vor allem aus quantitativen Informationen über die Funde oder kurzgefaßten Informationen zu den Fundstellen (Geologie und allgemeine kurze Lagebeschreibungen). Die neueren Publikationen (ab 1960) sind in erster Linie aufgrund der im Zuge der "Nubian Campaign 1961-1965" vorgelegten Aufsätze, Berichte und Monographien der CPE wesentlich aufschlußreicher (WENDORF 1965. 1968), da sie das Resultat ausführlicher Surveys und genauer Ausgrabungen sind, wobei auch ihre geologisch-geomorphologische Position in breitem Umfang beschrieben wurde.

Aus der dem Verfasser zugänglichen Literatur zur Archäologie (nicht nur zum Paläolithikum) im Sudan ist festzustellen, daß die Erarbeitung von Industrien und chronologischen Abfolgen ausschließlich durch intensiv durchgeführte Untersuchungen ermöglicht wurden, das heißt, die Qualität der Grabung bei den entsprechenden Fundstellen spielt hierbei eine entscheidende Rolle. In dieser Hinsicht sind die Arbeiten der CPE – trotz der Tatsache, daß im Vorfeld des Aswan-Staudamm-Projektes ein sehr großes Gebiet durch Surveys und Grabungen zu bearbeiten war – eine hervorragende Quelle gewesen, da vor Beginn der Feldarbeiten ein Untersuchungsprogramm aufgestellt worden war, das die Kriterien festlegte, wie vorzugehen war und welche Art von Fundstellen näher untersucht werden sollten (WENDORF 1968b: 15ff.).

Die bearbeiteten Fundstellen können unterschieden werden nach reinen Oberflächenfundplätzen, in situ eingebetteten Funden und Artefakten, die aus Stratigraphien geborgen wurden. Die an der Oberfläche gelegenen Fundplätze wurden nur dann abgesammelt, wenn keine Vermischung erkennbar war. Ausgrabungen wurden durchgeführt, wenn das Material in situ in geomorphologischem Zusammenhang lag oder erkennbar war, daß die ursprüngliche Oberfläche noch erfaßt werden konnte.

Für die Fundplatz- und Fundmaterial-Analyse wurden die aus einer Siedlung oder von einer Fundstelle stammenden Artefakte als "assemblage" (WENDORF 1968b: 16) bezeichnet. Aus diesen wurden dann Industrien gebildet, die einheitliche typologische sowie technologische Merkmale beinhalten, die sie von anderen Industrien unterscheiden: "These various industries are viewed as cultural realities which are not the result of seasonal activities or accidents of collection ..." (WENDORF 1968c: 1041). Inventare, für die die eben ge-



nannten analytischen Merkmale nicht zutrafen, wurden unter der Kategorie "miscellaneous" gruppiert (SHINER 1968: 630).

Die Typologie der Werkzeuge in Nubien (WENDORF 1968: 17f.) basiert auf der von BORDES (1961) für das Alt- und Mittelpaläolithikum Europas sowie von DE SONNEVILLE-BORDES & PERROT (1954, 1955, 1956a, 1956b) und DE HEINZELIN (1962) für die jüngeren Phasen entwickelten Klassifikationen. Auf dieser Basis wurden die Funde miteinander verglichen und eventuell datiert. Die Typologie von TIXIER (1963) fand nur dann Anwendung, wenn die entsprechende Industrie deutliche Parallelen zu den Industrien in Nord-Afrika aufwies, die in die Arbeit von Tixier eingegangen sind (WENDORF 1968b: 18).

Die Übertragung und Anwendung der "europäischen" Artefakt-Klassifikation in dem hier zur Diskussion stehenden Gebiet ist mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. In diesem Sinne mußte auch A.E. Marks feststellen, daß sie für das Artefaktmaterial aus Nubien nicht immer geeignet ist und genutzt werden kann (MARKS 1968b: 316ff. MARKS et al. 1968: 36ff.).

Es ist daher festzustellen, daß, obwohl die wesentlichen Untersuchungen zur Altsteinzeit in einem eng begrenzten Gebiet durchgeführt wurden, die Publikationen der verschiedenen Expeditionen in bezug auf die Terminologie häufig nicht übereinstimmen. Aufgrund dieser terminologischen Schwierigkeiten sind die unterschiedlichsten Definitionen und Namen für archäologische Industrien in die Literatur eingeführt worden (EL AMIN 1981: 2ff.), wie etwa die von der "Colorado University Nubia Expedition" als "Buhen Complex" und "Halfa Complex" bezeichneten Industrien (IRWIN et al. 1968), die von der CPE als Khormusan-Industrie (MARKS 1968b) und Halfan-Industrie (MARKS 1968c) publiziert wurden.

Es besteht deshalb bisher keine Einigkeit über eine allgemein gültige Benennung der Industrien in Nubien, was zum Teil zu Konfusion auch in der chronologischen Abfolge dieser Industrien geführt hat.

In dieser Hinsicht spielt auch die Unsicherheit bezüglich der geologisch-geomorphologischen Entwicklung der Nilterrassen und -ablagerungen generell eine große Rolle – eine Unsicherheit, die immer wieder zu Neudatierungen und Revisionen

der Abfolgen geführt hat. Da sehr häufig die Artefakte mit solchen Ablagerungen verknüpft und damit auch datiert worden waren, waren auch die entsprechenden Industrien von den Neudatierungen und Revisionen betroffen (WENDORF 1968, SCHILD & WENDORF 1976, WENDORF & SCHILD 1976b, WENDORF et al. 1979, SCHILD 1987, CLOSE 1989).

Das führte manchmal zu einem verwirrenden Bild und zu kritischen Bemerkungen, wie z.B. die von DEBONO (1981: 634): "... in many other cases the incomplete nature of research on the one hand and an unduly classificatory approach to the results on the other hand have led to a piecemeal approach which may in future turn out to be artificial and sometimes even erroneous. There is certainly something implausible about the multiplication of "types" sometimes only a few kilometers apart."

Auch der unerwartete Reichtum des gefundenen Materials im Vergleich mit der begrenzt zur Verfügung stehenden Zeit für die Rettungsgrabungen hat wahrscheinlich einen Einfluß auf die Auswahl der als repräsentativ für eine Region angesehenen prähistorischen Fundstellen und möglicherweise auch auf die rasch formulierten Ergebnisse bewirkt.

Trotz all dieser kritischen Bemerkungen kann gesagt werden, daß vor allem die Publikationen der CPE ein detailliertes Bild der Abfolge von technologischen und typologischen Traditionen aufzeigen, verbunden mit einem geologisch-ökologischen Modell, daß vom Altpaläolithikum bis in die historische Zeit reicht.

Dieser Expedition bzw. deren Mitarbeitern ist es zu verdanken, daß ein über lange Zeit gültiger Eindruck über die Geschichte des Niltals und seiner Besiedlung revidiert wurde: "Prehistoric cultural developments along the Nile previously have been seen as a peculiarly monotonous, almost stagnant, lithic sequence which developed from a local Acheulean and Middle Paleolithic Levalloisian into the 'Epi-Levalloisian' and Sebilian flake industries which were viewed as equivalent in time to the Upper Paleolithic blade complexes of the Levant and Europe. This impression is obviously erroneous." (WENDORF 1968c: 1054).



## V.2. Zum Verteilungsbild

Die Verbreitungskarten der altsteinzeitlichen Fundstellen lassen deutlich den unterschiedlichen Forschungsstand in den einzelnen Regionen des Sudan erkennen (Karten 2-4).

Die Häufigkeit der Fundstellen in Nubien kann durch die intensiven Untersuchungen in diesem Gebiet während der "Nubian Campaign" erklärt werden. Hingegen sind die relativ spärlichen Fundpunkte in den anderen Regionen des Sudan zum Teil auf die nur sporadisch durchgeführten Untersuchungen zurückzuführen, zum Teil wohl auch dadurch bedingt, daß durch Sedimentations- oder Abtragungsvorgänge die Fundstellen bedeckt oder zerstört worden sind (vgl. Kap. III.).

Trotz der Tatsache, daß in Nubien intensiv geforscht worden ist, fehlen hier bisher jungpaläolithische Fundstellen, wie auch immer dieser Umstand zu erklären ist. Daraus jedoch den Schluß zu ziehen, daß im Sudan generell die jungpaläolithische Phase fehlt, wäre zu weit gegriffen, da hierfür die Forschungsintensität im gesamten Sudan noch zu gering ist.

Insbesondere im Süd-Sudan ist diese Forschungslücke noch deutlicher zu bemerken. Hier können aber zusätzlich andere Faktoren eine Rolle spielen: Die Region, die im äquatorialen Regengebiet liegt, weist zum einen eine dichtere Vegetation auf, die die Entdeckung von Fundstellen deutlich erschwert. Zum anderen haben die politischen Unruhen und der Bürgerkrieg in diesem Teil des

Sudan dazu beigetragen, daß kaum archäologische Untersuchungen stattfinden konnten. Dennoch zeigen die wenigen Untersuchungen seit den 70er Jahren im Süd-Sudan, daß auch in diesem Gebiet vielversprechende archäologische Hinterlassenschaften verborgen liegen.

Besonders zu erwähnen ist das Gebiet von Kordofan, das bis jetzt fundleer erscheint. Neben den mangelnden Forschungsaktivitäten ist es hier der pleistozän und auch modern ab- und umgelagerte "Qoz" oder "Kordofan Sand", zum Teil von einer besonders angepaßten Flora bewachsen, aber auch mit einer dünnen Eisenoxid-Kruste bedeckt und befestigt (ANDREW 1948: 107. WHITEMAN 1971: 136). Dieser Umstand kann die Rolle eines natürlichen Hindernisses spielen, die ein Erkennen der paläolithischen Fundplätze nicht zuläßt.

Ähnlich fundleer ist die Region der "Gezira Plain" zwischen dem Blauen und Weißen Nil. Hier ist durchaus die Möglichkeit gegeben, daß die Pleistozän- von den Holozän-Sedimenten überdeckt sind (TOTHILL 1948. WILLIAMS 1982: 123) und daher die altsteinzeitlichen Fundstellen nicht entdeckt werden können.

Es kann daher nur nochmals betont werden, daß Verbreitungskarten der archäologischen Industrien des Sudan, und das gilt auch für die hier vorgelegten Karten, sehr stark den momentanen Forschungsstand wiedergeben, der jederzeit durch weitere Forschungen ergänzt werden kann und wodurch die heute noch bestehenden Lücken ausgefüllt werden.



## VI. Das Altpaläolithikum

### VI.1. Vorbemerkungen – Zur Begriffsklärung

Den ersten archäologischen Überblick über die Altsteinzeit im Sudan legte A.J. Arkell 1949 in seinem bereits erwähnten Buch "The Old Stone Age in Sudan" vor, in dem er 25 paläolithische Fundstellen publizierte; 17 dieser Fundstellen wurden dem Altpaläolithikum zugeordnet. In diesem Bericht wurden die an der Oberfläche geborgenen Artefakte durch typologische Vergleiche klassifiziert und in Verbindung zu den Abstufungen der Nilterrassen gesetzt. A.J. Arkell unterschied fünf altpaläolithische Phasen, wobei er sich bei den Periodenbezeichnungen nach der französischen Terminologie richtete:

Spät-Acheuléen  
Früh-Acheuléen  
Chelles-Acheul  
Chellien  
Pré-Chelles-Acheul

Die Prähistoriker, die sich mit der Steinzeit Afrikas beschäftigten, haben auf dem Burg Wartenstein-Symposium in Österreich 1965 und dem sechsten Panafrikanischen Prähistorischen Kongreß 1967 in Dakar eine Überprüfung ihrer Terminologie beschlossen. Die von A.J. Arkell verwendeten Bezeichnungen "Chelles-Acheul", "Chellien" und "Pré-Chelles-Acheul" sollten nicht mehr verwendet werden. Ebenso sollten fortan Begriffe vermieden werden, die im außer-afrikanischen Sprachgebrauch bereits verworfen worden waren (CLARK et al. 1966: 116. BISHOP & CLARK 1967a: 866ff. 1967b: 896f. SUMMERS 1967). Aufgrund dieser terminologischen Überlegungen werden die altpaläolithischen Fundstellen in Nordafrika zusammenfassend als Geröllgeräte- und faustkeilführende Acheuléen-Technokomplexe bezeichnet (BISHOP & CLARK 1967b: 892f.).

Nach den hoffnungsvollen ersten Untersuchungen durch A.J. Arkell 1949 geriet die Altsteinzeit im Sudan wieder für lange Zeit in Vergessenheit. Erst seit Beginn der 60er Jahre wurden im Vorfeld des Baus des Aswan-Staudammes intensive Surveys und Untersuchungen in Unter-Nubien zu beiden Seiten des Nils, von der ägyptisch-sudanesischen Grenze bis zum 2. Katarakt durchgeführt (WENDORF 1968a: vii ff.; 15ff.). Dadurch wurden zahlreiche Fundplätze im Umkreis von Wadi Halfa (Karten 2-4) entdeckt, von denen mehrere ein altpaläolithisches Alter aufweisen (CHMIELEWSKI 1965. 1968. J. & G. GUICHARD 1965. 1968. WENDORF 1968c: 1041ff. WENDORF & SCHILD 1975: 129).

Ende der 70er Jahren wurden geomorphologische Untersuchungen durchgeführt, u.a. von M.A.J. Williams und D.A. Adamson (Macquarie University, Australien), während deren ebenfalls wenige altpaläolithische Stationen entdeckt wurden (WILLIAMS et al. 1980).

Seit Beginn der 80er Jahre führte das Forschungsprojekt B.O.S. der Universität zu Köln unter Leitung von R. Kuper mehrere Expeditionen in die westliche Wüste des Nord-Sudan durch. Der Schwerpunkt dieses Projektes liegt zwar auf der Untersuchung von Fundstellen holozäner Zeitstellung. Die Surveys in den Arbeitsgebieten Selima Sandsheet, Laqiya Arbain und Wadi Howar führten aber auch zur Entdeckung zahlreicher alt- und mittelpaläolithischer Fundstellen (KUPER 1981).

Alle wissenschaftlichen Untersuchungen beschränkten sich auf den Norden des Sudan und auf das Niltal, da die politische Situation im Süden dort keine Feldforschungen zuließ.

Die im folgenden genannten Fundstellen mit in [ ] gesetzter Nummer werden im Fundstellenkatalog näher beschrieben; weitere, nicht in den Katalog aufgenommene Stationen sind durch einen Buchstaben in [ ] gekennzeichnet.



## VI.2. Geologie und Erhaltungsbedingungen

Im Arbeitsgebiet gibt es keine direkte Stratigraphie zweier oder mehrerer Acheuléen-Inventare. Mit Ausnahme der Fundplätze Khor-Abu-Anga [2,63], Arkin 8 [5], Arkin 14 [6], Loc. 400 South [7], Loc. 400 North [16], Loc. 401 [9], 82/25 [60] und Umm Marri [57] und Kebkabiya [39] sowie die in der Butana gelegenen Fundplätze ATE 5-ATE 8 [29,64] und N102, N103, N109, N111 und N116 [30,65] sind die übrigen altsteinzeitlichen Fundstellen in Nubien und im übrigen Sudan Oberflächenfundplätze, auf denen keine organischen Materialien erhalten geblieben sind.

Die meisten altpaläolithischen Fundstellen in Unter-Nubien befinden sich in oder auf alten Pedimenten und seltener auf der Oberfläche von Inselbergen. Nur drei Fundplätze (Arkin 3 [32], Arkin 8 [5] und Arkin 14 [6]) fanden sich auf Alluvial-Ablagerungen westlich des Nils (J. & G. GUICHARD: 64ff.).

Die Jebel bestehen aus nubischem Sandstein mit eingelagerten Schichten aus eisenhaltigem Sandstein (J. & G. GUICHARD 1965: 65, Fig. 2). Die Plateaus der Inselberge sind von Eisenkonkretionen bedeckt, während die Abbruchkanten durch Erosion sehr klüftig sind. Überhängende Felspartien brechen herunter und bilden große Schuttfächer.

Die paläolithische Besiedlung fand auf den Plateaus statt, wo der lokale eisenhaltige Sandstein bearbeitet wurde. Durch das erosionsbedingte Zurückverlegen der Abbruchkanten wandern die Fundplätze immer näher zu den Jebel-Rändern und rutschen z.T. die Abhänge hinunter, so daß die Funde schließlich in oder auf den Schuttfächern (Pedimente) eingebettet wurden. Die jüngeren Fundplätze sind noch oben auf den Plateaus, während die älteren am Fuß der Berge zu finden sind. Von dieser Regel gibt es nur zwei Ausnahmen: auf Locality 63 [41] sind die Fundstellen auf dem großen Plateau so ausgedehnt, daß sie zum großen Teil noch am Platz liegen, und auf Locality 401 [9] wurde der lange, schmale Gipfel durchgehend besiedelt, so daß ebenfalls noch ältere Funde anzutreffen sind (J. & G. GUICHARD 1965: 65. 1968).

Sowohl diese Oberflächenfundplätze als auch die umgelagerten Artefakte in oder auf den Pedimenten können vermischt sein. Nur für die Stationen 415 und 420 [84] wird angenommen, daß sie

nicht vermischt sind, da sie auf so kleiner Gipfelfläche gefunden wurden, daß eine Mehrfachbesiedlung ausgeschlossen erscheint (J. & G. GUICHARD 1965: 65).

J. & G. GUICHARD (1965: 66) geben folgenden typischen Querschnitt für die Fundverteilung altpaläolithischer Inventare im Gebiet von Wadi Halfa an: "... on the top and along the edge, recent assemblages, and sometimes old assemblages. At the foot of the walls, a mass of crumbled rocks containing recent assemblages mixed with remains of older assemblages (crumbled rocks formerly overhanging, for instance); next the djabel sandstone bed, almost bare, with its thin pedimentary covering (a few centimetres), a scattered, old assemblage, and traces of a more recent assemblage, finally, the old pediments which lie in a 'dejecta cone' cut by small gullies which meet and constitute tributaries of the wadis. They contain the older assemblage. The more recent industries, contrary to the situation in the terraces, are located at higher elevations near the present rock walls, then spread out and partly overlay the old pediments. The oldest industries, however, are to be found lower down and near the wadis."

Die Artefakte können daher nur nach ihrem geologischen Zusammenhang, d.h. in ihrer Zuordnung zu den Nilterrassen sowie durch typologische Vergleiche zeitlich eingeordnet werden.

## VI.3. Geographische Lage der Acheuléen-Fundstellen

Die zur Zeit bekannten Acheuléen-Fundstellen im Sudan liegen in erster Linie entlang des Niltals oder anderer fließender Gewässer (Karte 2).

Im Nord-Sudan kommen zahlreiche Fundplätze insbesondere in Unter-Nubien vor, deren Entdeckung auf die intensiven Untersuchungen der CPE in den 60er Jahren zurückgeht, die sich von der ägyptisch-sudanesischen Grenze bis zum 2. Katarakt auf beiden Seiten des Nils erstreckten. Sie konzentrieren sich vor allem in einem Umkreis von etwa 15 km östlich von Wadi Halfa (J. & G. GUICHARD 1965: 63).

Es ist bemerkenswert, daß in der Region zwischen dem 2. und 3. Katarakt "Batn el Hagar" kaum altsteinzeitliche Fundplätze gefunden wur-



den. Möglicherweise ist dieses Gebiet nicht für die altpaläolithische Besiedlung geeignet gewesen (ARKELL 1949a: 43f. DE HEINZELIN 1968: 19. WENDORF 1968a: 15).

Im Zentral-Sudan kommen die Fundplätze hauptsächlich entlang des Nils nach Süden bis Wadi Afu [21] vor (ARKELL 1949a. CALLOW & WAHIDA 1981: 34ff.). Dies steht im Gegensatz zur früheren Annahme von SANDFORD & ARKELL (1933: 30), daß südlich von Wadi Halfa keine Acheuléen-Artefakte zu finden sind.

Weiter nilaufwärts, am oberen Blauen Nil zwischen Roseres und Fazogli (Karte 2) wurden keine sicher paläolithisch zu datierenden Fundstellen lokalisiert. Das könnte ein Hinweis darauf sein, daß der Blaue Nil ein relativ junger Fluß ist (ARKELL 1949a: 48. WILLIAMS & ADAMSON 1980. ADAMSON et al. 1982).

Südlich von Wadi Afu [21], entlang des Weißen Nils bis nach Uganda, wurden ebenfalls keine paläolithischen Artefakte gefunden (SANDFORD & ARKELL 1933: 30. ARKELL 1949a: 34).

Allerdings wurden bei Surveys im Süd-Sudan, die durch das British Institute in East Africa Ende der 70er Jahre durchgeführt wurden, Fundstellen in der Umgebung von Kapoeta entdeckt, deren Artefakte möglicherweise bis in das Acheuléen zurückdatiert werden können (DAVID et al. 1979: 54. David et al. 1981: 10).

Im West-Sudan bzw. westlich des Nils, in Kordofan und Darfur, wurden von A.J. Arkell keine paläolithischen Artefakte gefunden (ARKELL 1949a: 34). Erst bei den in der 70er Jahren durchgeführten geomorphologischen Untersuchungen wurden im Darfur in der Nähe des Jebel Marra Acheuléen-Fundstellen gefunden (WILLIAMS et al. 1980: 311ff.). Auch die archäologischen Aktivitäten des B.O.S-Projektes in der 80er Jahren führten zur Entdeckung mehrerer Faustkeilfundplätze in sekundärer Lagerung im Wadi Howar und Laqiya-Gebiet (Karte 2). Da hier zumeist nur in den Wadis selbst oder aber in unmittelbarer Nähe gearbeitet wurde, kann nicht gesagt werden, ob sich die paläolithischen Fundstellen nur in der Nähe der Wadis finden lassen, oder ob auch andere Gebiete in dieser Zeit genutzt wurden.

Im Ost-Sudan liegen einige Acheuléen-Fundplätze in der Nähe der Küste des Roten Meeres (CALLOW & WAHIDA 1981: 35ff.) sowie in der

Butana (ARKELL 1949a: 34ff. SHINER & CHMIELEWSKI 1971: 293ff. MARKS et al. 1982: 47ff. 1983: 26ff. 1987: 137).

Trotz dieser Untersuchungen ist die nördliche Ausdehnung des sogenannten Khor Abu Anga-Acheuléen im Niltal noch nicht bekannt. Nach Süden hat es sich wahrscheinlich bis Khor Abu Anga [1,63] bei Omdurman erstreckt (J. & G. GUICHARD 1968: 183. WENDORF & SCHILD 1975: 129. CLARK 1980: 53). Es wird angenommen, daß sich das Khor Abu Anga-Acheuléen zumindest in seiner Spätphase nach Westen nicht bis zur Western Desert verbreitet hat. Die als zeitgleich angenommenen Artefakte aus den Oasen Kharga (CATON-THOMPSON 1952), Dakhla, Bir Sahara und Bir Tarfawi sind unterschiedlich und scheinen daher keinen Kontakt zu belegen (WENDORF & SCHILD 1975: 129. CLARK 1980: 536).

Die Verbreitung der Acheuléen-Fundplätze im Sudan weist deutliche Forschungslücken auf (Karte 2). Während es in Kordofan bisher noch keine Fundstellen gibt, liegen aus dem West-Sudan nur einige wenige Fundinformationen zur altsteinzeitlichen Besiedlung vor. Inwieweit auch rezente Dünenbildungen in diesem Gebiet die Rolle eines natürlichen Hindernisses spielen, die ein Erkennen der Fundplätze nicht zulassen, ist unbekannt.

Die politischen Verhältnisse im Süden des Sudan haben, wie bereits erwähnt, eine archäologische Untersuchung des Gebietes noch nicht zugelassen. Diese Gebiet kann aus der Betrachtung nahezu völlig herausgenommen werden.

#### VI.4. Zur Herstellungstechnik der Acheuléen-Artefakte

Das charakteristische Gerät des Acheuléen ist der in Kerntechnik hergestellte Faustkeil. Daneben kommen Abschlaggeräte verschiedener Form und Herstellungstechnik vor sowie einfache Geröllgeräte (BREUIL 1932: 570ff. BORDES 1961: 13).

Die Herstellung der Steingeräte erfolgte in der Altsteinzeit durch Behauen und Retuschierung (BORDES 1947: 1ff. 1950: 19ff. 1961: 13).

In der Altsteinzeit sind zwei Arten der Artefakterstellung zu unterscheiden: die Kern- und die Abschlagtechnik.



#### VI.4.1. Die Kerntechnik

Bei der Kerntechnik wurden von einer Rohmaterialknolle oder -platte so viele Abschlge entfernt, bis als Kern das beabsichtigte Werkzeug übrigblieb. Das typische Gerät, das in dieser Art hergestellt wurde, ist der Faustkeil. Die Bearbeitungsweise erfolgte entweder mit einem Schlagstein oder mit Hilfe eines Holzes oder Knochenwerkzeuges.

#### VI.4.2. Die Abschlagtechnik

Bei der Abschlagtechnik wurden von dem Rohstück Abschlge abgetrennt mit dem Ziel, diese als Geräte zu verwenden. Die bei der Abtrennung von einer Knolle oder auch einem präparierten Kern am Abschlag entstandenen scharfen Kanten konnten als Schneiden dienen, so daß sie in diesen Fällen nicht weiter modifiziert wurden. Die Abschlge konnten auch als Ausgangsstcke für weitere Geräteformen dienen, indem sie partiell oder vollständig retuschiert wurden. Als wichtige aus Abschlgen hergestellte Geräte sind die Cleaver anzusehen.

Eine besondere Abbautechnik ist die Levallois-Technik (faceted platform technique). Sie wird als typische Abbautechnik des Mittelpaläolithikums angesehen. Das Ausgangsstck wird in einer sehr charakteristischen Weise präpariert, so daß der schließlich abgehobene Zielabschlag oder auch die Zielklinge genau die Form hat, die der Steinschlger durch seine Zurichtung erreichen wollte. Diese Technik fand, oftmals in abgewandelter oder vereinfachter Form, bereits im Altpaläolithikum Anwendung.

#### VI.4.3. Die Clacton-Technik

Die Clacton-Technik ist eine Abschlagtechnik, die im frühen Altpaläolithikum ausgeübt wurde und nach der englischen Fundstelle Clacton-on-Sea benannt ist. Bei dieser Technik wurde vom Kernstück eine obere Kappe abgeschlagen, um eine ebene Schlagfläche zu gewinnen. Von dieser aus wurden durch kräftiges Stoßen gegen eine größere Unterlage / Amboß die Abschlge abgetrennt (daher auch Amboßtechnik; vgl. MÜLLER-KARPE 1966: 42).

#### VI.5. Gliederung und Charakterisierung des Altpaläolithikums im Sudan

Eine systematische und umfassende Untersuchung des Altpaläolithikums im gesamten Sudan steht noch aus. Die bisher durchgeführten intensiveren Feldforschungen waren entweder regional sehr begrenzt, wie die Untersuchungen durch die Combined Prehistoric Expedition in den frühen 60er Jahren, oder fanden, wie die von A.J. Arkell, kurz nach dem Zweiten Weltkrieg statt. Die problematische politische Situation im Süd-Sudan, die archäologische Forschungen nicht zuläßt, wurde bereits angesprochen.

Diese Forschungssituation, das Fehlen eindeutiger naturwissenschaftlicher Datierungsmöglichkeiten und die mangelnde Berücksichtigung der Fundplätze anderer Regionen führten zu einem Nebeneinander verschiedener Gliederungsmodelle und zu kulturhistorischen Begriffen, die selten denselben Inhalt haben. Daher sollen hier die verschiedenen angewandten Gliederungssysteme vorgestellt werden, um eine Korrelation der differenzierten Phasen sowie eine bessere Einordnung der Fundstellen zu ermöglichen.

Die Untersuchungen zeigten ein vollständiges oder doch sehr weitgehendes Fehlen von Fundplätzen des reinen Geröllgeräte-Technokomplexes (s.u.). Es liegen nur Inventare mit Faustkeilen vor, die in den Acheuléen-Technokomplex zu stellen sind.

##### VI.5.1. A.J. Arkell 1949

A.J. Arkell hat im Sudan folgende altpaläolithische Phasen unterschieden:

Spät-Acheuléen  
Früh-Acheuléen  
Chelles-Acheul  
Chelléen  
Pr-Chelles-Acheul

Er hat diese Phasen hauptsächlich anhand der Artefakte des Fundplatzes Khor Abu Anga [2,63] klassifiziert: "... what is still the richest Acheulean site in the Anglo-Egyptian Sudan ... for that reason that in this paper too the chief emphasis is laid on Khor Abu Anga ..." (ARKELL 1949a: 5).



Die Analyse einer Anzahl Artefakte, von denen sich 185 sicher und 22 wahrscheinlich in situ befanden, ließ A.J. Arkell die Anwesenheit einer früheren Stufe der Chelles-Acheul-Kultur in Khor Abu Anga annehmen (ARKELL 1949a: 7).

Obwohl die geologische Sequenz dieses Fundplatzes durch Erosion und die Ausbeutung der Wadi-Ränder nach Baumaterial gestört ist, versuchte A.J. Arkell trotzdem, die "Schichtenfolge" als Beleg für die Acheuléen-Entwicklung zu deuten. Seine Klassifikation erfolgte sowohl in Khor Abu Anga [2,63] als auch an anderen Fundplätzen im Sudan ausschließlich durch eine typologische Betrachtung der Artefakte. "Pebble tools" wurden von ihm in eine als Prä-Chelles-Acheul benannte Frühphase gestellt. Chelléen und Chelles-Acheul wurden anhand der Typologie und Technologie der Faustkeile klassifiziert. Diese Klassifikation basierte auf der von L.S.B. Leakey in den 30er Jahren in Ostafrika postulierten Entwicklung der Faustkeilherstellung.

Desweiteren konnte A.J. Arkell durch typologische und technologische Unterschiede an den Artefakten aus Khor Abu Anga [2,63] und Jebel Nakhara [1] zwei Phasen des Acheuléen, nämlich das Früh- und das Spät-Acheuléen unterscheiden. Das Früh-Acheuléen wurde mit der vierten Stufe des Kenya-Acheuléen verglichen (ARKELL 1949a: 8; Artefaktliste: 10). Das Spät-Acheuléen ist nach A.J. Arkell durch entwickelte, subtrianguläre, den Micoque-Keilen vergleichbare Faustkeile gekennzeichnet und wurde als "developed Acheulean comparable to the Fourth Stage of Kenya Acheulean" bezeichnet (ARKELL 1949a: 30; 38).

Es ist wichtig darauf hinzuweisen, daß bereits A.J. Arkell die Anwendung der Levallois-Technik auf Spät-Acheuléen-Fundplätzen erkannt hat (Ashkeit [14], Wadi Afu [21], Abri [31], Selima [56], Sai Island [54]).

Schließlich schreibt A.J. Arkell (1949a: 9): "It is, however impossible to be definite about the development that took place at Khor Abu Anga until scientific excavations have been made ... whether all finds came from one period of human occupation, or whether there was more than one such period, and whether more than one culture is represented."

Erwähnenswert ist, daß A.J. Arkell weder in Khor Abu Anga [2,63] noch an anderen sudane-

sischen Fundstellen eine mittlere Stufe des Acheuléen herausstellte. Erst J. & G. GUICHARD (1968: 175) bezeichnen eine spezielle ovale Faustkeilform vom Fundplatz 505 [11] als "Khor Abu Anga oval" und ordneten es dem Mittel-Acheuléen zu (s.u.; J. & G. GUICHARD 1968: Fig. 18a).

Das End-Acheuléen wurde von A.J. Arkell als "Tumbian" / "Sangoan" bezeichnet, das in Khor Abu Anga [2,63] und vorwiegend an Oberflächenfundplätzen zu erkennen war (ARKELL 1949a: 9). Zur Herausbildung dieses Technokomplexes schrieb er (1949a: 10): "Dr. S. Huzayyin ... agrees that we probably have at Khor Abu Anga a direct development of 'Tumbian' from Late Acheulean, but Dr. Leakey who has examined a selection of tools from the site is of the opinion that we have Acheulean followed by an independent Sangoan from which evolved, as in Kenya, the Developed Sangoan previously known as Tumbian."

Es kann bereits jetzt erwähnt werden, daß die Grabungen der Fourth Colorado Expedition (1967) in Khor Abu Anga [2,63] oberhalb des Spät-Acheuléen-Schotters ein Sangoan-Inventar oder Nubisches Mittelpaläolithikum I und darüber einen "Lupemban"-Horizont südlich der Sahara erbrachten, der auch als Nubisches Mittelpaläolithikum II bezeichnet wurde (CARLSON & SIGSTAD 1967: 53. Vgl. auch Kap. VII.7.3.).

#### VI.5.2. J. und G. Guichard 1968

Aufgrund fehlender stratigraphischer Datierungsmöglichkeiten für ihre Fundplätze im Gebiet von Wadi Halfa haben J. & G. GUICHARD (1968: 162ff.) die Acheuléen-Artefakte ausschließlich typologisch und technologisch klassifiziert, wobei sie vor allem ungefähr 3000 Faustkeile von zwölf großen Fundplätzen untersuchten. Sie differenzierten 40 Faustkeil-Kategorien, die in fünf Gruppen zusammengefaßt werden. Die Autoren unterschieden die Einzeltypen nach ihrer Form. Sie richteten sich vornehmlich nach der Typologie altpaläolithischer Steinartefakte von BORDES (1961), der sich bemüht hatte, eine objektive Klassifikation auf der Basis der Maße der Geräte zu finden. Daher flossen in seine Typologie und in die von J. und G. Guichard neben der Form auch Länge, Breite und Dicke der Faustkeile ein. Nach MÜLLER-KARPE (1966: 41)



sollte aber für die Klassifizierung von Acheuléen-Faustkeilen nicht der Umriß oder ihre Form, sondern vielmehr die Bearbeitungstechnik ausschlaggebend sein. Aus ihrer Anordnung sei sowohl eine "gewisse orthogenetische Evolution" ablesbar als auch eine chronologische Abfolge, die sich aus der Untersuchung anderer afrikanischer und auch europäischer Fundstellen ergeben habe (J. & G. GUICHARD 1968: 155).

#### Gruppe 1:

Die erste Gruppe beinhaltet die primitiven Formen oder die, die in den untersten Schichten von Stratigraphien gefunden wurden:

1. Abbeville-Faustkeile
2. Faustkeile vom Abbeville-Typ
3. Ficrons
4. gedrehte Ficrons
5. Picken
6. runde, amygdaloidförmige Faustkeile
7. Dreikanter
8. Kernförmige Faustkeile

#### Gruppe 2:

Diese Gruppe umfaßt die mehr ausgearbeiteten Formen:

9. amygdaloide Faustkeile
10. Faustkeil-Spalter ("biface-hachereau")
11. Faustkeile mit eingezogener Spitze
12. herzförmige Faustkeile
13. lange, herzförmige Faustkeile
14. annähernd herzförmige Faustkeile
15. annähernd ovale Faustkeile
16. lange, annähernd ovale Faustkeile
17. ovale Faustkeile
18. Limandes

#### Gruppe 3:

Diese sind die besonders sorgfältig gearbeiteten Artefakte, die einen gewissen Höhepunkt in Stil und Technik darstellen:

19. lanzettförmige Faustkeile
20. lanzettförmige Faustkeile mit schräg stehender Spitze
21. lanzettförmige Faustkeile mit geschwungenen Profilen
22. legniformes
23. Micoque-Keile
24. Micoque-Keile mit ovaler Basis

25. Micoque-Keile mit runder Basis
26. Massive Faustkeile
27. peleciformes
28. reniforms

#### Gruppe 4:

Diese Faustkeile sind in Nubien immer aus einem plattigem Rohmaterial hergestellt (mit Ausnahme weniger untypischer dreieckiger Faustkeile) und im Arbeitsgebiet regelmäßig anzutreffen:

29. untypische dreieckige Faustkeile
30. ogivale Faustkeile
31. atypische Faustkeile vom Typ "Haifischzahn"
32. carinate Faustkeile
33. halb-runde Faustkeile

#### Gruppe 5:

Diese Formen wurden nur in geringen Anzahlen angetroffen:

34. runde Faustkeile
35. schiffchenförmige Faustkeile
36. Faustkeil-Bohrer
37. ovale Faustkeile vom Typ Khor Abu Anga (J. & G. GUICHARD 1968: site 505, Fig. 18a)
38. unklassifizierbar
39. Vorformen
40. Fragmente

Die Gruppen 1 bis 3 sollen eine zeitliche Abfolge von alt nach jung beinhalten, die als frühes, mittleres und spätes Acheuléen bezeichnet werden. Die vierte und fünfte Gruppe werden als lokale Fazies angesehen. Auf der Basis ihrer Klassifikation haben die Autoren zahlreiche Fundplätze im Gebiet von Wadi Halfa untersucht, indem sie die Inventare in Summenkurven und Kumulativhistogrammen darstellten. Es ergaben sich charakteristische Kurvenverläufe je nach den Häufigkeiten der einzelnen Faustkeiltypen, die einer alten, mittleren und jungen Phase zugeordnet wurden (J. & G. GUICHARD 1968: 158ff.).

Im frühen Acheuléen fehlt die Levallois-Technik. Die Geräte – Faustkeile, Ovale, Chopper und Chopping-Tools – sind aus eisenhaltigem Sandstein und Geröllen hergestellt und kommen in nahezu gleichen Anteilen vor. Während des mittleren und späten Acheuléen steigt der Anteil von in Levallois-Technik hergestellten Artefakten. Es gibt mehr Abschlaggeräte, und die Faustkeilherstellung



verfeinert sich. Die Abschlaggeräte sind typologisch nicht von denen des folgenden Mittelpaläolithikums zu unterscheiden (WENDORF 1968c: 1041f.).

#### VI.5.3. J.D. Clark 1980 und 1992

Wie "most African prehistorians" teilt CLARK (1980: 534f. 1992) das Acheuléen zweifach, in eine frühere und eine spätere Fazies (vgl. auch HAHN 1984: 49ff. WILLOUGHBY 1990: 31) und entspricht damit der Unterteilung von A.J. Arkell. Darüber hinaus schreibt CLARK (1980: 534), daß "Outside the Moroccan coast most of the artifact assemblages for which an Earlier Acheulian age is claimed are, as yet, inadequately tied into the geomorphological evidence and no primary context sites of this time are known from either desert or Nile."

Die an der Oberfläche gefundenen Acheuléen-Artefakte einiger Fundstellen in Nubien wurden nach typologischen Gesichtspunkten und nach "état physique" (CLARK 1980: 535) in ein "Lower and Middle Acheulian" unterteilt (GUICHARD & GUICHARD 1968: 148ff.). CLARK (1980: 535) weist weiter aber daraufhin, daß diese klassifizierten Artefakte von Fundstellen stammen, die "... may be no more than workshop sites adjacent to outcrops of raw material ... which breaks away to form a mass of 'pre-worked' quarry detritus in the pediment that resulted as the scarps retreated".

Die von ihm als frühes Acheuléen bezeichnete Facies ist gekennzeichnet durch Faustkeile mit gewellten Kanten, Trierer und spitze oder Picken-ähnliche Stücke. Im späten Acheuléen sind die Faustkeile sorgfältiger hergestellt und haben vorherrschend eine ovale, herzförmige und spitze Form. Es gibt Discs, Chopper und hauptsächlich Kratzer umfassende Abschlagwerkzeuge. Cleaver und große Proto-Levallois-Kerne und -Abschläge fehlen.

CLARK (1980: 536) meint: "When the style and form of the Later Acheulian assemblages in the Upper Nile are compared with those from other parts of the continent it is apparent that they can be grouped into a regional facies, the pointed hand-axes being, perhaps, earlier and the ovate forms with choppers a later expression. The northern limit of this 'facies' is not known but it does not

extend westward into the Sahara and is present at least as far south as Khartoum. The suggestion has been made that it may extend eastwards to the Red Sea Hills and the possibility exists that it could also extend onto the northern part of the Ethiopian plateau since the assemblage from the Dabat Plateau, near Gondar (Clark 1945) is characterised by comparable forms of handaxe."

#### VI.5.4. F. Debono 1981

DEBONO (1981: 635f.) gibt eine vierfache Gliederung des durch Faustkeile geprägten Acheuléen vor. Das "Lower Acheulian" wird durch grobe Faustkeile mit gewellten Kanten und Geröllgeräte charakterisiert. Die mittlere und späte Phase unterscheiden sich durch eine Verbesserung des handwerklichen Könnens und das Aufkommen von Levallois-Techniken. Das End-Acheuléen schließlich wird von ihm als Sangoan bezeichnet und ist auf den Fundplätzen Khor Abu Anga [2,63] und Sai [54] zu finden. Nach Meinung von Debono kann die früher nur in Zentral- und Südafrika zu findende Stufe neuerdings auch im Sudan erkannt werden (Tab. 2; 3 und auch Abb. 2). Allerdings verliert es hier einige seiner Charakteristika, da es im Sudan z.B. nur sehr wenige Cleaver mit abgeschrägtem distalem Ende gibt.

#### VI.5.5. Zusammenfassung

Zusammenfassend kann zu diesen Gliederungen gesagt werden, daß nur die von J. & G. GUICHARD (1968) detailliert genug ist, um eine nähere Ansprache der Fundstellen zu ermöglichen. Allerdings erscheint es nach Ansicht des Verf. nicht unproblematisch, ein Klassifikationsschema zu entwickeln, das auf stratigraphischen Befunden und typologischen Abfolgen beruht, die außerhalb des Sudan gewonnen wurden, und dann in diese Gliederungsfolge die vorhandenen nubischen Fundstellen einzuordnen.

Die Stufeneinteilung und Terminologie von ARKELL (1949a) sind überholt. Da zahlreiche Inventare aber noch nicht erneut aufgearbeitet wurden, erscheinen im Katalog die alten Bezeichnungen. Nur wo eine umfangreiche zeichnerische



Dokumentation der Steinartefakte es erlaubte, wurde versucht, die Station gemäß dem Gliederungssystem von J. & G. GUICHARD (1968) zu bezeichnen.

## VI.6. Auswertung

### VI.6.1. Gliederung der Fundplätze

Aufgrund der Angaben in der Literatur wurde versucht, alle altpaläolithischen Fundplätze im Sudan in drei zeitlich aufeinanderfolgende Stufen zu gliedern. Diese Unterteilung orientierte sich an dem typologischen Gliederungssystem, das J. & G. GUICHARD (1968) für die nubischen Stationen aufgestellt haben (siehe auch WENDORF 1968c: 1041) (siehe auch Tab. 2; 3 sowie Abb. 1; 2).

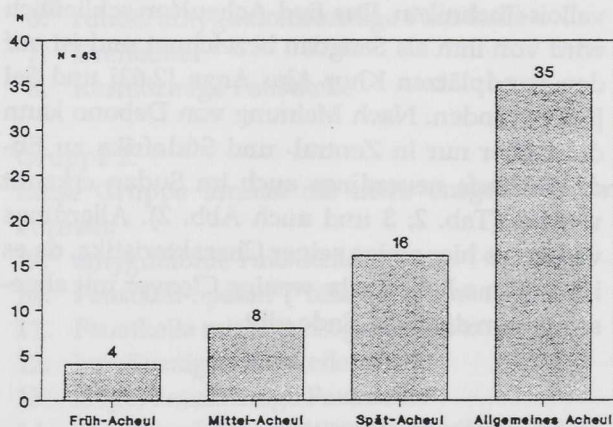


Abb. 1. Altpaläolithische Fundstellen im Sudan.

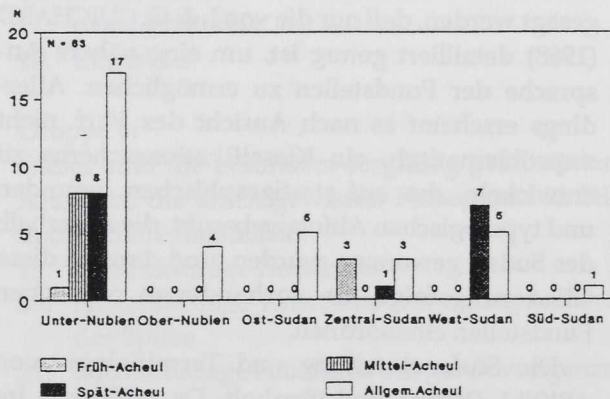


Abb. 2. Altpaläolithische Fundstellen in verschiedenen Regionen des Sudan.

Ein bevorzugtes Rohmaterial für die Artefakte des Acheuléen im Sudan ist der eisenhaltige Sandstein und Gerölle.

Im Gegensatz zum zentralafrikanischen Acheuléen fehlen im Sudan die Cleaver, während die "para" Levallois-Abschlag-Technik fast völlig fehlt (ARKELL 1949a: 36. J. & G. GUICHARD 1968. WENDORF & SCHILD 1975: 129).

### Früh-Acheuléen

Bei den Faustkeilen dominieren die "worn forms" (Abbevillien, trihedrals, picks etc.). Sie weisen geringe oder kaum sekundäre Retusche auf (J. & G. GUICHARD 1968: 156).

WENDORF (1968c: 1041ff.) schreibt, daß in dieser Phase die Faustkeile, "ovates", "choppers" und "chopping tools" in annähernd gleichen Häufigkeiten vorkommen. Die Levallois-Technik fehlt völlig (WENDORF 1968c: 1041ff.).

Von den 24 Fundstellen in Nubien, die von J. & G. Guichard in das Acheuléen datiert wurden, ist nur der Fundplatz 516 [4] in diese Phase eingeordnet worden (J. & G. GUICHARD 1968: 162ff.).

Anhand der von ARKELL (1949) sicher datierten und publizierten Fundstellen werden hier charakteristische Formen vorgelegt: Faustkeile (Taf. 1,1,2; Taf. 2,2) und gedrehte Ficron (Taf. 2,1).

### Mittel-Acheuléen

Im Mittel-Acheuléen treten bereits weiter entwickelte Geräteformen auf, überwiegend lanzettförmige Faustkeile (Taf. 3,2,3) oder Micoque-Keile (Taf. 3,5).

Weitere Faustkeil-Formen sind:

"shark tooth" (Taf. 3,1), herzförmige (Taf. 4,1), "pick-like" (Taf. 4,4), rundlich mandelförmig (Taf. 4,6), daneben sind "chopper" und "chopping tool" (Taf. 4,2,3) bekannt.

Als Kern-Formen können genannt werden:

discoidal (Taf. 5,1,2), "half discoidal" (Taf. 5,4), "Disk" (Taf. 5,3).



Die im Mittel-Acheuléen auftretenden Abschlag-  
geräte wie Doppelschaber (Taf. 3,4) sind von den  
Geräten aus dem Mittelpaläolithikum nicht zu un-  
terscheiden. Sie scheinen aber größer zu sein und  
auch stärker verrundet (J. & G. GUICHARD 1968:  
169, Fußnote).

Im Gegensatz zum Früh-Acheuléen kommen Le-  
vallois-Abschläge mit Sicherheit im Mittel-  
Acheuléen vor (J. & G. GUICHARD 1968: 183. WEN-  
DORF & SCHILD 1975:129).

### Spät-Acheuléen

Im Spät-Acheuléen setzt sich die Entwicklung der  
Faustkeile fort. Sie weisen eine deutliche Verbesse-  
rung in der Herstellungsweise auf, auch die An-  
zahl der Faustkeile steigt (WENDORF 1968c: 1041f.).

Für Spät-Acheuléen-Fundstellen wurden als  
charakteristisches Element sogenannte "interme-  
diate" Stücke angeführt (J. & G. GUICHARD 1968:  
153), die von den Abschlaggeräten des Mittel-  
paläolithikums nicht zu unterscheiden sind; die  
Geräte sind im Spät-Acheuléen jedoch nicht so  
häufig wie auf Fundstellen jüngerer zeitlicher Ein-  
ordnung (WENDORF 1968c: 1041ff.).

Bei den Faustkeilen dominieren immer noch die  
lanzettförmige Faustkeile (Taf. 7,1; 14,2) sowie die  
Micoque-Keile (Taf. 6,1; 7,3; 10,1).

Weitere Faustkeilformen sind:

triangulär (Taf. 6,2; 7,2), "ovate" (Taf. 6,3), man-  
delförmig (Taf. 7,4), herzförmig (Taf. 8,1; 9,1,2;  
10,2; 11,1,2; 13,1-3; 14,1; 15,2) und amygdaloid  
(Taf. 15,1; 16,2).

Außer diesen Faustkeilen sind zu nennen:

Cleaver (Taf. 6,4; 12,2; 16,1), Schaber (Taf. 12,1)  
und linsenförmige Kerne (Taf. 11,3).

### Allgemeines Acheuléen

Von den Fundstellen, die chronologisch genauer  
einzuordnen waren, müssen die abgegrenzt wer-  
den, die eine solche Differenzierung nicht zulassen  
und die vom Verfasser, aber zum Teil auch von

den Ausgräbern, einem "Allgemeinen Acheuléen"  
zugeordnet werden (Tab. 2; 3) sowie (Abb. 1; 2).  
Dies trifft z.B. auf die B.O.S. Fundstellen 82/25  
[60], 82/79 [61] im West-Sudan zu, die nur Einzel-  
funde lieferten. Außerdem handelt es sich hierbei  
vielfach um Fundplätze, deren Acheuléen-Arte-  
fakte in den Publikationen nicht durch Abbildun-  
gen dokumentiert wurden und daher keine Über-  
prüfung möglich ist. Das trifft für die folgenden  
Fundplätze zu:

Abri [31]  
Arkin 3 [32]  
Buhen [33]  
Deiga [35]  
Dibeira 52 [36]  
Jebel Abdelgadir [38]  
Locality 425 [43]  
Locality 437 [44]  
Khorgus [52]  
Küstenebene S v. Suakin [53]  
Sarsareib [55]  
Selima Oase [56]  
Wadi Siru [58]  
Wawa [59]  
zwischen Shamkhiya / Esh Shallal [62]  
Jebel Nuri [37]  
ATE 5, ATE 8 [29]  
N102, N103, N109, N111, N116 [30]

Bei einigen Fundstellen aus dem Umkreis von Wadi  
Halfa wird das gesamte Inventar nur durch die  
Vorlage eines gezeichneten Stückes repräsentiert,  
ohne daß weitere Aussagen gemacht werden. Nur  
die Inventare des Fundplatzes Loc. 63 [41] können  
in ein Acheuléen ohne weitere Differenzierung ge-  
stellt werden.

Insgesamt können folgende Inventare zeitlich nicht  
genauer fixiert werden:

Locality 410 [42]  
Locality 439 [45]  
Locality 504 [46]  
Locality 506 [47]  
Locality 510 [48]  
Locality 511 [49]  
Locality 513 [50]  
Locality 515 [51]



Bei einigen alt gegrabenen bzw. aufgesammelten Fundplätzen wurden die Artefakte zwar mit denen von anderen Fundstellen verglichen, eine Einordnung in das Zeitschema des Acheuléen erscheint dennoch nicht möglich. Das betrifft die Faustkeile von:

Kebkabiya [39]

Lagiya in Wadi Ga'ab [40]

Sai Island [54]

Umm Marri am Jebel Marra [57]

Nach der oben vorgestellten Untergliederung in drei zeitlich aufeinanderfolgende Stufen und in ein nicht näher einzuordnendes allgemeines Acheuléen gliedern sich die 63 Acheuléen-Fundplätze im Sudan folgendermaßen: Früh-Acheul – 4 Fundstellen, Mittel-Acheul – 8 Fundstellen, Spät-Acheul – 16 Fundstellen, Allgemeines Acheul – 35 Fundstellen (Tab. 2; 3 sowie Abb. 1; 2). In die letztgenannte Gruppe fällt auch der Fundplatz Kapoeta, der aufgrund vorliegender Informationen im Katalog nicht näher beschrieben werden konnte.

Aufgrund fehlender typischer Faustkeilformen oder auch wegen Vermischungen innerhalb der Oberflächenfundplätze konnte ein Teil der Inventare nur einem allgemeinen Acheuléen zugeordnet werden. Der überaus hohe Anteil dieser Gruppe wird aber auch durch mangelnde Dokumentation der Geräte hervorgerufen, die eine chronologische Ansprache aus der Literatur heraus nicht möglich macht (s.o.).

#### VI.6.2. Interpretation und Datierungsansätze

Bei allen untersuchten Fundstellen im Sudan und vor allem bei den in Unternubien ausgegrabenen Fundstellen Arkin 8 [5] und Arkin 14 [6] fehlt eine stratigraphische Einordnung, die eine mögliche Datierung ergeben könnte. CHMIELEWSKI (1968: 125) schreibt dazu: "... we do not have direct superposition of two or more Acheulian assemblages within the area examined."

Da fast alle untersuchten Fundplätze in der Nähe des Nils liegen, kann möglicherweise die geologische Entwicklung des Nilsystems zur Datierung der Acheuléen-Industrien im Sudan beitragen.

Die in den 60er Jahren vorwiegend von DE HEINZELIN (1968: 51) angestellten Überlegungen, daß die Entstehung des heutigen Niltals (younger pediments) als ein jüngeres Phänomen des Spät-Pleistozäns und damit wahrscheinlich sogar als post-Mousterien anzusehen ist, scheinen heute nicht mehr gültig zu sein. In Oberägypten konnten mittlerweile extensive Schwermineral-Ablagerungen äthiopischer Herkunft zwischen Dandara und Luxor angetroffen werden, die unterhalb von Schichten mit Spät-Acheuléen-Artefakten liegen. Dies bedeutet, daß der heutige Nilverlauf ein wesentlich höheres Alter hat und zur Zeit der Spät-Acheuléen-Besiedlung bereits bestanden haben muß (WENDORF & SCHILD 1975: 128. 1976b: 109ff. SAID et al. 1970: 21).

In Ablagerungen in Unternubien konnten diese Ergebnisse bislang nicht nachvollzogen werden, aber die "older pediments", in denen sich die Acheuléen-Industrien befinden, die stratigraphisch unterhalb der ältesten bekannten Nil-Silte liegen, gelten als eine gute Bestätigung dafür, daß die südlichen Nebenflüsse des Nils während der "Early Stone Age" nicht geflossen sind (WENDORF 1968c: 1041).

Als Folgerung hieraus wurde angenommen, daß das Früh-Acheuléen in Nubien aus typologischen Gründen mit den Mittel-Acheuléen-Industrien im übrigen Afrika als gleichzeitig angesehen werden kann (WENDORF 1968c: 1043). CLARK (1992) meint, daß das Acheuléen in Nubien aus typologischen und technologischen Gründen "can be ascribed to the Upper Acheulian", vergleichbar ist mit dem entwickelten Acheuléen des Maghreb.

Ein weiteres Handicap bei der chronologischen Ansprache der Acheuléen-Fundstellen im Sudan sind die fehlenden Faunenreste.

Die bisherigen archäologischen und geomorphologischen Untersuchungen im Sudan haben nicht zur Entdeckung von Fundplätzen geführt, die gesichert dem Geröllgeräte-Technokomplex zuzurechnen sind.

Trotz der schlechten Aufschlußbedingungen für ältest altpaläolithische Artefakte fand man solche Funde in Ost- und in Nordwestafrika. Die besonderen Fundverhältnisse im Rift Valley und besonders in der Olduwai-Schlucht belegen Menschenknochen und eine als "Oldowan" bezeichnete



„Geröllgerätekultur“ bereits vor ca. 1,85 Mio. Jahren (LEAKEY 1971). Funde aus Koobi Fora am Rudolfsee in Kenya weisen mit 2,5 Mio. Jahren ein noch höheres Alter auf (ISAAC 1976). Auch in Nordwestafrika gibt es über ein Dutzend Fundstellen mit Geröllgeräten. Typologische Gliederungen wurden von RAMEDO (1963) und BIBERSON (1967) erarbeitet.

Das Vorhandensein von Geröllgeräte-Technokomplexen im ägyptischen Niltal ist möglich, wird aber kontrovers diskutiert. Es wurden Funde gemacht in Abbassia bei Kairo (HUZAYYIN 1941), Theben (BEBONO 1973) und Adaima in Oberägypten (DEBONO 1981: 634f. Vgl. dazu CLARK 1980: 534. PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 31f.).

Wie einleitend festgestellt, liegen aus dem Sudan bisher keine gesicherten Funde vor. Seit 1949 sind Chopper von Oberflächenfundplätzen bei Wadi Halfa Locality 425 [43], Jebel Nuri [37] und Wawa [59] bekannt. Da es sich hierbei aber um nicht stratifizierte Einzelfunde handelt, deren Morphologie technisch-funktional und nicht chronologisch bedingt ist (BISHOP & CLARK 1967), bleiben sie ohne Aussagewert.

Verschiedene radiologische und geomagnetische Methoden haben im ostafrikanischen Rift Valley den Beginn des Acheuléen auf ca. 1,5 Mio. Jahre festlegen können. In Nord- bzw. Nordwestafrika wird er auf etwa 700 000 Jahre datiert. Allerdings sind Datierungen aus diesem Gebiet noch wenig zahlreich und daher nicht gesichert. Im mediterranen Bereich Nordwestafrikas scheint der Beginn des Acheuléen noch später erfolgt zu sein, da die ersten faustkeilführenden Industrien hier frühestens vor 600 000 Jahren aufgetaucht sind und in Zusammenhang mit der paläomagnetischen Matuyama-Brunhes-Grenze gebracht werden (ALIMEN 1977. Vgl. auch HAHN 1984: 55), die allerdings um ca. 730 000 anzusetzen ist.

Auf den absolut-chronologischen Beginn der Faustkeil-Industrien im Sudan gibt es keinerlei Hinweise.

Früh-Acheuléen-zeitliche Fundplätze sind selten. CLARK (1980: 535. 1992) nimmt an, daß während des frühen Pleistozäns Menschen in die Wüste eindringen und dort, während günstiger,

annähernd feuchter Bedingungen, in den Hauptabflußsystemen und Depressionen lebten.

Fundstellen mit spätem Acheuléen sind dann schon häufiger und sowohl in der Sahara als auch vorwiegend entlang der Plateaus im Niltal sowie der Bergfüße vorhanden.

Die Gliederung von J. & G. GUICHARD (1968) sieht eine Einteilung in ein frühes, mittleres und spätes Acheuléen vor. Allerdings bemerken die Autoren zu ihrer Klassifikation: „This nomenclature is purely representative of a typological facies. Because of the absence of stratigraphy, we will make no statements as to its chronological value.“ (J. & G. GUICHARD 1968: 154). Nach F. Wendorf kann das frühe Acheuléen im Sudan auf Grund typologischer Ähnlichkeiten möglicherweise mit dem mittleren Acheuléen im übrigen Afrika parallelisiert werden (WENDORF 1968c: 1043).

Durch Vergleiche wurden große Ähnlichkeiten der Inventare von Wadi Halfa mit Khor Abu Anga [2,63] und anderen Acheuléen-Fundplätzen im Zentral- und Nord-Sudan festgestellt. Dies führte dazu, daß das gesamte Acheuléen im Sudan als „Acheulian of Khor Abu Anga Type“ bezeichnet wurde (WENDORF 1968c: 1041f.).

Die Inventare weisen einige Besonderheiten auf, die das Gebiet des Nord-Sudan vom übrigen Acheuléen Afrikas unterscheidet. So gibt es Cleaver nur von der Fundstelle Butana Railway-Bridge, östlich von Khashm el Girba [34]. Sie wurden von ARKELL (1949a) zeichnerisch vorgelegt. Es ist auffällig, daß die Cleaver, die als Charakteristikum des Acheuléen in Afrika angesehen werden, im Sudan, beim jetzigen Forschungsstand, so gut wie nicht vorkommen (ARKELL 1949a: 36. J. & G. GUICHARD 1968: 183. WENDORF & SCHILD 1975: 129). Dies trifft auch für die „Proto“-Levallois-Abschlag-Technik zu (J. & G. GUICHARD 1968: 183. WENDORF & SCHILD 1975: 129), die am Horn von Afrika und auch in ost- und nordwestafrikanischen Fundplätzen regelmäßig anzutreffen ist (CLARK 1980: 536).

„... especially because of the absence of cleaver-flakes, but also because of ... (other) reasons ... Nubia, in Acheulian times, seems to have constituted a particular province, an original enclave, in the interior of Africa. It is possible that this



province extends, in the north, to Egypt, at least to Khartoum in the south, and perhaps to the Red Sea on the East - its limits in the West have not been defined. Thus, the exact boundaries of this province have yet to be made specific (J. & G. GUICHARD 1968: 183). Diese Fundregion wird von J.D. Clark als "Upper Nile facies" bezeichnet, deren südliche Ausläufer sich möglicherweise bis in das nordäthiopische Hochland erstrecken (CLARK 1980: 536, Fig. 22.1).

Es ist angenommen worden, daß sich das Khor Abu Anga-Acheuléen während seiner späten Phase nicht nach Westen bis zur Western Desert ausgedehnt hat. Dafür sprechen die möglicherweise zeitgleichen Artefakte aus den Oasen Kharga (CATON-THOMPSON 1952) und Dakhla, Bir Sahara und Bir Tarfawi, die Unterschiede und damit keinerlei Kontakt erkennen lassen (WENDORF & SCHILD 1975: 129).

#### VI.7. Evidente Strukturen

Es gibt auf den altpaläolithischen Fundplätzen im Sudan keinen gesicherten Nachweis einer Behausung.

Allerdings gibt es von zwei Stationen im Gebiet von Wadi Halfa Befunde, die nicht genau zu interpretieren sind, bei denen es sich aber möglicherweise um Wohnstrukturen handelt. Auf Locality 63 [41] fand sich eine runde "Konstruktion" von etwa 2 m Durchmesser aus großen Sandstein-Blöcken (J. & G. GUICHARD 1965: 82). Ein Zusammenhang dieses Befundes mit den altpaläolithischen Steinartefakten wird von den Autoren nicht näher beleuchtet.

Auf dem Fundplatz Arkin 8 [5] wurde eine 1,8 m lange und 1,2 m breite, ovale, kiesige Struktur aufgedeckt. Sie war von einer bis 30 cm hoch erhaltenen "Mauer" aus Sandsteinen umgeben. Drei große Sandsteinplatten lagen innerhalb dieses Befundes (CHMIELEWSKI 1968: 114). Im Bereich einiger im Durchmesser 6-8 m großen Artefaktkonzentrationen wurden schmale, ca. 30 cm tiefe Löcher angetroffen, die mit grauem Sand gefüllt waren und teilweise wenige Artefakte bargen. Im

Randbereich der als Subkonzentration A bezeichneten Artefaktanhäufung lagen Blöcke aus Nubischem Sandstein halbkreisförmig angeordnet (CHMIELEWSKI 1968: 111f.). Diese Befunde werden vom Ausgräber als Lagerplätze mit erhaltenem Begehungshorizont und als Windschirmkonstruktion angesehen (vgl. auch HASSAN 1980: 422ff.).

Im übrigen werden die altpaläolithischen Fundstellen als Werkplätze angesprochen oder als Orte, wo Rohmaterial zur Steinbearbeitung beschafft wurde.

#### VI.8. Zusammenfassung

Die Untersuchung des Altpaläolithikums, also der Acheuléen-Inventare im Sudan, muß als unsystematisch und sporadisch bezeichnet werden. Ausnahmen bilden nur die besser erforschten Gebiete in Unter-Nubien. Das Verteilungsbild der Fundplätze (Karte 2) entspricht daher nicht dem tatsächlichen Fundaufkommen, sondern ist durch Forschungsschwerpunkte bestimmt.

Unsere Kenntnisse stützen sich in erster Linie auf Oberflächenfunde und nur sehr wenig auf ausgegrabene Funde und Befunde. Auch eingebettete Funde sind sehr häufig verlagert; Stratigraphien fehlen fast völlig.

Im Gegensatz zu der früheren Annahme, daß Ägypten und der Sudan kaum an der paläolithischen Entwicklung beteiligt gewesen seien, bestätigen aber bereits diese sporadischen Untersuchungen, daß zumindest in Nubien die kulturellen Hinterlassenschaften zahlreicher sein dürften.

Die Acheuléen-Industrien von diesen Fundplätzen wurden mit anderen Fundstellen im Zentral- und Nord-Sudan verglichen, und schließlich wurde das Altpaläolithikum im Sudan als "Acheuléen vom Typ Khor Abu Anga" bezeichnet (WENDORF 1968c: 1041ff. WENDORF & SCHILD 1975: 129). Die Acheuléen-Artefakte wurden ausschließlich aufgrund typologischer und technologischer Merkmale der Faustkeile differenziert (vgl. Kap. VI.6.1.), wobei Verf. die Dreiteilung in ein frühes, mittleres und spätes Acheuléen (J. & G. GUICHARD 1968. WENDORF 1968) für allgemein übertragbar hält.



## VII. Das Mittelpaläolithikum

### VII.1. Allgemeines

In einem ersten Überblick sollen die verschiedenen Kulturen bzw. Formengruppen (vgl. BOSINSKI 1967: 25) des sudanesischen Mittelpaläolithikums vorgestellt werden. Die Auflistungen der Fundplätze umfassen nicht nur die in den Fundstellenkatalog aufgenommenen Stationen (durch eine in [ ] gesetzte Nummer gekennzeichnet), sondern auch alle übrigen mittelpaläolithischen Fundorte (mit in [ ] gesetzten Buchstaben).

### VII.2. Mittelpaläolithische Kultur- und Formengruppen

#### VII.2.1. Mittelpaläolithikum - Sangoan/Lupemban-Tradition

In diese Gruppe fallen mehrere, außerhalb Nubiens gelegene Fundplätze, die der Sangoan/Lupemban-Tradition zugewiesen werden. Dazu gehört der von ARKELL (1949a) beschriebene Fundplatz

Khor Abu Anga [2,63].

In pleistozänen Schotterterrassen bei Khashm el Girba wurden mittelpaläolithische Artefakte gefunden (SHINER & CHMIELEWSKI 1971: 297ff.) und unter den folgenden Fundplatz-Nummern registriert:

N 102, N 103, N 109, N 111, N 116 [65]  
(im folgenden auch N 102ff.)

Weitere Fundstellen mit Artefakten, die in das Mittelpaläolithikum – Sangoan/Lupemban-Tradition gestellt werden können, wurden am mittleren Atbara und in der Stadt Kassala entdeckt (CREMASCHI et al. 1986: 47f.):  
ATE 5/ATE 8 [64]

Hierzu ist möglicherweise auch der Fundplatz K4 zu rechnen.

Die Fundplätze im Gebiet von Wadi Halfa wurden im wesentlichen durch die Combined Prehistoric Expedition untersucht (CHMIELEWSKI 1965. 1968. J. & G. GUICHARD 1965. 1968. WENDORF 1965. 1968. IRWIN et al. 1968. MARKS 1968a. 1968b. MARKS 1970. SHINER 1971). Sie lassen sich, der Ansprache der jeweiligen Bearbeiter folgend, den nachstehend aufgeführten Technokomplexen zuordnen.

#### VII.2.2. Nubian Mousterian

a) Nubian Mousterian Type A – ohne Faustkeile  
Fundplätze:

1010-8	[66]
1033 obere Schicht	[67]
1033 untere Schicht	[67]
1035	[68]
1036	[69]
1037	[70]
1038	[71]

b) Nubian Mousterian Type B – mit Faustkeile  
Fundplätze:

6	[72]
121	[73]
Jebel Brinikol	[74]

#### VII.2.3. Denticulate Mousterian

a) Nubian Denticulate Mousterian  
Fundplätze:

1000	[75]
36B	[76]

b) Dongola Reach-Industry

Fundplätze:

N 2	[77]
N 6	[78]
N 91	[79]
N 20	[A]
440, obere Schicht	[80]
440, untere Schicht	[80]

Der Fundplatz N 20 [A] wurde erst vorläufig und nur kurz beschrieben (EL AMIN 1981: 3) und konnte daher nicht in den Fundstellenkatalog aufgenommen werden.

VII.2.4. Non-Nubian Middle Palaeolithic

Fundplätze:

401-B	[81]
401-D	[81]
113-A	[82]

Zahlreiche weitere Fundplätze (etwa 50) können nach Aussage von J. & G. GUICHARD (1965: 86) dem Non-Nubian Middle Palaeolithic zugeordnet werden, das damit die dominierende Industrie in Nubien darstellen würde. Auf eine ausführliche Vorlage dieser Fundstellen wurde hier verzichtet, da sie nur äußerst wenige Werkzeuge beinhalteten und keine Vergleiche erlaubten.

VII.2.5. Nubian Middle Palaeolithic

a) Early or Nubian Middle Palaeolithic I

Fundplätze:

Abu Simbel 1  
Abu Simbel 6

b) Upper or Nubian Middle Palaeolithic II

Fundplätze:

400-0	[83]
400-1-1	[83]
400-1-2	[83]
400-2	[83]
415	[90]
420	[84]
439	[85]

c) nicht klassifizierte Fundplätze des Nubian Middle Palaeolithic

Fundplätze:

36	[B]
113-B	[C]
401-E	[N]
410	[86]
425	[87]
503	[D]
507	[E]
Magendohli	[88]
Arkin 5	[89]
Arkin 6	[F]
Arkin 6A	[G]

VII.2.6. Dritte Fazies des Nubian Middle Palaeolithic

Fundplatz: 622 [90]

Die hier aufgeführten Fundstellen Khor Abu Anga [2,63], ATE 5/ATE 8 [29,64], N102ff. [30,65], Loc.439 [45,85], Loc.410 [42,86] und Loc.425 [44/87] haben neben dem mittelpaläolithischen auch altpaläolithisches Artefaktmaterial erbracht. Sie sind daher sowohl im Katalogteil Altpaläolithikum (hier ist neben der Auflistung der Artefakte auch die ausführliche Fundstellenbeschreibung zu finden) als auch im Katalogteil Mittelpaläolithikum (hier nur noch die allgemeinen Angaben zur Lage des Fundplatzes sowie die Artefaktliste) aufgeführt. In beiden Katalogteilen sind die entsprechenden Querverweise angegeben.

Bei den anderen Fundplätzen handelt es sich entweder nur um unsystematische Aufsammlungen oder die Inventare wurden, da sie kaum Vergleiche ermöglichten, von den Bearbeitern J. & G. Guichard nur in einem Überblick und summarisch vorgestellt (J. & G. GUICHARD 1965: 89; dies betrifft besonders die Fundstellen 36 und 113-B. J. & G. GUICHARD 1965: 100f. EL AMIN 1981: 3). Die Fundplätze Abu Simbel 1 und Abu Simbel 6 fanden keinen Eingang in den Katalog, da sie im ägyptischen Teil Nubiens liegen.

WENDORF (1968c: 1043) ordnet in seinem Überblick zum Mittelpaläolithikum in Nubien auch die von CHMIELEWSKI (1968) vorgestellten, westlich des Nil liegenden Arkin-Fundplätze dem Nubian



Middle Palaeolithic zu. Aus dieser Arkin-Gruppe wird Arkin 5 [89] im Katalog vorgestellt, da nur dieser von CHMIELEWSKI (1965: 157ff. 1968: 134ff.) ausführlich und detailliert vorgelegt worden ist.

#### VII.2.7. Atérien

Von den Fundstellen, die im Rahmen des Kölner Forschungsprojektes B.O.S. seit Anfang der 80er Jahre untersucht wurden, sind im folgenden diejenigen aufgelistet, auf denen zumeist einzelne Artefakte eingemessen wurden, die dem Atérien zugewiesen werden können.

##### Fundplätze:

80/ 72	[91]
82/ 31	[92]
82/ 42-4-2	[93]
82/ 43	[94]
82/ 51	[95]
82/ 52	[96]
82/ 70	[97]
82/ 82-2	[98]
83/112	[99]
83/113	[100]
83/131	[101]

#### VII.2.8. Khormusan

##### a) Khormusan-Industry

##### Fundplätze:

34 A	[102]
1017	[103]
34 D	[104]
ANW-3	[105]
2004	[106]

##### b) Buhen Complex

##### Fundplätze:

6G30 (2 Schichten)	[107]
6G27	[108]

In dieser Arbeit werden alle Fundplätze unter dem Begriff des Khormusan zusammengefaßt. WENDORF & SCHILD (1975: 137) schreiben, daß IRWIN et al. (1968: 111f.) "... use the term 'Buhen Complex', but they note the close resemblance with

other sites grouped into the Khormusan industry. The confusion of terms is the unfortunate result of near-simultaneous publication of the final reports; however, the use of the term Khormusan industry in reference to this lithic complex has priority."

#### VII.2.9. Unklassifizierte mittelpaläolithische Fundplätze

In diese Gruppe fällt der überwiegende Teil der außerhalb Nubiens gelegenen Fundplätze. ARKELL (1949a) beschrieb die folgenden Oberflächenfundplätze:

Abu Hugar	[109]
Abu Tabari	[110]
Singa	[111]
Tangasi	[112]
Wadi Halfa	[113]
Butana Railway Bridge	[117]

Eine spanische Expedition entlang des Blauen Nil erfaßte im Gebiet von Khartum die folgenden Fundplätze, die bisher allerdings noch nicht publiziert sind (frdl. mdl. Mitt. Fernandez):

El Sambra 2	[ L ]
El Sambra 3	[ L ]
Um Aushush 1	[ M ]
Um Aushush 2	[ M ]

Während eines Surveys entlang des Nils zwischen Berber und Abu Hamed konnten von dem Fundplatz Khorgus [118] Artefakte aufgesammelt werden, die möglicherweise dem Mittelpaläolithikum zugewiesen werden können.

Ebenso stammen Artefakte dieser Zeitstellung von der Küstenebene südlich von Suakin [119] (CALLOW & WAHIDA 1981: 34).

Bei den Ausgrabungen auf dem neolithischen Fundplatz Rabak [K], südlich von Khartum, wurden Geräte des Mousterian-Typs erfaßt, die an der Oberfläche lagen (EL MAHI & HAALAND 1984: 28).

Im Süd-Sudan hat das British Institute in Eastern Africa durch Surveys mittelpaläolithische Funde entdeckt, so z.B. in der Umgebung von Kapoeta [I]



(DAVID et al. 1979: 54f. 1981: 10ff.) sowie den Fundplatz 26, Jebel Gujur [H] in der Umgebung von Juba (PHILLIPSON 1981: 3, Fig. 1.); hierzu liegen jedoch nur ganz knapp gehaltene erste Berichte vor, so daß auf einen Katalogeintrag verzichtet wurde.

Geomorphologische Untersuchungen am Jebel Marra (WILLIAMS et al. 1980: 318f.) führten zur Entdeckung des Fundplatzes:  
Nyertete [114]

Archäologische Untersuchungen des B.O.S.-Projektes in der Selima Sandsheet in der näheren Umgebung von Burg et Tuyur haben zur Entdeckung von Fundstellen geführt, die neben überwiegend neolithisch einzustufendem Artefaktmaterial auch etliche Funde erbracht haben, die bisher nur ganz allgemein dem Mittelpaläolithikum zugeordnet werden (SCHUCK in Vorb.):

80/64 [115]

85/79 [116]

Die nicht in den Katalog aufgenommenen, sehr kleinen, häufig unzureichend oder an sehr entlegener Stelle publizierten Stationen sind im Fundstellen-Register sowie in den Verbreitungskarten vermerkt. Sie wurden in den auswertenden Kapiteln zum Mittelpaläolithikum, soweit möglich, ebenfalls berücksichtigt.

### VII.3. Zur geologisch-geomorphologischen Lage der mittelpaläolithischen Fundplätze

Die geologische Situation der mittelpaläolithischen Fundplätze in Nubien ist abhängig von der Geologie der jeweiligen Region (vgl. Kap. III.). Dieses Gebiet ist von Norden nach Süden durch zwei scharfe geologische Grenzen geteilt.

Vom 2. Katarakt bis zur ägyptischen Grenze besteht die Landschaft zu beiden Seiten des Nils aus Nubischem Sandstein. In bestimmten Gebieten kann fossiles Holz angetroffen werden (WENDORF et al. 1964: 14). Diese Region wurde durch intensive Erosion geformt (WENDORF et al. 1964: 14. DE HEINZELIN 1968) und ist durch flache, oftmals isoliert stehende Inselberge charakterisiert, die mit eisenhaltigem Sandstein bedeckt sind.

Südlich des 2. Kataraktes bis zum 3. Katarakt in Firka befindet sich die Batn-el-Hagar-Region, die arm an pleistozänen geologischen Schichten ist und deren gesamte Fläche aus präkambrischem Gestein besteht (DE HEINZELIN 1968: 19).

Für alle anderen Gebiete wird auf Kap. III. verwiesen, in dem die Geologie des Sudan in einem kurzen Überblick zusammengefaßt wurde. Angaben zur regional-geologischen Situation liegen hier zumeist nicht oder nur in ganz knapper Form vor.

#### VII.3.1. Fundplätze des Mittelpaläolithikums – Sangoan/Lupemban-Tradition

Auf dem Fundplatz Khor Abu Anga [2,63] (ARKELL 1949a. CARLSON & SIGSTAD 1967: 51ff.) wurden die Artefakte in geostratigraphischer Abfolge gefunden. In Khashm el Girba [65] lagen sie in pleistozänen fluviatilen Schotterterrassen eingebettet (SHINER 1971: 306f.), während die bei einem Survey am Mittellauf des Atbara entdeckten Fundstellen ATE 5 und ATE 8 [64] (CREMASCHI 1986: 47f.) ebenfalls in stratigraphischer Abfolge alt- und mittelpaläolithische Funde erbracht haben.

#### VII.3.2. Fundplätze des Nubian Middle Palaeolithic sowie des Nubian und Denticulate Mousterian

Die meisten mittelpaläolithischen Fundplätze in Nubien, insbesondere die des Nubian Middle Palaeolithic (CHMIELEWSKI 1965. 1968. J. & G. GUICHARD 1965. 1968), des Nubian Mousterian und des Denticulate Mousterian (MARKS 1968a) liegen östlich und westlich des Nils auf der Oberfläche der Inselberge, auf denen Nubischer Sandstein als Ausgangsmaterial für die Steingeräteherstellung vorhanden ist (MARKS 1968a: 198). Aufgrund der geologischen Situation finden sich solche Fundplätze vorwiegend nördlich des 2. Kataraktes. Südlich davon, in der Region Batn-el-Hagar, sind Fundplätze nur auf den wenigen Inselbergen anzutreffen, die mit eisenhaltigem Sandstein bedeckt sind (Jebel Brinikol [74], Dal, Firka – MARKS 1968a: 198), Abu Sir westlich des Nils (WENDORF et al. 1964: 15).

Des weiteren wurden Fundplätze in den alten Pedimenten der Inselberge und in rot-gelbem Kol-



luvium in situ gefunden (622 [90], 1033 [67] – MARKS 1968a: 198ff. WENDORF 1968c: 1043ff.). Der Fundplatz 440 [80] fand sich in situ in und auf einer Sanddüne (Ikhtiariya-Formation), die zwischen zwei dicken Lehmschichten eingelagert ist (SHINER 1968: 630ff. PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 36). In Wadiablagerungen auf der westlichen Seite des Nils liegen die Fundplätze der Arkin-Gruppe (z.B. Arkin 5 [89] – CHMIELEWSKI 1968).

Diese geologisch-geomorphologischen Einbettungssituationen zeigen, daß die Fundplätze des Nubian Middle Palaeolithic sowie des Mousterian weitgehend nicht mit den Nil-Formationen assoziiert werden können (WENDORF et al. 1965: xxi. CHMIELEWSKI 1968: 146ff. J. & G. GUICHARD 1968: 190. MARKS 1968a: 198f. WENDORF 1968c: 1044. WENDORF & SCHILD 1975: 129). Eine Ausnahme bilden der Fundplatz 440 [80] sowie die Stationen der Dongola Reach Industry (s.u.).

### VII.3.3. Dongola Reach Industry

Südlich des 3. Kataraktes liegen auf dem Westufer des Nils die Fundstellen, die dieser Industrie zugeordnet werden. Sie wurden in situ, im Nillehm der Goshabi-Formation abgelagert, gefunden. Dies betrifft insbesondere die Fundplätze N 2 [77] und N 6 [78] (DE HEINZELIN 1971: 19ff. SHINER et al. 1971: 37ff.). Der Fundplatz N 91 [79] befindet sich 5 km vom heutigen Verlauf des Nil entfernt, ebenfalls in den Silten der Goshabi-Formation eingelagert (SHINER et al. 1971: 38. EL AMIN 1981: map 2.4) (Karte 3).

### VII.3.4. Atérien

Im West-Sudan in den heute ariden Gebieten des nördlichen Darfur liegen die dem Atérien zugeordneten Fundplätze in den durch das B.O.S.-Projekt untersuchten Wadi-Systemen nordwestlich der Oase Laqiya Arbain sowie im und entlang des Wadi Howar (Karte 3). Zumeist liegen diese Fundstellen an der Oberfläche auf Sand oder die Funde sind aus Playas freierodiert.

Ob die Atérien-Fundstellen in diesen Gebieten generell auf Wadisysteme ausgerichtet oder solche Fundstellen auch auf den Plateaus zu finden sind,

kann bei der momentanen Forschungssituation nicht gesagt werden, da die Forschungsarbeiten des Projektes im Nord-Sudan auf die beiden genannten Regionen begrenzt waren und sich dabei wiederum auf die Fundstellen in den Wadis selbst konzentrierten. Informationen zu Fundstellen, die von den Wadis weiter entfernt oder im Gebiet zwischen Laqiya Arbain im Norden und dem Wadi Howar im Süden liegen, stehen somit nicht zur Verfügung. Allerdings entspricht die beschriebene Lage der Fundstellen der von anderen Gebieten der Sahara bekannten Situation (CLARK 1980: 547).

### VII.3.5. Khormusan

Die sieben Fundstellen des Khormusan wurden in situ in zwei verschiedenen geologisch-geomorphologischen Situationen gefunden: vier Fundplätze (1017 [103], 34D [104], 2004 [106] und 6G30 [107]) fanden sich in fluviatilen Sandablagerungen der Dibeira-Jer-Formation (IRWIN et al. 1968: 5; Fig. 4. MARKS 1968b: 321; Figs. 3; 5; 7). Drei Fundstellen (34A [102], ANW-3 [105] und 6G27 [108]) wurden in Sanddünen der Ikhtiariya- oder Ballana-Formation angetroffen (IRWIN et al. 1968: 9; Fig. 8. MARKS 1968b: 321; Figs. 2; 4.). Alle Fundstellen des Khormusan können mit den Ablagerungen des modernen Nil assoziiert werden und liegen ungefähr 0,3-2,3 km von dessen heutigem Flußbett entfernt (IRWIN et al. 1968: Figs. 5; 9. MARKS 1968b: 321) (Tab. 5d).

### VII.3.6. Unklassifizierte mittelpaläolithische Fundplätze

Die Fundplätze Singa [111] und Abu Hugar [109] (ARKELL 1949a) liegen in Formationen eingebettet, die möglicherweise mit Ablagerungssequenzen des Blauen Nil assoziiert werden können.

Der überwiegende Teil der im Darfur entdeckten Fundplätze liegt an der Oberfläche und bietet keinerlei Hinweise auf ihre geologische Zuordnung. Eine Ausnahme bildet nur Nyertete [114] am Jebel Marra, wo ein mittelpaläolithischer, retuschierter Abschlag im Sediment einer lokalen 8m-Terrasse angetroffen werden konnte (WILLIAMS et al. 1980: 318f.; 333ff.).



Die beiden Fundstellen, deren Artefaktmaterial u.a. in ein bisher nicht näher zu klassifizierendes Mittelpaläolithikum zu stellen ist, die durch das Projekt B.O.S. in der Selima Sandsheet in der Nähe von Burg et Tuyur untersucht wurden, liegen zum einen (85/79) [116] an der Oberfläche auf einem schwach gewölbten Sandrücken am Rande einer flachen Senke (IDRIS 1988. In press) bzw. auf der östlichen Seite von Burg et Tuyur, unmittelbar am Felsen unter einem leichten Überhang (80/64) [115]. Hier liegen die mittelpaläolithischen Artefakte eingebettet in grauem Sand, überdeckt von jüngeren Sanden mit neolithischen Artefakten (SCHUCK in Vorb.).

#### VII.4. Geographische Lage der mittelpaläolithischen Fundplätze

Der überwiegende Teil der mittelpaläolithischen Fundstellen im Sudan wurde in den Berichten von ARKELL (1949a) und der Combined Prehistoric Expedition vorgestellt und findet sich zumeist im Norden des Landes (Karte 3).

Hier wurden die Technokomplexe Nubian Middle Palaeolithic, Nubian und Denticulate Mousterian sowie das Khormusan definiert. Die Fundplätze dieser Industrien erstrecken sich zu beiden Seiten des Nils vom Gebiet um Abu Simbel im Norden bis zum 3. Katarakt bei Firka über eine Länge von ca. 150 km. Diese Technokomplexe sind somit bisher auf Unter- und Obernubien beschränkt (Karte 3) (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 1. 1968: 148f.; IRWIN et al. 1968. Fig. 1. MARKS 1968a: 194f.; Figs. 1; 6. MARKS 1968b: Fig. 1. EL AMIN 1981: Map 4.1). Die Kartierung der Fundstationen des Mousterian sowie des Nubian Middle Palaeolithic spiegeln nicht die gesamte Verbreitung dieser Industrien wider. Zahlreiche Stationen wurden zwar entdeckt, aber nur teilweise in Karten vermerkt und beschrieben (J. & G. GUICHARD 1965: 86. MARKS 1968a: Figs. 1; 6).

Die meisten Fundplätze liegen nördlich des 2. Kataraktes, insbesondere östlich von Wadi Halfa in der Eastern Desert, 10-15 km vom Nil entfernt. Dort befinden sich die Hauptliefergebiete des feinkörnigen, braunen, eisenhaltigen Sandsteins, der zur Artefaktherstellung verwendet wurde. Südlich des 2. Kataraktes, in der Batn-el-Hagar-Regi-

on, wurden nur wenige Fundplätze entdeckt (MARKS 1968a: 195ff.; Fig. 1. Vgl. auch Kap. VII.9.2.).

In Obernubien, etwa 350 km südlich des 2. Kataraktes liegt der Dongola Reach. Zwischen Wadi el Melik und dem Dorf Korti wurden südwestlich des Nils mittelpaläolithische Fundorte angetroffen (MARKS et al. 1968: Fig. 1. SHINER et al. 1971: Fig. 1).

Im Zentralsudan wurden auch nach den Untersuchungen durch A.J. Arkell in den 40er Jahren zwischen den Fundplätzen Tangasi [112] in Obernubien und Khor Abu Anga [2,63] nur sehr wenige, neue mittelpaläolithische Stationen entdeckt. Eine einwöchige Expedition unter der Leitung von P. Callow im Dezember 1977 erforschte das Westufer des Nils nördlich von Berber bis zum Ostende der "Mograt Island" bei Abu Hamed. Im Gebiet zwischen Shamkhiya und Esh Shallal [62] (19°26' - 19°32' N, 33°00' - 33°08' O) wurden Fundplätze mit möglicherweise mittelpaläolithischen Artefakten entdeckt. Bei Khorgus [118] (19°12' N, 33°28' O) fanden sich frische Levalloisabschläge in den Schottern (CALLOW & WAHIDA 1981: 34). Neuerdings wurden im Bereich der neolithischen Siedlung Rabak [K] – südlich von Khartum und 3 km östlich des Weißen Nils gelegen – mittelpaläolithische Artefakte des Mousterien-Typs an der Oberfläche gefunden (EL MAHI & HAALAND 1984: 28). Das von ARKELL (1949a: 34. Siehe auch SANDFORD & ARKELL 1933) vermerkte Fehlen mittelpaläolithischer Fundplätze am Weißen Nil ist damit, zumindest für dessen Oberlauf, widerlegt. Ausführliche Untersuchungen der mittelpaläolithischen Funde dieser Station stehen aber noch aus.

Als wichtige, bereits länger bekannte Plätze am Blauen Nil sind Singa [111] und Abu Hugar [109] zu nennen (ARKELL 1949a: 45ff. ZIEGERT 1981). Eine spanische Expedition am Blauen Nil erbrachte in jüngster Zeit weitere mittelpaläolithische Funde in El Sambra [L] und Um Aushush [M] (frdl. mdl. Mitt. Fernandez 1990).

Im Süd-Sudan hat das British Institute in Eastern Africa durch Surveys erste Hinweise auf alt- und mittelpaläolithische Industrien entdeckt, so z.B. in der Provinz Eastern Equatoria im Gebiet des Kugulu in der Umgebung von Kapoeta [I] (DAVID et al. 1979: 54. 1981: 10ff.) sowie am Jebel Gujur [H] in der Umgebung von Juba (Fundplatz 26 – PHILLIPSON 1981: 3, Fig. 1).



Im West-Sudan wurde in den 70er Jahren durch geomorphologische Untersuchungen in der Nähe des Jebel Marra der Fundplatz Nyertete [114] entdeckt (WILLIAMS et al. 1980).

In den Arbeitsgebieten des B.O.S.-Projektes liegen die mittelpaläolithischen Fundstellen im und am Wadi Howar, zumeist westlich des Djebel Rahib. Weiter im Norden liegt die Oase Laqiya Arbain, nordwestlich davon Wadi Shaw und Wadi Sahal. Auch hier fanden sich die Fundstellen in den Wadis. In der Umgebung von Burg et Tuyur im südlichen Teil der Selima Sandsheet sind die bereits oben erwähnten Fundstellen 80/64 [115] und 85/79 [116] untersucht worden (IDRIS 1988. In press. SCHUCK 1988. SCHUCK in Vorb.).

Sowohl im Wadi Howar als auch in der Laqiya-Region wurden hierbei Fundstellen entdeckt, deren Artefaktmaterial eindeutig dem Atérien zugewiesen werden können. Es sind dies die ersten Belege für Fundmaterial dieser Zeitstellung in dem Gebiet der westlichen Wüste des Nord-Sudan. Nach den atérienzeitlichen Funden, die durch die CPE aus dem Gebiet von Bir Tarfawi publiziert worden sind (WENDORF et al. 1987: 46ff.) ist somit deren Verbreitungsgebiet weiter nach Süden in den Sudan hinein ausgedehnt worden (Karte 3).

Im Ost-Sudan enthält der allgemeine Überblick von SHINER (1971: 306f.; Fig. 1) Hinweise auf mittelpaläolithische Fundplätze, die in pleistozänen Schotterterrassen entlang des Atbara bei Khashm el Girba aufgefunden wurden. Erneute Surveys des amerikanisch-sudanesischen "Butana Archaeological Project" erbrachten keine weiteren mittelpaläolithischen Fundplätze: "There is no evidence of MSA occupation ... It now appears that this is due to an absence of appropriate sediments along the Atbara." (MARKS et al. 1982: 48. Vgl. auch MARKS et al. 1980).

Forschungsgebiet des "Gash Delta Archaeological Project" war ebenfalls der Atbara: "It was aimed to identify the levels with Early/Middle Stone Age industries previously recorded by Arkell (1949a) between Khashm el Girba and Sarsa-reib." (CREMASCHI et al. 1986: 47). Trotz der negativen Ergebnisse der amerikanisch-sudanesischen Forschungsgruppe konnten zwei neue Fundplätze (ATE 5 und ATE 8 [64]) entdeckt werden, die in stratigraphischer Abfolge alt- und mittelpaläolithische Funde erbrachten (CREMASCHI et al. 1986:

47f.). In der Stadt Kassala in der Nähe des Jebel Take erfaßten die Untersuchungen einen weiteren mittelpaläolithischen Fundplatz (K4 – CREMASCHI et al. 1986: 48).

Ein zweiwöchiger Survey von P. Callow und G. Wahida im November und Dezember 1978 in der Küstenebene des Roten Meeres südlich von Suakin brachte nur die Auffindung von "two probably Lower or Middle Palaeolithic flakes ... in gravel ridges where major wadis opened out from the foothills" (CALLOW & WAHIDA 1981: 35).

Dieser Überblick über die geographische Verbreitung der mittelpaläolithischen Fundplätze im Sudan zeigt zwar große Lücken auf, macht aber dennoch deutlich, daß Regionen, die das Ziel archäologischer Untersuchungen waren, meist auch Funde erbrachten. Die vielen weißen Flecken auf der Verbreitungskarte mittelpaläolithischer Fundplätze sind wohl weniger kulturhistorisch als vielmehr forschungsgeschichtlich bedingt.

#### VII.5. Zur Herstellungstechnik der Steinartefakte

Die charakteristische mittelpaläolithische Technologie zur Herstellung von Steinwerkzeugen ist die Levallois-Technik. Sie wurde von BORDES (1961: 13) ausführlich beschrieben. Bei dieser Methode wird der Kern durch Präparation vorbereitet, wobei zuerst die Unterseite behauen, dann die Oberseite aufgewölbt und schließlich auch die Schlagfläche besonders präpariert wird. Durch diese Art der, allerdings materialverschleißenden Zurichtung, kann der Zielabschlag in seiner gewünschten Form genau vorherbestimmt werden. Die Levallois-Technik zielt darauf hin, Abschläge zu produzieren, und unterscheidet sich dadurch von den Industrien des Altpaläolithikums, in denen die Herstellung von Kerngeräten im Vordergrund stand.

Im April 1990 trafen sich etwa 20 europäische Wissenschaftler bei Dijon zu einem Rundgespräch über die Levallois-Technik. Die von F. Bordes entwickelte Definition sollte überarbeitet und den neuen technologischen Erkenntnissen angepaßt werden. Dieses Ziel wurde jedoch nicht erreicht; vielmehr konnten sich die Symposiumsteilnehmer nur auf die Festlegung einiger bindender Kriterien einigen, die ein Levallois-Kern aufweisen muß:



- a) zwei konvexe Oberflächen begrenzen eine Ebene (Abb. 3,1);
- b) es gibt eine präparierte Schlagfläche (Abb. 3,2);
- c) die Abbaufäche ist konvex, sowohl in ihrer Längs- wie ihrer Querausdehnung (Abb. 3,3);
- d) Zielabschläge werden nur parallel und nie seitlich versetzt zur Abbaufäche abgetrennt (Abb. 3,4);
- e) der Abbau erfolgt in direkter, harter Schlagtechnik (Abb. 3,5).

Alle diese Bedingungen müssen erfüllt sein, um vom "Levallois System" oder "Technical Production System A" sprechen zu können. Das Erkennen aller Merkmale an einzelnen Levallois-Kernen oder Levallois-Abschlägen ist oftmals unmöglich. Dafür müßten in den meisten Fällen die Abschläge (= Abfall und Zielprodukte) zuerst zu Sequenzen zusammengepaßt werden, um an dem so rekonstruierten Kern oder Rohstück die Levallois-Technik eindeutig festmachen zu können (frdl. mdl. Mitt. Ph. Van Peer, Leuven).

Bemerkenswert ist, daß die Levallois-Technik (im Sinne der Definition von F. Bordes) schon im Mittel- und Spät-Acheuléen auf Fundplätzen in Unternubien und im Zentralsudan angewandt wurde (ARKELL 1949a. J. & G. GUICHARD 1968: 182. WENDORF 1968c: 1042. WENDORF & SCHILD 1975: 199).

Die Inventare der mittelpaläolithischen Industrien in Nubien zeichnen sich durch Kerne für Levallois-Spitzen aus, die eine besondere Präparation aufweisen. Es wurden von J. & G. GUICHARD (1965. 1968) Kerne beschrieben, an denen drei Präparationsmethoden zu erkennen waren, die als "classical Levallois point core" bezeichnet wurden sowie als "Nubian Core, type 1" und "Nubian Core, type 2" (J. & G. GUICHARD 1965: 68f.). Durch eine Beibehaltung der inhaltlichen Definition, aber eine Umbenennung der einzelnen Typen (J. & G. GUICHARD 1968: 184) kann Verwirrung entstehen. So wurde aus dem klassischen Levalloiskern der Typ 1, aus Typ 1 wurde Typ 2 und der Typ 2 wurde in Typ 3 umbenannt. Die folgenden Definitionen orientieren sich an der ursprünglichen Benennung.

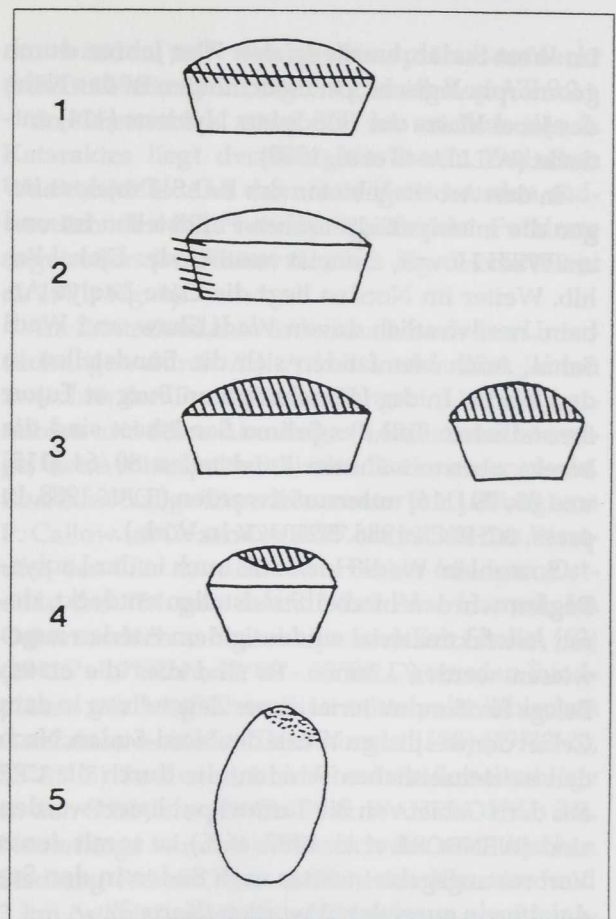


Abb. 3. Präparationsstufen der Levallois-Technik.

#### a) Classical Levallois Point Core

"The preparation is executed in order to create a ridge on the upper surface by means of two longitudinal flakes or blades, that are struck off from the future striking platform or from the opposite side. Before the application of this ridge, the core may or may not have been pre-shaped by the denudation of both surfaces" (VAN PEER 1988: 23, nach BORDES 1980: 47) (Abb. 4,2; Taf. 21,8).

#### b) Nubian Core, type 1

"The main phases of technique are as follows: a) flaking off the periphery of a plaquette to obtain an oval thick core; b) at the distal (or pointed) end, the removal of two elongated flakes or Levallois blades with negative bulbs close to each other; the traces of removal of both blades are delineated by a short ridge approximately in the core symmetry axis; c) towards the base, retouches starting from



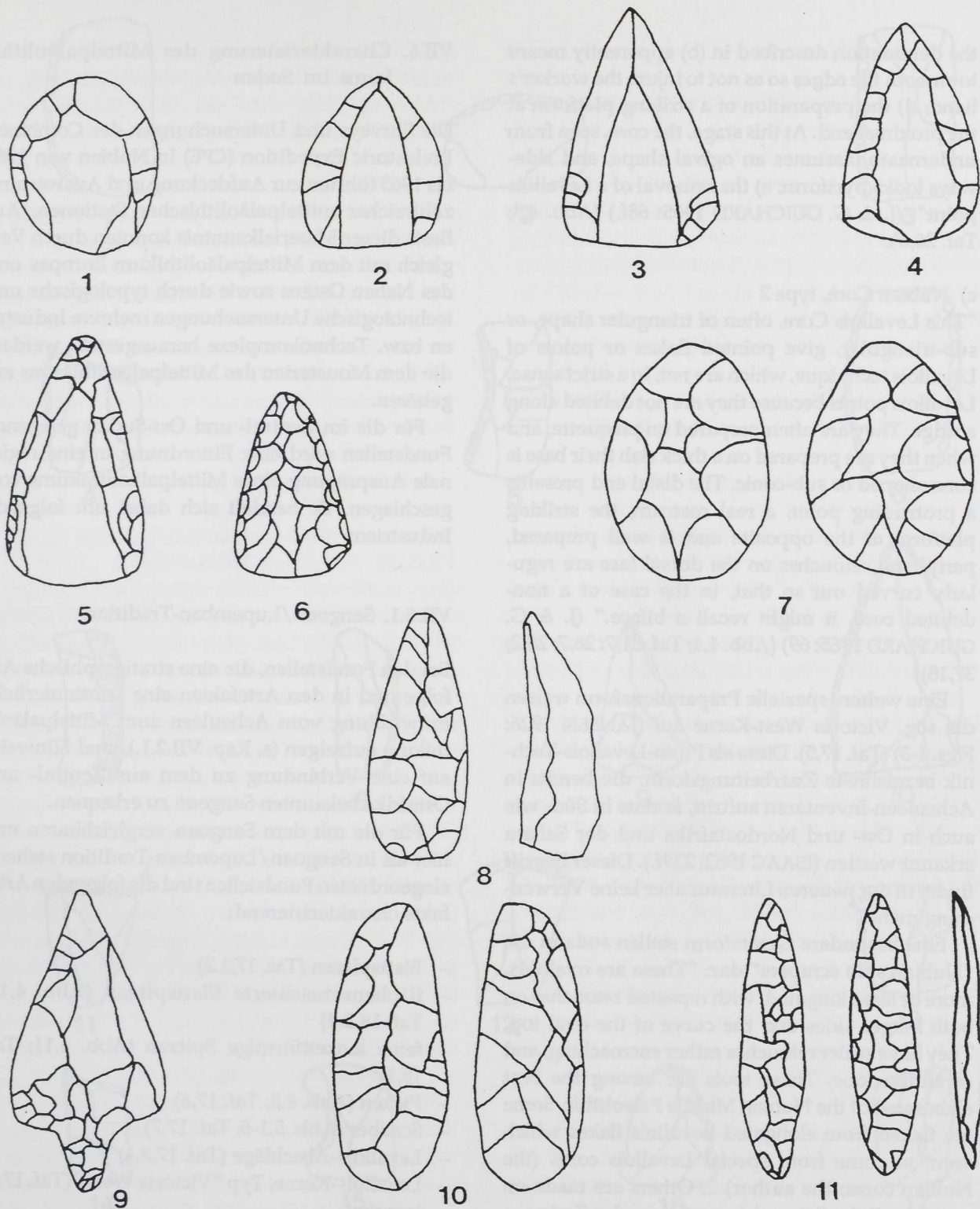


Abb. 4. Mittelpaläolithische Steingeräte-Typen. 1 Levallois-Kern für Abschläge; 2 Levallois-Kern für Spitzen; 3 Nubian point core, Type I; 4 Nubian point core, Type II; 5 Nubian scraper; 6, 7 Faustkeile; 8 Pick; 9 Stielspitze; 10 beidflächig flächenretuschiertes Blatt; 11 lanzettförmige flächenretuschierte Spitze.

the denudation described in (b) apparently meant to smooth the edges so as not to injure the worker's hand; d) the preparation of a striking platform at the proximal end. At this stage, the core, seen from underneath, assumes an ogival shape, and sideways looks pyriform; e) the removal of a Levallois point". (J. & G. GUICHARD 1965: 68f.) (Abb. 4,3; Taf. 26,8).

#### c) Nubian Core, type 2

"This Levallois Core, often of triangular shape, or sub-triangular, give pointed flakes or points of Levallois technique, which are not, in a strict sense, Levallois points because they are not debited along a ridge. They are often prepared on plaquette, and when they are prepared on a thick slab their base is cone-shaped or sub-conic. The distal end presents a protruding point, a real rostrum, the striking platform at the opposite end is well prepared, peripheral retouches on the dorsal face are regularly curved out so that, in the case of a non-debited core, it might recall a biface." (J. & G. GUICHARD 1965: 69) (Abb. 4,4; Taf. 21,7; 26,7; 28,2; 37,18).

Eine weitere spezielle Präparationsform weisen die sog. Victoria West-Kerne auf (JANSEN 1926: Figs. 1-3) (Taf. 17,5). Diese als Proto-Levallois-Technik bezeichnete Zuarbeitungsform, die bereits in Acheuléen-Inventaren auftritt, konnte in Süd- wie auch in Ost- und Nordostafrika und der Sahara erkannt werden (ISAAC 1982: 239f.). Dieser Begriff findet in der neueren Literatur aber keine Verwendung mehr.

Eine besondere Geräteform stellen sodann die "Nubian side scrapers" dar: "These are ovaloids, more or less elongated, with repeated retouches on both longer sides and the curve of the oval top. They have scaler retouches rather encroaching, and carefully done. These tools are among the best elaborated of the Nubian Middle Paleolithic. Some are flaked from elongated Levallois flakes which seem to come from special Levallois cores (the Nubian cores; the author) ... Others are made on non-Levallois flakes, elongated and offering a large cortex area." (J. & G. GUICHARD 1965: 68) (Abb. 4,5; Taf. 19,2; 27,3,5).

## VII.6. Charakterisierung des Mittelpaläolithikums im Sudan

Die Surveys und Untersuchungen der Combined Prehistoric Expedition (CPE) in Nubien von 1961 bis 1965 führten zur Aufdeckung und Auswertung zahlreicher mittelpaläolithischer Stationen. Auf Basis dieser Materialkenntnis konnten durch Vergleich mit dem Mittelpaläolithikum Europas und des Nahen Ostens sowie durch typologische und technologische Untersuchungen mehrere Industrien bzw. Technokomplexe herausgestellt werden, die dem Mousterien des Mittelpaläolithikums zugehören.

Für die im Zentral- und Ost-Sudan gelegenen Fundstellen wird eine Einordnung in eine regionale Ausprägung eines Mittelpaläolithikums vorgeschlagen. Es handelt sich dabei um folgende Industrien:

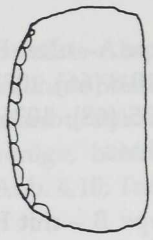
### VII.6.1. Sangoan/Lupemban-Tradition

Bei den Fundstellen, die eine stratigraphische Abfolge und in den Artefakten eine kontinuierliche Entwicklung vom Acheuléen zum Mittelpaläolithikum aufzeigen (s. Kap. VII.2.1.), sind Hinweise auf eine Verbindung zu dem aus Zentral- und Ostafrika bekannten Sangoan zu erkennen.

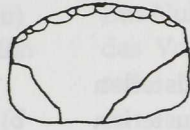
Für die mit dem Sangoan vergleichbaren und hier als in Sangoan/Lupemban-Tradition stehend eingeordneten Fundstellen sind die folgenden Artefakte charakterisierend:

- Blattspitzen (Taf. 17,1,2)
- flächenretuschierte Blattspitzen (Abb. 4,10; Taf. 18,2-4)
- feine lanzettförmige Spitzen (Abb. 4,11; Taf. 18,1)
- Picken (Abb. 4,8; Taf. 17,6)
- Schaber (Abb. 5,1-6; Taf. 17,7)
- Levallois-Abschläge (Taf. 17,3,4)
- Levallois-Kerne, Typ "Victoria West" (Taf. 17,5)
- tranchets
- Kernbeile

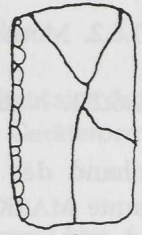




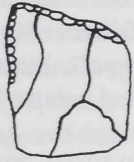
1



2



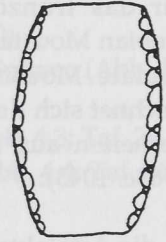
3



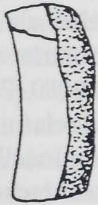
4



5



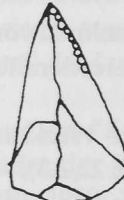
6



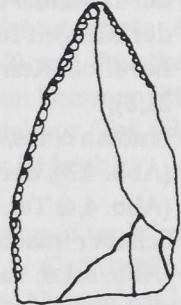
7



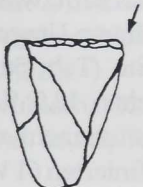
8



9



10



11



12



13



14



15



16



17

Abb. 5. Mittelpaläolithische Steingeräte-Typen. 1-6 Schaber, 7 Messer mit Kortex-Rückenstumpfung; 8 rückengestumpftes Messer; 9 retuschierte Levallois-Spitze; 10 Mousterian-Spitze; 11 Stichel; 12-13 Kratzer; 14 Bohrer; 15 gekerbtes Stück; 16 gezähntes Stück; 17 endretuschiertes Stück.

## VII.6.2. Mousterian

### VII.6.2.1. Nubian Mousterian

Anhand des Materials von neun Fundstellen konnte MARKS (1968a) das Nubian Mousterian definieren. Aufgrund von typologischen sowie technologischen Merkmalen und mit Hilfe des von F. Bordes geschaffenen Klassifikationssystems für das französische Mousterien wurde das Nubian Mousterian von einem sogenannten Denticulate Mousterian abgegrenzt. Die Industrie zeichnet sich durch folgende typologische Besonderheiten aus (MARKS 1968a: 282ff. WENDORF 1968c: 1043):

- die Artefakte sind aus eisenhaltigem Sandstein hergestellt;
- der Levallois-Index ist im allgemeinen niedrig;
- der Klingen-Index ist normalerweise niedrig;
- Levallois-Kerne dominieren (Abb. 4,1.2; Taf. 21,8);
- Nubian cores, type I sind manchmal vorhanden (Abb. 4,3), der Typ II ist außerordentlich selten (Abb. 4,4; Taf. 21,7);
- Schaber machen 15-25% der Werkzeuge aus (Abb. 5,1.6; Taf. 19,1.3; 20,1-5; 22,2.3);
- rückengestumpfte Formen sind immer in geringer Anzahl und meist atypischer Gestaltung vorhanden (Abb. 5,7; Taf. 19,7; 21,4);
- Mousterien- und retuschierte Levallois-Spitzen fehlen fast völlig (Abb. 5,9.10; Taf. 21, 5.6);
- jungpaläolithische Gerätetypen, wie Stichel (Abb. 5,11; Taf. 20,7.8), Kratzer (Abb. 5,12.13; Taf. 20,9; 22,4) und Bohrer (Abb. 5,14; Taf. 22,7) sind immer in großer Anzahl vorhanden und können bis 26% der Werkzeuge ausmachen;
- die "Mousterian tool types" sind meist ähnlich häufig wie die jungpaläolithischen Geräteformen;
- daneben kommen gekerbte (Abb. 5,15; Taf. 20,11.12), gezähnte (Abb. 5,16; Taf. 21,1-3; 22,6) und endretuschierte Stücke (Abb. 5,17; Taf. 20,10) vor.

Da im Inventar von Fundstellen entweder Faustkeile vorliegen oder nicht vertreten sind, wurde das Nubian Mousterian von A.E. Marks zweigeteilt:

a) In das Nubian Mousterian Type A – ohne Faustkeile – werden die Stationen 1010-8 [66], 1033 [67] (untere und obere Schicht), 1035 [68], 1036 [69], 1037 [70] und 1038 [71] eingeordnet.

b) Zum Nubian Mousterian Type B – mit Faustkeilen – gehören die Fundplätze Jebel Brinikol [74], 121 [73] und 6 [72] (Abb. 4,6.7; Taf. 22,9.10).

Nach MARKS (1968a: 288) basiert diese Unterscheidung nicht allein auf dem bloßen Fehlen oder der Anwesenheit dieser Werkzeugform. Wenn Faustkeile vorhanden sind, so ist die Schaber-Komponente relativ hoch und die der jungpaläolithischen Formen niedrig. Die Faustkeile sind relativ klein, von entwickelter Form und mit denen des Acheuléen nicht zu verwechseln (MARKS 1968a: 291).

### VII.6.2.2. Denticulate Mousterian

Vom Nubian Mousterian sonderte MARKS (1968a. Vgl. auch WENDORF 1968c: 1043) eine als Denticulate Mousterian bezeichnete Industrie ab. Sie konnte auf den beiden Fundplätzen 1000 [75] und 36B [76] erkannt werden. Beides sind relativ kleine Stationen auf den Gipfelplateaus von Inselbergen mit ca. 80-90 Artefakten/m<sup>2</sup>, die wahrscheinlich nur kurz besiedelt worden waren. Die Artefakte bestehen stets aus eisenhaltigem Sandstein, wobei das Rohmaterial auf 36B lokal vorkam, während es auf Fundplatz 1000 aus der näheren Umgebung herantransportiert werden mußte (Tab. 5a; 5b). Der Werkzeuganteil liegt zwischen 12,5 % und 19,8 % und beschränkt sich auf kaum mehr als ein Drittel der von BORDES (1961) definierten 61 Werkzeugtypen des Mousterien. Der Anteil gezählter Stücke ist hoch (Abb. 5,16; Taf. 23,1-3). Zusammen mit den gekerbten Artefakten (Abb. 5,15; Taf. 23, 5-7) dominieren sie in den Inventaren. "Nubian cores" fehlen völlig (MARKS 1968a: 283).

WENDORF & SCHILD (1975: 129f.) sind der Auffassung, daß die Fundplätze im Dongola Reach (N 2 [77], N 6 [78], N 91 [79 ]) und N 20, der erstmals von EL AMIN (1981: 3) kurz beschrieben wurde, sowie der Fundplatz 440 [80] eine Variante des Denticulate Mousterian sind. Diese Plätze der "Dongola Reach industry" sind charakterisiert durch:



- Levallois-Abschläge (Taf. 24,3.4);
- gezähnte Stücke (Abb. 5,16; Taf. 24,7-10);
- gekerbte Stücke (Abb. 5,15; Taf. 27,7);
- wenige, beidflächig retuschierte Blattspitzen (Abb. 4,10; Taf. 25,1.2.5).

Jungpaläolithische Geräteformen – Stichel (Abb. 5,11; Taf. 24,6), Kratzer (Abb. 5,12.13), Bohrer (Abb. 5,14) und auch ausgesplitterte Stücke (Taf. 24,5) – sind allgemein selten. Die Fundplätze sind darüber hinaus durch unterschiedliches Rohmaterial gekennzeichnet. So dominiert auf den Stationen im Dongola Reach ein lokaler Wadi-Hornstein gefolgt von Quarzit, während die Artefakte auf Fundplatz 440 [80] aus präkambrischem Gestein und eisenhaltigem Sandstein gefertigt wurden (Tab. 5b).

### VII.6.3. Middle Palaeolithic in Nubia

Der Begriff des Nubian Middle Palaeolithic wurde an Fundplätzen von Wadi Halfa im Norden des Sudan entwickelt und von J. & G. GUICHARD (1965. 1968. WENDORF 1968c: 1044) in die Literatur eingeführt. Anhand des Vorkommens bzw. Fehlens folgender charakteristischer Artefaktkategorien unterscheiden sie das Non-Nubian Middle Palaeolithic und das Nubian Middle Palaeolithic:

- beidflächig retuschierte Blattspitzen (Abb. 4,10; Taf. 27,1.4; Taf. 28,1; Taf. 30,2.3);
- Schaber (Nubian side scrapers) (Abb. 4,5; Taf. 27,3.5);
- Nubische Kerne (Nubian cores) (Abb. 4,3.4; Taf. 26,7.8; Taf. 28,2).

#### VII.6.3.1. Non-Nubian Middle Palaeolithic

Der als Non-Nubian Middle Palaeolithic bezeichnete Technokomplex setzt sich durch das Fehlen oben genannter charakteristischer Geräteformen vom Nubian Middle Palaeolithic ab. In den Inventaren sind allerdings regelmäßig Faustkeile vertreten. Der Anteil der Werkzeuge insgesamt ist sehr niedrig (J. & G. GUICHARD 1965: 84ff. 1968: 184ff.; es können keine Beispiel-Zeichnungen vorgelegt werden, da die Bearbeiter die Fundplätze nicht mit Abbildungen illustriert haben).

#### VIII.6.3.2. Nubian Middle Palaeolithic

Das Nubian Middle Palaeolithic zeichnet sich durch das Vorhandensein der folgenden Geräteformen aus:

- beidflächig retuschierte Blattspitzen (Abb. 4,10; Taf. 27,1.4; Taf. 28,1; Taf. 30,2.3);
- Schaber (Nubian side scrapers) (Abb. 4,5; Taf. 27,3.5);
- Nubische Kerne (Nubian cores);
- klassischer Levallois-Kern für Spitzen (Abb. 4,2; Taf. 30,1);
- Levallois point core, type 1 (Abb. 4,3; Taf. 26,8);
- Levallois point core, type 2 (Abb. 4,4; Taf. 26,7; 28,2).

Neben diesen Formen gibt es in den Inventaren gekerbte (Abb. 5,15; Taf. 29,1) und gezähnte Stücke (Abb. 5,16; Taf. 26,1.2), endretuschierte Abschläge (Abb. 5,17; Taf. 26,6; 29,2) und Faustkeile (Abb. 4,6.7; Taf. 26,9; 28,3.4). Selten kommen Stücke mit einem ausgearbeiteten Stiel vor (Taf. 29,7). Der Anteil der Levallois-Technik ist hoch.

Aufgrund des "degree of perfection of tools" und des Grades der Verrundung (J. & G. GUICHARD 1965: 110. 1968: 184) wurde das Nubian Middle Palaeolithic nochmals in zwei Stufen unterteilt: in das "Early" oder "Nubian Middle Palaeolithic I" (z.B. Jebel Brinikol [74], Abu Simbel 1, Abu Simbel 6) und in das "Upper" oder "Nubian Middle Palaeolithic II" (z.B. Fpl. 400-0 [83], 420 [84], 439 [85]).

#### VII.6.3.3. Dritte Fazies des Nubian Middle Palaeolithic

Als eine dritte Fazies des Nubian Middle Palaeolithic bezeichnen J. & G. GUICHARD (1968: 188ff.) das Inventar des Fundplatzes 622 [90]. Nur an dieser Station, deren Artefakte dem Nubian Middle Palaeolithic zugewiesen werden, konnten drei mittelpaläolithische Industrien (Beds A, A1, B und C) in stratigraphischer Abfolge ergraben werden.

Die Untersuchungen ergaben, daß Vermischungen der Inventare vorliegen, und daß "the typological differences only appear in variations of percentages; the tools are the same from one bed to



another. We are dealing here with a variation within a single group" (J. & G. GUICHARD 1968: 190).

Zusammenfassend können die Artefakte der verschiedenen Beds als eine aus Quarz hergestellte Industrie beschrieben werden, die charakterisiert wird durch:

- grob gezähnte Stücke (Abb. 5,16; Taf. 31,7.9);
- gezähnte Schaber (Taf. 31,1.3.4).

Es kommen andere Artefakt-Typen hinzu, wie:

- Faustkeile (Abb. 4,6.7; Taf. 31,6.8);
- gekerbte Stücke (Abb. 5,15);
- wenige, beidflächig retuschierte Stücke (Abb. 4,10).

Die Anzahl der Geräte ist sehr gering ist und erlaubt nicht die Berechnung repräsentativer Indizes (J. & G. GUICHARD 1968: 190).

Dieses als dritte Fazies bezeichnete Inventar "... is not yet comparable to anything known, and we are not able to assign it a chronological place in relation to the two preceding manifestations", d.h. im Vergleich zum Nubian Middle Palaeolithic und zum Non-Nubian Middle Palaeolithic (J. & G. GUICHARD 1968: 192).

#### VII.6.3.4. Nubian Middle Palaeolithic – unklassifiziert

Die Fundplätze 410 [86], Magendohli [88] und Arkin 5 [89] gehören dem Middle Palaeolithic in Nubia an, konnten aber keiner der drei Technokomplexe zugewiesen werden (J. & G. GUICHARD 1965. 1968. CHMIELEWSKI 1968).

#### VII.6.4. Atérien

Die dem Atérien zugewiesenen Funde, die vorwiegend während der Ausgrabungen von im wesentlichen dem Neolithikum angehörenden Fundstellen im Nord-Sudan oder aber als Einzelfunde aufgenommen wurden (Projekt B.O.S.) sind aus feinkörnigem silifiziertem Sandstein geschlagen, relativ selten wurde auch Chalcedon als Rohmate-

rial genutzt. Bei der Herstellung der Artefakte wurde die Levallois-Technik angewandt. Da das Atérien aus dem Mousterien des Maghreb entstanden ist oder sich daraus entwickelt hat (CATON-THOMPSON 1946b: 4. NEHREN 1991: 100ff.), sind im Artefaktspektrum Elemente vertreten, die deutliche Anklänge an das Mousterian zeigen: Mousterian-Abschläge sowie als Werkzeuge vor allem Schaber und gezähnte Stücke. Weiterhin sind Kratzer, Bohrer und Stichel zu nennen. Zu diesen Geräten kommen die Artefakte, mit denen generell das Atérien in Verbindung gebracht wird, vor allem die gestielten Spitzen (tanged tool, pedunculate oder Aterian-point) (Abb. 4,9; Taf. 32,2.4.6; 33,1.5.6; 34,1.4), aber auch die bifacial retuschierten Blattspitzen (Abb. 4,10; Taf. 32,7; 33,2.4; 34,3.5.6) oder lanzettförmigen Spitzen (Abb. 4,11; Taf. 32,1), daneben auch einfache Levallois-Spitzen (Taf. 32,3; 33,3; 35,4).

Mit den Atérien-Spitzen liegt ein Artefakt-Typ vor, bei dem erstmals durch Retuschierung ein Stiel herausgearbeitet worden ist, der als Beleg für eine Schäftung angesehen wird (CLARK 1980: 545. HAHN 1984: 66).

#### VII.6.5. Khormusan

Der Begriff des Khormusan wurde von WENDORF et al. (1965: xvi) eingeführt (vgl. auch MARKS 1968b. WENDORF 1968c: 1044ff. WENDORF & SCHILD 1975: 137). Das Khormusan umfaßt die von MARKS (1968b) vorgelegten Fundplätze 34A [102], 1017 [103], 34D [104], ANW-3 [105] und 2004 [106] und die von IRWIN et al. (1968) publizierten Stationen 6G27 [108] und 6G30 (2 Schichten [107]).

Die Fundplätze 6G27 und 6G30 wurden von IRWIN et al. (1968) einer Gruppe zugeordnet und unter der Bezeichnung "Buhen Complex" veröffentlicht (vgl. Kap. VII.2.8.). Die Inventare zeigen die gleiche Steinartefakt-Technologie, Gerätetypologie und ein ähnliches Rohmaterial-Verhalten wie die übrigen Fundplätze des Khormusan (IRWIN et al. 1968: Tabs. 1; 4.). Auch die Kerne sind denen des Khormusan vergleichbar (IRWIN et al. 1968: Tabs. 2; 5).

Das Khormusan kann als eine Abschlagindustrie bezeichnet werden, die charakterisiert wird durch:



- die Nutzung verschiedener Rohmaterialien, wobei der Hornstein gegenüber dem eisenhaltigen Sandstein in den Vordergrund tritt;
- eine entwickelte Levallois-Abschlag-Technologie mit wenigen echten Klingen (Taf. 36,1);
- Levallois-Abschläge (Taf. 36,2; 37,1);
- Stichel (Abb. 5,11; Taf. 36,7.8; 37,10-12);
- gezähnte Stücke (Abb. 5,16; Taf. 36,9.10; 37,3.7.16).

Kratzer (Abb. 5,12.13; Taf. 36,5; 37,19.20), Schaber (Abb. 5,1-6) und Bohrer (Taf. 37,15.17) kommen ebenfalls – aber in geringer Anzahl – vor. Retuschierte Klingen, Faustkeile und beidflächig flächenretuschierte Blattspitzen fehlen völlig.

Der Fundplatz ANW-3 [105] erbrachte in situ zwei Knochengeräte von bohrer- bzw. spatentartiger Form (Taf. 36,11.12). Sie gelten als die einzigen Knochengeräte des Khormusan (MARKS 1968b: 363) und als die ältesten in Nubien. Die ebenfalls auf diesem Fundplatz angetroffenen Hämatitstücke (Taf. 36,13) sind auf fast allen Khormusan-Fundstellen zu finden.

#### VII.6.6. Unklassifizierte mittelpaläolithische Fundplätze

Aufgrund typologischer und technologischer Merkmale und der dominierenden Levallois-Technik wurden fünf Fundplätze vom Verf. als mittelpaläolithisch, jedoch nicht näher klassifizierbar, eingestuft. Hierzu zählen die Fundstellen Abu Hagar [109], Abu Tabari Well [110], Singa [111], Tangasi [112], Wadi Halfa [113] und Butana Railway Bridge [117].

Zu dieser Gruppe werden auch die Fundstellen 80/64 [115] und 85/79 [116] (Burg et Tuyur, Selima Sandsheet) gerechnet (SCHUCK in Vorb.) (s.a. Kap. VII.2.9.). Zur Charakterisierung ihres Gerätespektrums werden hauptsächlich u.a. auch die Artefakte aus der Singa-Industrie (LACAILLE 1951: 43) herangezogen:

- Levallois-Kerne und -Abschläge (Abb. 4,1; Taf. 38,7.8);
- Schaber (Abb. 5,1-6; Taf. 38,1-3);
- Kratzer (Abb. 5,12.13; Taf. 38,5);
- Bohrer (Abb. 5,15; Taf. 38,8).

#### VII.7. Chronologische Einordnung der Mittelpaläolithischen Formengruppen, deren Interpretation sowie ein Vergleich

##### VII.7.1. Der Beginn des Mittelpaläolithikums

Das Mittelpaläolithikum lässt sich nur schwer positiv aus sich selbst heraus definieren, sondern besser in seiner Abgrenzung vom vorhergehenden Altpaläolithikum und zum folgenden Jung- oder Spätpaläolithikum (TUFFREAU 1979).

Der Beginn des Mittelpaläolithikums wird daher weitgehend typologisch und technologisch definiert, indem der prozentuale Anteil an Kerngeräten (Faustkeile und Cleaver) zurückgeht und der der Abschlaggeräte und der Anwendung der Levallois-Methode (WEINER 1989) allmählich anwächst (CLARK 1988: 236): "We only reach new 'Age' as the new technique becomes dominant and replaces previous modes." (GOODWIN 1946: 74).

Damit unterscheidet sich diese Festlegung z.B. von der im südlichen Teil des afrikanischen Kontinents, wo sich das Middle Stone Age durch eine vollständige Abwesenheit von Faustkeilen und Cleavern definiert (VOLMAN 1981: 170). Für den ostafrikanischen Raum können die beiden Begriffe Middle Stone Age und Mittelpaläolithikum dennoch synonym benutzt werden (CLARK 1988: 236).

Als weiteres Kriterium, welches eine Trennung des Alt- vom Mittelpaläolithikum erlauben soll, führt ISAAC (1982: 246) aus: "The former (Middle Stone Age industries) very commonly contain carefully made pieces which show clear signs of having been designed to be set on the end of a shaft in the manner of a spear-point. However, such are effectively unknown in assemblages of Acheulian age. Perhaps the change in technological mode and the decline in the importance in most areas of large formal tools was related to the spread of the practice of hafting." Es handelt sich also um eine waffentechnische Neuerung als Resultat der Erfindung bzw. Einführung eines Haftungsmaterials. Der Autor betrachtet diese Überlegung allerdings selbst als vorläufig und keinesfalls endgültig abgesichert.

Archäologisch belegt ist eine neue Waffentechnik bisher nur in den Micoque-Schichten des Fundplatz Königsau, die in das 2. frühweichselzeitliche Brörup-Interstadial gestellt werden. Dort



fanden sich zwei Stücke geformten Harzes, von denen eines die Abdrücke eines flächenretuschierten Artefaktes, eines Holzstücks und Spuren von Fingerrillen zeigt (MANIA & TÖPFER 1973).

Im Mittelpaläolithikum sind, im Gegensatz zum vorangegangenen Altpaläolithikum, erstmals festumrissene Formengruppen bzw. Technokomplexe faßbar, die möglicherweise mit verschiedenen Kulturen gleichgesetzt werden können (BOSINSKI 1967: 25). Diese Formengruppen stellen unterschiedliche Vergesellschaftungen von Steinartefakten in räumlicher Breite und zeitlicher Tiefe dar und können gegeneinander abgegrenzt werden (Tab. 2; 3; Abb. 6; 7).

Der grobe geologische Rahmen, den das Mittelpaläolithikum umfaßt, kann mit dem Ende des Mittelpleistozäns einschließlich des ersten Teil des

Spätpleistozäns beschrieben werden. "That is to say, it makes its appearance during the period of aridity at the end of the Acheulean [the equivalent of the Penultimate (Riss) Glaciation in Europe] and continues throughout the time of the Last Interglacial and into the early Late Glacial." (CLARK 1988: 238).

Dieser für Afrika weiterhin gültige geologische Ansatz konnte durch neuere Forschungen zumindest für das europäische Mittelpaläolithikum nach unten vergrößert werden. So sprechen z.B. die Funde aus der Stratigraphie von Achenheim bei Straßburg (BOSINSKI 1986: 19ff.) für einen Beginn des Mittelpaläolithikums in der drittletzten Kaltzeit, der Lößstratigraphie folgend zwischen 300 000 und 250 000.

In Südafrika konnte der Wechsel vom Early zum Middle Stone Age an mehreren Fundstellen auf etwa 200 000 bp datiert werden. In Rooidam,

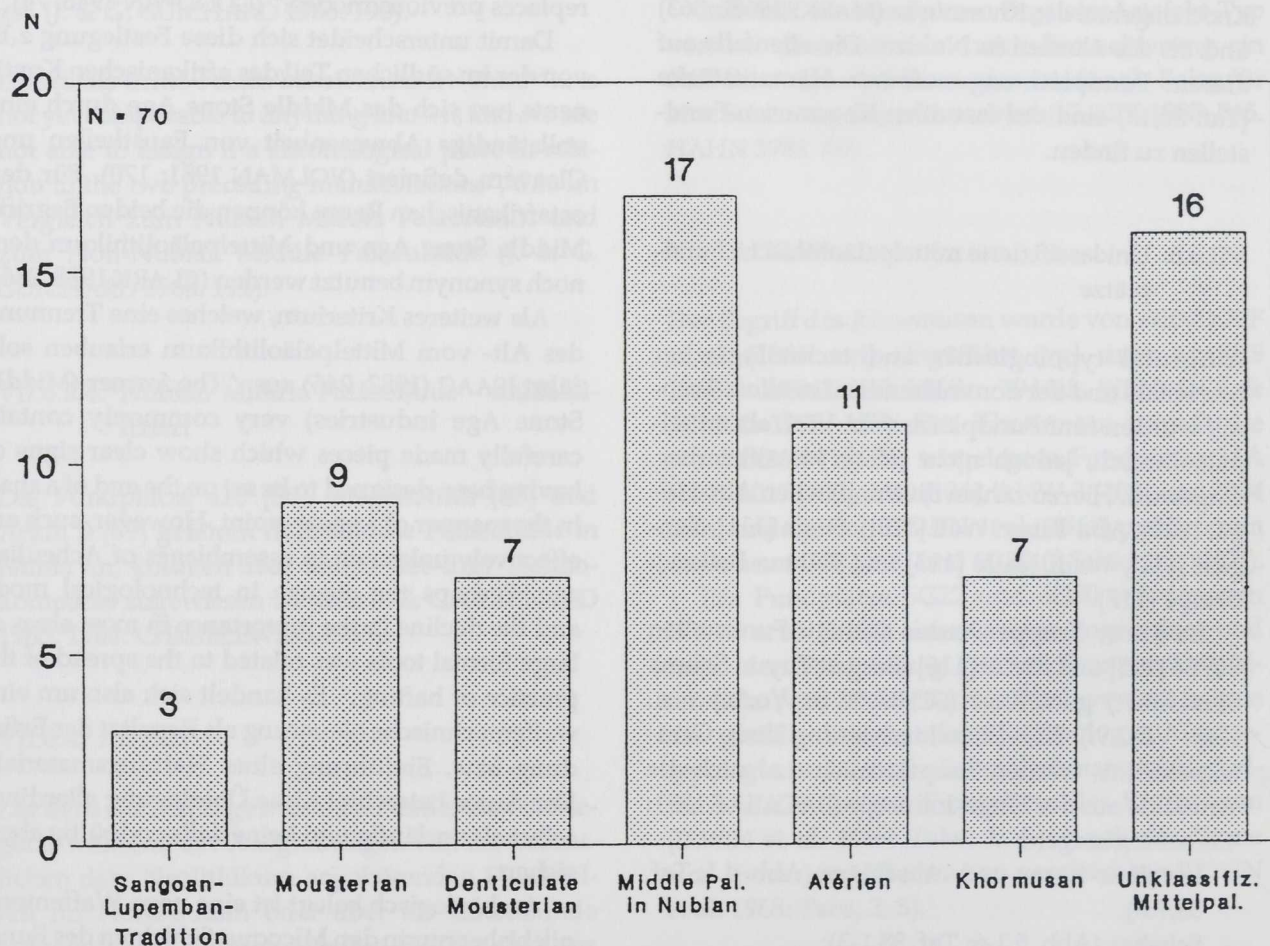


Abb. 6. Mittelpaläolithische Fundstellen im Sudan.



nahe Kimberley, konnten Kalkkrusten oberhalb eines Inventars des "Terminal Acheulian" auf  $174\,000 \pm 20\,000$  bp datiert werden (mit  $^{230}\text{Th}/^{234}\text{U}$  und mit  $^{231}\text{Pa}/^{235}\text{U}$  – SZABO & BUTZER 1979: 257ff.) und lassen damit ein Ende des Acheuléen um  $200\,000$  bp vermuten. Der Beginn des Middle Stone Age im Border Cave wird mit ca.  $195\,000$  bp angegeben (BUTZER et al. 1978: 317ff.). Ein sehr frühes Middle Stone Age-Inventar liegt auch von Klasies River Mouth vor. Die Lage auf einem alten Strandhorizont und Faunenuntersuchungen belegen die Ablagerung während des letzten Interglazials. Knochen wurden auf  $110\,000$  bp datiert (Aminosäure-Datierung – SINGER & WYMER 1982).

Für die ältesten mittelpaläolithischen Inventare in Ostafrika (Kenia, Tanzania, Uganda, Äthiopien, Somalia, Süd-Sudan, Zambia und Malawi) nimmt J.D. Clark jüngst in einer Zusammenstellung ein Alter von "ca.  $200\,000$  B.P. and shortly before" an

(CLARK 1988: 239). Er führt dafür radiometrische und Isotopen-Datierungen von den Later Acheulean Fundplätzen Isimilia in Tanzania (HOWELL et al. 1972) und Kapthurin in Kenia (LEAKEY et al. 1969) an, die ein Alter von  $260\,000$  bzw.  $230\,000$  Jahren ergaben. Ein sehr altes Datum für ein mittelpaläolithisches Inventar liegt von Kulkuletti und Gademotta im äthiopischen Teil des Rift Valley vor. Ein hangender Tuff wurde auf  $235\,000 \pm 5000$  bp datiert. Jüngere Inventare, in deren stratigraphischer Abfolge Tuffe eingelagert sind, wurden auf  $181\,000 \pm 6000$  und  $149\,000 \pm 13\,000$  bp datiert (zu weiteren frühen Daten für mittelpaläolithische Inventare in Ostafrika s. CLARK 1988: 239). In der ägyptischen Western Desert wurden diese Industrien auf ca.  $140\,000$  bis  $212\,000$  bp (McHUGH et al. 1988: 376f.), das Late Acheulean in Bir Tarfawi wurde sogar auf  $>350\,000$  bp datiert (WENDORF & SCHILD in press).

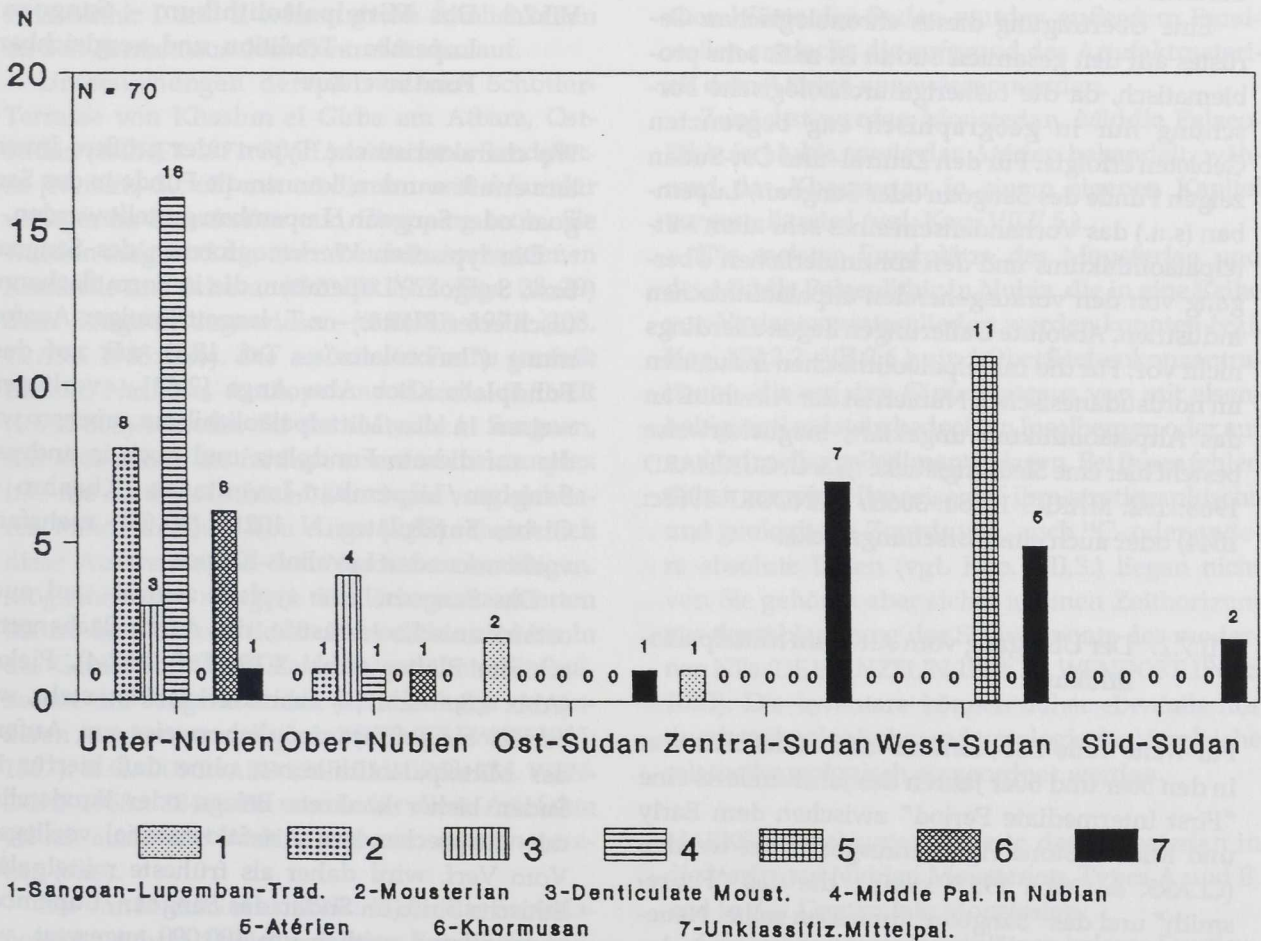


Abb. 7. Mittelpaläolithische Fundstellen in verschiedenen Regionen des Sudan.



Die meisten der aus dem Arbeitsgebiet des B.O.S.-Projektes stammenden und hier vorgelegten Artefakte können nur allgemein der Formengruppe des Aterien zugewiesen werden. Sie geben, da sie nicht aus geschlossenen mittelpaläolithischen Fundkomplexen stammen, sondern nur als Einzelfunde z.T. aus Fundstellen eindeutig jüngerer Zeitstellung vorliegen und dazu häufig Spuren sekundärer Verwendung aufzeigen, keine Hinweise zu einer chronologischen Anbindung an vorausgehende oder nachfolgende Kulturen oder Industrien.

Aus dem Sudan liegen keine absolut datierten mittelpaläolithischen Inventare vor. Das ausschließliche Hilfsmittel, um einen chronologischen Rahmen zu erarbeiten, ist der typologische Vergleich mit datierten Fundplätzen. CLARK (1988: 238ff.) übernimmt daher den für den engeren Bereich Ostafrikas erarbeiteten Beginn des Mittelpaläolithikums um ca. 200 000 bp auch für den Sudan.

Eine Übertragung dieses chronologischen Gerüsts auf den gesamten Sudan ist m.E. sehr problematisch, da die bisherige archäologische Forschung nur in geographisch eng begrenzten Gebieten erfolgte. Für den Zentral- und Ost-Sudan zeigen Funde des Sangoan oder Sangoan/Lupemban (s.u.) das Vorhandensein eines sehr alten Mittelpaläolithikums und den kontinuierlichen Übergang von den vorausgehenden altpaläolithischen Industrien. Absolute Datierungen liegen allerdings nicht vor. Für die mittelpaläolithischen Industrien im nordsudanesischen Nubien ist der Anschluß an das Altpaläolithikum ungeklärt; möglicherweise besteht hier eine Siedlungslücke (J. & G. GUICHARD 1968: 192. MARKS 1968a: 306ff. WENDORF 1968c: 1044) oder auch eine Forschungslücke.

#### VII.7.2. Der Übergang vom Alt- zum Mittelpaläolithikum

Für weite Teile Ost-, Zentral- und Südafrikas war in den 50er und 60er Jahren des Jahrhunderts eine "First Intermediate Period" zwischen dem Early und Middle Stone Age herausgearbeitet worden (CLARK & COLE 1957: xxxiii), die das "Fauresmith" und das "Sangoan" umfassen sollte. Neuere Untersuchungen haben die erstgenannte Industrie jedoch dem Late Acheulean zugewiesen. Obwohl die Bezeichnung als 1. Übergangsperiode

heute keine Anwendung mehr findet, wird das Sangoan von manchen Autoren noch dem Acheuléen (SHINER et al. 1971: 306ff. ISAAC 1982: 246), von CLARK (1988: 286ff.) bereits dem beginnenden Mittelpaläolithikum zugeordnet.

Verf. ist der Meinung, daß das Sangoan möglicherweise den Anfang des Mittelpaläolithikums im Sudan bezeichnet. Da im Sudan aber keinerlei datierte Sangoan-Fundstellen vorliegen, ist ein gleichzeitiger Beginn wie in Ostafrika nicht unbedingt zwingend.

Die wenigen Artefakte, die von CARLSON & SIGSTAD (1967) vorgelegt wurden, zeigen einerseits Ähnlichkeiten zu Sangoan, andererseits auch zum Lupemban. Daher werden diese Funde hier in eine Gruppe eingeordnet, die als Sangoan/Lupemban-Tradition bezeichnet wird.

#### VII.7.3. Das Mittelpaläolithikum – Sangoan/Lupemban-Tradition und vergleichbare Fundinventare

Wo charakteristische Typen oder größere Inventare erfaßt wurden, können die Funde in das Sangoan oder Sangoan/Lupemban gestellt werden.

Die typischen Werkzeugformen des Sangoan bzw. Sangoan/Lupemban, die in Form flächenretuschierter Blätter – z.T. lanzettförmiger Ausformung ("lanceolates" – Taf. 18,1), z.B. auf dem Fundplatz Khor Abu Anga [2,63] – vorliegen, weisen in das Mittelpaläolithikum, ebenso wie die auf diesem Fundplatz und auch in anderen Sangoan/Lupemban-Inventaren (Khashm el Girba, Fundplätze N 102ff. [30,65]) mehrfach vorkommenden Levallois-Kerne.

Das Sangoan, eine typisch zentral- und auch ostafrikanische Industrie, die durch flächenretuschierte Blätter (Abb. 4,10; Taf. 18,2-4), Picken (Abb. 4,8; Taf. 17,6) charakterisiert ist, steht, wie bereits ausgeführt, möglicherweise am Anfang des Mittelpaläolithikums, ohne daß hierfür im Sudan bisher konkrete Belege oder Fundstellen mit entsprechendem Artefaktmaterial vorliegen. Vom Verf. wird daher als früheste mittelpaläolithische Stufe im Sudan das Sangoan/Lupemban benannt und zeitlich um 100 000 angesetzt, wie das z.B. auf dem Fundplatz Khor Abu Anga [2,63] zu erkennen ist.



J.D. Clark, der für den gesamten ostafrikanischen Raum eine Unterteilung des Mittelpaläolithikums in eine frühe und eine späte Phase vorgeschlagen hat, setzt die frühe Sangoan-Phase vor 100 000 bp an. Die zweite, späte Sangoan-Lupemban-Stufe ist jünger als 100 000 Jahre (CLARK 1988: 253ff.) und z.B. durch lanzettförmige Blattspitzen (Abb. 4,11; Taf. 18,1) charakterisiert. Diese Einordnung und Datierung beruht auf radiometrischen und stratigraphischen Daten, der Faunenzusammensetzung sowie der Technologie und Typologie der Steinartefakte.

In Zentral-Sudan wurden auf dem Fundplatz Khor Abu Anga [2,63] oberhalb der Acheuléen-Kulturschicht Blattspitzen des Sangoan und Lupemban gefunden, die mit dem Sangoan von Kenia sowie dem Atérien verglichen wurden (ARKELL 1949a: 9ff. CARLSON & SIGSTAD 1967: 51ff.). Die flächenretuschierten Blätter des Nubian Middle Palaeolithic I und II weisen große Ähnlichkeiten zu den Formen aus dem Zentral-Sudan auf.

Untersuchungen der pleistozänen Schotter-Terrasse von Khashm el Girba am Atbara, Ost-Sudan (SHINER 1971: 306ff.) erbrachten Fundplätze [N102ff., 30, 65] mit erodierten und sekundär verlagerten Faustkeilen und Chopping tools. Sie wurden aufgrund der aber ebenfalls vorhandenen Kernbeile und Schaber (SHINER 1971: Figs. 28; 29) dem Sangoan zugewiesen (SHINER 1971: 308. CLARK 1988: 286). Die assoziierte Fauna umfaßt Elefant, Nashorn, Antilope und Gazelle. SHINER (1971: 308) schreibt: "If the material is Sangoan, this area marks the farthest extent of the complex into the northeast Africa." Durch die vergleichbaren Funde in Khor Abu Anga [2,63] scheint sich diese Ausweitung in den Norden zu bestätigen. Möglicherweise spiegeln die flächenretuschierten Blätter im Nubian Middle Palaeolithic eine bis in das Gebiet von Wadi Halfa ausgedehnte Einflußnahme des Sangoan wider, wie dies auch von anderen Autoren vermutet wird (CHMIELEWSKI 1965: 158. J. & G. GUICHARD 1965: 111. 1968: 184. WENDORF 1968c: 1044). Es wurde für diese Artefakte jedoch auch eine Verbindung zum Atérien gesehen (s.u.).

Die von MARKS et al. (1982: 48) für das ostsudanesische Atbara-Gebiet erwogene Fundlücke zwischen Acheuléen und frühen Holozän, die im Fehlen entsprechender Sedimente begründet liegen

soll, wurde durch einige Fundplätze mittelpaläolithischer Zeitstellung (ATE 5 und ATE 8 [64], die im Verlauf der Arbeiten des Gash-Delta-Project entdeckt wurden, geschlossen (CREMASCHI 1986).

Im Zentral- und Ost-Sudan belegen demnach die Sangoan/Lupemban-Funde einen kontinuierlichen Übergang vom Alt- zum Mittelpaläolithikum, der nicht durch einen Hiatus unterbrochen wird.

#### VII.7.4. Das Mousterian, das Middle Palaeolithic in Nubia und das Atérien in der westlichen Wüste

Im nubischen Niltal selbst und an der Peripherie des Tals konnten drei mittelpaläolithische Technokomplexe erkannt werden. Es sind dies das Mousterian, das Middle Palaeolithic in Nubia und das Khormusan. Außerhalb des Niltals in der westlichen Wüste des Sudan wurden außerdem Fundstellen entdeckt, die aufgrund des Artefaktmaterials dem Atérien zugewiesen werden.

Zunächst werden Mousterian, Middle Palaeolithic in Nubia sowie das Atérien behandelt, während das Khormusan in einem eigenen Kapitel vorgestellt wird (vgl. Kap. VII.7.5.).

Die meisten Fundplätze des Mousterian und des Middle Palaeolithic in Nubia, die in eine Reihe von Varianten untergliedert werden konnten (vgl. Kap. VII.2.2.-VII.2.6.), sind Oberflächenkonzentrationen, die auf den Gipfelplateaus von mit eisenhaltigem Sandstein bedeckten Inselbergen oder auf und in Inselberg-Pedimenten lagen. Bei ihnen fehlen daher zumeist Hinweise auf ihre stratigraphische und geologische Zuordnung, auch <sup>14</sup>C- oder andere absolute Daten (vgl. Kap. VII.3.) liegen nicht vor. Sie gehören aber sicher in einen Zeithorizont vor der Ablagerung der Siltsedimente des modernen Nils (DE HEINZELIN 1968: 51. WENDORF 1968c: 1043). Die Inventare können daher ebenfalls nur durch technologische und typologische Vergleiche relativchronologisch eingeordnet werden.

MARKS (1968a) untergliederte das Mousterian in die Varianten Nubian Mousterian, Types A und B, und in das Denticulate Mousterian.

Das mit nur zwei Fundplätzen belegte Denticulate Mousterian "represent(s), if not seasonal occupation, at least an occupation which might



have emphasised a specific activity which called for the use of denticulates and notched pieces" (MARKS 1968a: 292). WENDORF (1968c: 1044) meint, daß es sich um unterschiedliche Aktivitäten der gleichen Gruppe handelt, die zur Ausformung der beiden unterschiedlichen Industrien führten (vgl. zu diesem Thema die langjährige Diskussion z.B. zwischen F. Bordes und BINFORD 1982). MARKS (1968a: 301) vergleicht das Denticulate Mousterian in Nubien mit europäischen Inventaren, die von BORDES (1963) dem Moustérien à denticules zugewiesen worden waren und kommt zu dem Ergebnis, daß "we can find no significant difference between these European and Nubian assemblages ... At this point, we feel that the industry of Sites 1000 and 36B should be considered true Denticulate Mousterian as defined for Europe and the Near East." (MARKS 1968a: 301). Da in den Publikationen nordafrikanischer und subsaharischer Fundplätze diese Industrie bisher nicht erkannt worden sei "... for the first time, however, a definite Denticulate Mousterian industry can be placed in Africa." (MARKS 1968a: 301).

Eine selbst grobe absolutchronologische Ansprache kann er aufgrund der geologischen Situation der Fundplätze nicht geben. Die relativchronologische Situation wird als gleichzeitig zum Nubian Mousterian erachtet (MARKS 1968a: 292. WENDORF 1968c: 1042ff.).

Die Typen A und B werden von MARKS (1968a: 292) als Ausprägungen derselben Industrie, des Nubian Mousterian, definiert, eine Unterscheidung des Nubian Mousterian Typ A zu Typ B wird aufgrund der Abwesenheit bzw. Anwesenheit von Faustkeilen vorgenommen (MARKS 1968a: 205). Der Autor vergleicht dieses Nubian Mousterian mit Mousterian-Industrien aus Ägypten, Nordafrika, dem Nahen Osten und Europa und stellt die größten Ähnlichkeiten zum "Moustérien typique" in Europa fest, das von BORDES (1961) in Westfrankreich definiert worden ist. Allerdings gibt es auch Unterschiede: so sind die jungpaläolithischen Geräteformen im Nubian Mousterian zahlreicher (MARKS 1968a: 309). Er kommt zu dem Ergebnis, daß "the Nubian Mousterian is distinct from all, but similar enough to fall within the broad limits of the Mousterian tradition." (MARKS 1968a: 310). Damit repräsentiert diese Formengruppe "a newly recognized Mousterian industry located farther

south than has been reported to date." (MARKS 1968a: 310). Dieser gesamte Mousterian-Komplex zeigt eine weite geographische Verbreitung und, da er auf technologischen und typologischen, ja sogar weitgehend quantitativ-typologischen Kriterien beruht, eine große zeitliche Tiefe. MARKS (1968a: 311) führt Daten von 60 000 BC für Mousterian-Industrien im Irak und von 33 000 BC für solche in Frankreich an, ohne das Nubian Mousterian aber hier genauer einhängen zu wollen.

Die allgemeine Ähnlichkeit beider Industrien wird auch von WENDORF (1968c: 1044) unterstrichen. Die Parallelisierbarkeit des Nubian Mousterian und des Nubian Denticulate Mousterian zum europäischen "Moustérien typique" und "Moustérien à denticules" sei wahrscheinlich nicht auf direkte Kontakte zwischen ihnen zurückzuführen, sondern vielmehr als parallele technologische Entwicklungen innerhalb der gleichen industriellen Tradition zu sehen.

Diese Meinung wurde später revidiert wegen möglicher Vermischung der Funde, die an der Oberfläche gefunden wurden (WENDORF & SCHILD 1980: 251).

Bezüglich der Herausbildung oder Entwicklung führt MARKS (1968a: 313ff.) zwei Hypothesen an:

a) Die erste Hypothese sieht eine lokale Entwicklung aus dem vorausgegangenen Upper Acheulean vor. In diesem Falle könnte das faustkeilführende Nubian Mousterian, Type B eine ältere Entwicklungsstufe des Mousterian darstellen. Aus diesem Grund schreibt MARKS (1968a: 314): "... the Nubian Mousterian is basically a local development, perhaps influenced by the diffusion of ideas and techniques from outside." WENDORF (1968c: 1043) meint, daß "... either a significant chronological break exists or, less likely, that new lithic tradition appears".

b) Die zweite Möglichkeit spricht sich für die Einwanderung des bereits vollständig entwickelten Nubian Mousterian aus. Als Ausgangsgebiete kämen Nordafrika und die Levante mit dem Jabrudien und dem Levallois-Mousterian als Ausgangsindustrien in Frage. Allerdings wurden bisher keine Fundinventare entdeckt, die einen



Übergang dieser Industrien belegen würden und charakteristische Elemente sowohl des Jabrudien bzw. Levallois-Mousterian und des Nubian Mousterian aufweisen würden (MARKS 1968a: 313f.). Da es im subsaharischen Afrika kein "true Mousterian" (MARKS 1968a: 301) gibt, könne dieser Raum ausgeschlossen werden.

Das Inventar des Jebel Brinikol [74] lieferte spezielle Hinweise bezüglich der Herausbildung des Mousterian. MARKS (1968a: 299) glaubt das von J. & G. Guichard als archaisch angesprochene Inventar vom Jebel Brinikol, das ein frühes Stadium I des Nubian Middle Palaeolithic repräsentiere, in das Nubian Mousterian, Type B stellen zu können. Als Begründung führt er an, daß das Inventar keine nubischen Schaber und nubischen Kerne aufweist und bezüglich seiner technologischen Ausformung in die Bandbreite der Mousterian-Inventare fällt. Das alleinige Vorhandensein einiger flächenretuschierte Blattspitzen sei keine ausreichende Begründung für seine Zuordnung zum Nubian Middle Palaeolithic. Vielmehr könnte dieses Mousterian-Inventar des Jebel Brinikol "represent a border area where the northward expansion of the Sangoan/Lupemban peoples came in contact with the peoples of the Mousterian tradition." (MARKS 1968a: 299). Wenn dies der Fall ist, "the presence of some foliates within the early Mousterian of Nubia would not be surprising, and their abandonment after a short time would also be understandable ... If this interpretation is correct, however, the Nubian Middle Paleolithic would represent a weak extension of a late Sangoan/Lupemban tradition, perhaps no more than Sangoan/Lupemban workshops, unrelated to the Nubian Mousterian, but occurring in the same general time range." (MARKS 1968a: 299).

Es läßt sich demnach herausstellen, daß Verf. das Inventar vom Jebel Brinikol als ein Übergangsinventar zwischen dem Nubian Mousterian und dem Nubian Middle Palaeolithic sieht, wobei das faustkeilführende Nubian Mousterian B mit seinen möglichen Wurzeln im Spät-Acheulian als das ältere betrachtet werden kann. Diese Annahme basiert auf den typologischen Ähnlichkeiten zwischen dem zentral- und ostafrikanischen Sangoan/Lupemban, das über den Zentral- und Ost-Sudan

nach Norden ausstrahle, und dem Nubian Middle Palaeolithic I und II, wobei der Einfluß vom späten Sangoan ausgegangen sein könnte.

In seiner auswertenden Zusammenfassung der Nubian Monuments Salvage Campaigns der CPE äußert sich F. Wendorf über das Nubian Mousterian folgendermaßen: "... on typological grounds assumed to be generally contemporary with the late stage of the Mousterian in the near East and Europe, ca. 45 000 to 33 000 B.C." (WENDORF 1968c: 1043). Da er das Nubian und das Denticulate Mousterian als funktional bedingte Varianten derselben Industrie ansieht, stellt er letztgenannte in einen ähnlichen zeitlichen Rahmen (WENDORF 1968c: 1044). Zum chronologischen Verhältnis des Mousterian zum Nubian Middle Palaeolithic macht F. Wendorf aufgrund mangelnder Datierungsmöglichkeiten keinerlei Aussagen. In einer Tabelle zum "chronological arrangement of the major Nubian prehistoric lithic industries" (WENDORF 1968c: Fig. 1) ordnet er allerdings das Nubian Middle Palaeolithic in einen jüngeren Zusammenhang als das Nubian und Denticulate Mousterian.

Surveys und Ausgrabungen im Dongola Reach führten zur Entdeckung von Fundplätzen der Dongola Reach Industry, bei der es sich um ein Denticulate Mousterian handelt (MARKS et al. 1971). Die Plätze N 2 [77], N 6 [78], N 20, N 91 [79] und der Fundplatz 440 [80] im Khor Musa (SHINER 1968: 630ff.) konnten mit Nilablagerungen assoziiert werden, was bei den beiden Stationen 1000 [75] und 36B [76] bei Wadi Halfa nicht möglich war. DE HEINZELIN (1971: 24) stellte die Dongola-Stationen in die Goshabi-Formation, die mit der Sahaba-Formation nördlich des 2. Kataraktes korreliert und um 16 000 bis 10 000 v. Chr. datiert werden konnte (MARKS et al. 1971: 40. DE HEINZELIN 1968: 49). Aus der oberen Schicht des Fundplatzes 440 konnte ein  $^{14}\text{C}$ -Datum aus Holzkohle von  $12\,390 \pm 500$  BC (WSU-290) gewonnen werden, das aber nicht allgemein akzeptiert wurde (SHINER 1968: 636ff. WENDORF & SCHILD 1975: 130. WENDORF et al. 1979: 222). Von SHINER (1968: 636ff.) wird ein Alter zwischen 30 000 und 20 000 v. Chr. angenommen, da die Inventare Ähnlichkeiten zum "Denticulate Mousterian" aufweisen (WENDORF & SCHILD 1975: 129ff. WENDORF et al. 1979: 222).



Neuere Untersuchungen führten zu einer Einordnung des Fundplatzes 440 in die Ikhtiariya Formation und zu Überlegungen bezüglich des Alters der Nil-Formationen: "The reassessments of the Nubian Middle Paleolithic have had major consequences on the presumed ages of some lithostratigraphic units established by de Heinzelin. The Dibeira-Jer aggradation, the underlying Ikhtiariya Formation and even part of the overlying Ballana Formation ... should all date before 40 000 B.P." (PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 36). Damit müßte auch den Dongola-Fundplätzen des Denticulate Mousterian, im Gegensatz zu der eben referierten Einordnung durch de Heinzelin, dann aber ein wesentlich höheres Alter zugewiesen werden.

Eine absolute zeitliche Einordnung oder auch eine relative Ansprache im Verhältnis vom Mousterian zum Middle Palaeolithic in Nubia kann nicht gegeben werden.

Das Middle Palaeolithic in Nubia wird unterschieden in das Nubian Middle Palaeolithic I und II, das Non-Nubian Middle Palaeolithic und in eine nur am Fundplatz 622 [90] vertretene dritte Fazies (J. & G. GUICHARD 1965: 87. 1968: 184).

J. & G. GUICHARD (1965: 111. 1968: 184) haben die typologischen Merkmale der Fundplätze des Nubian Middle Palaeolithic mit denen anderer mittelpaläolithischer Industrien in Afrika verglichen und sind zu dem Schluß gekommen, daß "most certainly there are affinities with Atérien, Sangoan, Lupemban and Stillbay, but they are only affinities." Sie erachten das Nubian Middle Palaeolithic I mit sehr groben flächenretuschierten Blättern als älteste Industrie, die Ähnlichkeiten zum mittleren Sangoan aufweise. Das Upper Nubian Middle Palaeolithic stellt eine jüngere Weiterentwicklung dar. Die feinen beidflächig flächenretuschierten Spitzen und die Schaber des Nubian Middle Palaeolithic II lassen Ähnlichkeiten zum Atérien erkennen; die sehr sorgfältige Retusche soll der des Stillbay und auch des "Moustérien de tradition acheuléen" ähneln. Weder das Non-Nubian Middle Palaeolithic noch die dritte Fazies vom Fundplatz 622 können von den Autoren relativ-chronologisch angesprochen werden. Ein absolut-chronologischer Ansatz kann für keine der Formengruppen gegeben werden. Schließlich kann

aufgrund der bestehenden Forschungslücken ein kontinuierlicher Übergang vom Altpaläolithikum zu diesem mittelpaläolithischen Technokomplex weder bestätigt noch widerlegt werden. J. & G. Guichard erachten Nubien als ein vom übrigen nordafrikanischen Raum abgegrenztes Gebiet: "... Nubia seems to have been a distinct province during the Middle Palaeolithic ..." (J. & G. GUICHARD 1968: 192).

CHMIELEWSKI (1965: 158. 1968: 146) vergleicht die westlich des Nils gelegenen Fundplätze Arkin 5 [89], Arkin 6 und Arkin 6A, die ebenfalls dem Middle Palaeolithic in Nubia zugewiesen werden können und durch beidflächig flächenretuschierte Blätter charakterisiert werden, mit dem Sangoan. Dieselben Vergleiche zieht auch WENDORF (1968c: 1044). Diese mögliche Verbindung stelle die nordöstlichste Ausdehnung der zentral- und ostafrikanischen Sangoan- und Lupemban-Industrien dar (CHMIELEWSKI 1965: 158. WENDORF 1968c: 1044).

Für die von Fundstellen aus dem Gebiet Laqiya Arbain und Wadi Howar (Projekt B.O.S.) stammenden Artefakttypen (Atérien-Stielspitzen (Taf. 32,2.4-6; 33,1.5.6; 34,1.4), beidflächig retuschierte Blattspitzen (Taf. 32,7; 33,2.4; 34,3.5.6) und lanzettförmige Spitze (Taf. 32,1) kann aufgrund der Fundbedingungen (s.o.) nur festgehalten werden, daß sie eine Zuordnung in das Atérien erlauben, dessen Vorkommen in der westlichen Wüste des Nord-Sudan anzeigen, womit sein Verbreitungsgebiet noch weiter nach Süden ausgedehnt wird. Es ergeben sich jedoch durch diese Fundstellen keine weiteren Aufschlüsse bzgl. seiner Stellung zu vorausgehenden oder nachfolgenden Industrien in dieser Region.

Aufgrund des Vorkommens von charakteristischen Artefakten, ähnlich den gestielten Spitzen, auf dem Fundplatz Magendohli [88] äußern CARLSON & SIGSTADT (1967: 85) die Meinung, daß er dem Atérien zugeordnet werden kann und somit dessen Ausdehnung bis zum Niltal in Ober-Nubien angenommen werden kann. Verf. kann dies aufgrund fehlender Artefaktzeichnungen in der Publikation nicht nachvollziehen und ordnet diesen Fundplatz daher nicht dem Atérien zu.

WENDORF & SCHILD (1976b: 18; 29) und im Anschluß daran CLARK (1982: 272ff.) schreiben, daß in Ägypten und Nubien die mittelpaläolithi-



sche Abfolge aus Mousterian, Aterian bzw. Aterian related Middle Palaeolithic und Khormusan besteht. Die Industrien werden als Stufen innerhalb einer langsamen mittelpaläolithischen Entwicklung angesehen und damit in eine chronologische Abfolge gestellt. Die drei Komplexe werden als zeitlich getrennt voneinander betrachtet und sollen während klimatisch definierter Zeitabschnitte Bestand gehabt haben: "The Mousterian is associated with the first Middle Palaeolithic wet period of the Sahara, while the Aterian is confined to the following moist oscillation. The Khormusan, on the other hand, is limited to the Nile Valley, and possibly contemporaneous with a hyper arid episode on the Desert." (WENDORF & SCHILD 1976b: 18).

Vergleiche zwischen den Mousterian-Fundplätzen in Nubien und den in Ägypten liegenden Fundplätzen bei Bir Sahara, Bir Tarfawi sowie einem kleinen Fundplatz zwischen Bir Sahara und Dakhla (WENDORF & SCHILD 1976b: 18ff.) haben die Einheitlichkeit dieses Kulturkomplexes belegt. Zu den Atérien- bzw. Atérien-verwandten Fundplätzen schreiben die Autoren: "As already known, several sites in Nubia, mostly beyond the Nile Valley, are characterized by strong Levallois components together with the presence of biface foliates, and occasional pedunculates. The most prominent of these are Gebel Brinikol (Guichard and Guichard, 1965, pp. 86-89. Marks 1968, pp. 274), Arkin 5 and Arkin 6A (Chmielewski 1968, pp. 134-147), and others. These sites are usually compared with Sangoan and Stillbay (Chmielewski 1968, p.146; Guichard and Guichard, 1968, p.184) and with the Aterian of the Sahara (Guichard and Guichard, 1968, p. 184)." (WENDORF & SCHILD 1976b: 22). Durch die Tatsache, daß große Ähnlichkeiten der beiden mittelpaläolithischen Technokomplexe Mousterian und Nubian Middle Palaeolithic in Nubien zu außerhalb des Niltals gelegenen, fest umrissenen Formengruppen bestehen, verliert nach Meinung des Verf. die Annahme, Nubien sei während des Mittelpaläolithikums eine abgegrenzte Provinz gewesen (J. & G. GUICHARD 1968: 192), an Rückhalt.

Zur absolutchronologischen Einordnung können nur wenige Aussagen gemacht werden: "It is quite likely that the final disappearance of the Aterian should be related to the onset of an extreme arid phase which existed in the Sahara for an enor-

mous period in time, at least from more than 44 000 years ago until ca. 7000 B.C., until the beginning of the so-called Neolithic wet phase." (WENDORF & SCHILD 1976b: 29). Dies bedeutet ein Ende des Atérien und auch des "Aterian-related Nubian Middle Palaeolithic" vor 44 000 bp.

Neue Untersuchungen im Wadi Kubbaniya (WENDORF & SCHILD 1986. SCHILD 1987) und in Mittelägypten durch das Belgian Middle Egypt Prehistoric Project (B.M.E.P.P.) haben zur Bearbeitung von Fundplätzen in lokalen Wadiablagerungen geführt und auch Fundplätze erbracht, die mit Nilsilt und Sandablagerungen assoziiert werden können. So konnte die letzte präholozäne Feuchtphase im Wadi Kubbaniya auf vor 60 000 bp datiert werden: "The Middle Paleolithic Alluviation in Wadi Kubbaniya is most probably the same as de Heinzelins (1968) Dibeira-Jer Formation, which contained Middle Paleolithic, Aterian-related and Khormusan settlement between the First and Second Cataracts in Sudanese Nubia. The dates available for the Khormusan sites and those from Wadi Kubbaniya indicate that the Middle Paleolithic Alluviation in the Nile Valley began a little before 60 000 years ago and ended before 30 000 years ago, perhaps 40-45 000 years ago." (SCHILD 1987: 16. WENDORF & SCHILD 1989: 776).

Nach WENDORF & SCHILD (1989: 776ff.) scheint aufgrund neuer Untersuchungen und weiterer Datierungen festzustehen, daß die "Middle Palaeolithic Alluviation" (= de Heinzelins Dibeira-Jer Formation) in Wadi Kubbaniya die ältesten Ablagerungen sind, "... the assemblages buried in the floodplain sediments of the Middle Palaeolithic Alluviation are Mousteroid, but a Khormusan-like assemblage was found deflated onto the surface of the silts. The simplest explanation is that this Khormusan was originally in a higher silt, of which all traces have been removed by deflation." (WENDORF & SCHILD 1989: 777).

Diese Daten müßten somit konsequenterweise zu einer Um- und Neudatierung der mittelpaläolithischen Fundplätze, auch aus Nubien, in einen älteren Zeithorizont führen (VAN PEER 1988: 161f.).

Allerdings schreibt SCHILD (1987: 15ff.), daß weitere Daten diesen neuen chronologischen Ansatz erhärten müssen, da die vorhandenen acht TL-Daten vom Wadi Kubbaniya aufgrund der



Datierungsmethode gewisse Unsicherheiten beinhalten. Sie stehen zudem "in complete conflict with a series of radiocarbon dates from the Central and Western Sahara, which suggest the occurrence of a humid phase between 40 000 and 20 000 B.P. in the Chad basin ..., the appearance of lakes in Erg Chech and the lowlands of Ahnet (Algerian Sahara) between about 34 000 and 10 000 B.P. ... and the occurrence of intensive alluviation at about the same time in the Saoura basin." (SCHILD 1987: 21).

VAN PEER & VERMEERSCH (1990) haben eine chronologische Abfolge vorgeschlagen, die die ägyptischen und nubischen Ereignisse korreliert:

- a) Frühes Mittelpaläolithikum: In Nubien umfaßt dies das Nubian und Non-Nubian Middle Palaeolithic, vergleichbare Industrien in Ägypten wurden bisher nicht aufgefunden.
- b) Mittleres Mittelpaläolithikum: In diesen Abschnitt werden die nubischen Mousterian-Industrien gestellt, die das Nubian Mousterian, Types A and B und das Denticulate Mousterian umfassen. Die vergleichbaren Technokomplexe in Ägypten werden als N- und C-Gruppe bezeichnet.
- c) Spätes Mittelpaläolithikum: Dieses umfaßt das Khormusan in Nubien und nur vereinzelt vorhandene Fundplätze in Ägypten (z.B. den Fundplatz Makhadma-6).

Damit wird die von WENDORF & SCHILD (1976b) angenommene Abfolge umgestellt. Als Begründung wird die geographische Lage der Fundplätze des Nubian und Non-Nubian Middle Palaeolithic angegeben, deren Inventarzusammensetzung und der Verrundungsgrad der Artefakte: "In our opinion, the Non-Nubian and Nubian Middle Palaeolithic sites are older than the Mousterian. They are generally located further back from the Nile and their artefacts are more eolized than those at Mousterian sites, despite their similar physiographic situation. Moreover, such industries always contain important numbers of handaxes." (VAN PEER 1988: 161). Eine Überprüfung der Aussagen ist Verf. auf der Basis von Literaturstudien nicht möglich. Außerdem sprechen die v.a. technologischen Untersuchungen von VAN PEER (1988: 274) für eine mögliche Entwicklung des Khormusan aus dem Nubian Mousterian.

Untersuchungen der Artefakte der Levallois-Grundproduktion und weniger der aufgefundenen Werkzeuge führten Ph. Van Peer zudem zu der Auffassung, daß es sich beim Nubian und Denticulate Mousterian nicht um funktional oder saisonal geprägte Ausformungen (s.o.) derselben Industrie handele, sondern daß während der mittleren Phase des Mittelpaläolithikums "two industries with their own stylistic technological characteristics" nebeneinander existierten. Da darüber hinaus eine Korrelation dieser beiden Industrien mit den ägyptischen N- und C-Gruppen angenommen wird, bestand dieses Nebeneinander "over the whole stretch of the Nile Valley" (VAN PEER 1988: 274).

Dieses Bild kann aber nur als vorläufig betrachtet werden, da VAN PEER (1988: 254) schreibt: "The general lack of tools, however, prevents a technological treatment. Whether they can be equated with both industries from Nubia cannot be demonstrated."

Ph. Van Peer glaubt die postulierte mittelpaläolithische Abfolge zudem durch genetische Entwicklungstendenzen bekräftigen zu können. Die flächenretuschierten Blätter und die gestielten Stücke des Nubian Middle Palaeolithic hätten möglicherweise eine Ausweitung in die westlichen Wüstengebiete erfahren, und der Technokomplex könne daher vielleicht als eine im Niltal ansässige Ausgangsindustrie des Atérien angesehen werden (VAN PEER 1988: 276). "The Nubian Middle Palaeolithic, as the technological evidence suggests, gave way to both the second stage Nubian Mousterian or, in a broader sense, N-group industries in the Nile Valley, and the 'Aterian' in the Egyptian Sahara ... The common origin and affiliation between those second stage industries in the Nile Valley and the Sahara is indicated by the presence of 'tanged-like' tools and Nazlet Khater points in the former." (VAN PEER 1988: 265).

Hier glaubt Verf. aber einen Widerspruch zu sehen, da Nazlet Khater-Spitzen, zumindest bisher, nur in Ägypten aufgefunden werden konnten, nicht aber im Sudan. Eine Korrelation der ägyptischen N-Gruppe mit dem nubischen Mousterian erscheint, in Anbetracht der geringen Werkzeugbasis in den Inventaren, daher als sehr problematisch.



Abschließend sei kurz angemerkt, daß Vorkommen von (möglicherweise) Mousterian-Artefakten bei Rabak (vgl. Kap. VII.4. und Karte 3) für eine Ausweitung des Mousterian-Einflußbereiches bis in den Zentralsudan spricht.

#### VII.7.5. Das Khormusan

Die sieben Fundplätze des Khormusan wurden in situ in geologischen Positionen angetroffen, die eine Assoziierung mit den Nilsilten gestattete. Sie sind durch technologische und typologische Merkmale relativchronologisch fixiert. Absolute <sup>14</sup>C-Daten stellten das Khormusan in das obere Pleistozän in die Zeit zwischen 25 000 und 16 000 v.Chr. (WENDORF 1968c: 1045) (Tab. 4). Ein Datum vom Fundplatz 6G30 mit >36 000 bp (GXO-409 – IRWIN et al. 1968: 110) liegt sehr am Rande oder bereits außerhalb des Meßbereiches. Dieses Datum wurde an anderer Stelle als zu alt abgelehnt (WENDORF & SCHILD 1975: 137. WENDORF et al. 1979: 220). Anschließend Untersuchungen in Mittelägypten und Überprüfungen von Fundplätzen in der Dibeira-Jer-Formation führten zu einer Revision der Khormusan-Chronologie (WENDORF & SCHILD 1975: 134ff.). Die Fundplätze 34 D [104] und 1017 [103] wurden neu datiert, und das bisher abgelehnte Datum des Fundplatzes 6G30 wurde schließlich anerkannt (Tab. 4) (WENDORF & SCHILD 1976a: 17). Die revidierte Chronologie sieht einen Beginn des Khormusan um ca. >41 490 bp (SMU-106; Fundplatz 34 D) vor. Hieraus folgt, daß die Dibeira-Jer-Formation älter als 40 000 Jahre datiert und in das früheste Spätpleistozän gestellt wird. Die assoziierte Khormusan-Industrie wird danach nun als letzter mittelpaläolithischer Technokomplex im Niltal betrachtet:

“The Khormusan is the latest in time of all the Mousterian expressions so far known in the world.” (McBURNY 1977: 17). Ihr Alter wird aber nicht – wie das der geologischen Formation, in der die Fundplätze liegen – >40 000 Jahre vermutet; diese Zeitmarke wird vielmehr als maximales Alter angesehen (WENDORF et al. 1979: 221ff.).

MARKS (1968b: 373) glaubt, im Verlaufe des Khormusan eine Entwicklung der Kerne erkennen zu können “from a typically Middle Stone Age typology, through a highly developed Levallois

phase, into a period of decline in classic Levallois forms. The decline is characterized by a replacement of Levallois cores with abbreviated varieties and non-Levallois form.” Diesem Punkt wurde von EL AMIN (1981: 120) widersprochen. Er meint, daß diese Änderung der Technologie und Kerntypologie auf ein geändertes Rohmaterialverhalten zurückzuführen ist. Das zu Beginn benutzte präkambrische Gestein und der eisenhaltige Sandstein hätten eine bestimmte Präparation erfordert, die dann bei der Nutzung von schlagtechnisch besser oder einfacher zu handhabenden Rohstoffen wie Hornstein oder Nil-Feuersteingeröllern nicht mehr nötig gewesen sei. Darüber hinaus kommen die Nubischen Kerne vom Typ I im Khormusan in gleicher Häufigkeit wie im Mousterien vor, was von M. el Amin als Kennzeichen für eine Fortsetzung dieser Technologie gedeutet wird.

Neuerdings wurde von WENDORF & SCHILD (1989: 773ff.) aus dem Wadi Kubbaniya ein Inventar publiziert, das als “Khormusan-related” bezeichnet wurde (Fundplatz E-82-4). Die Fundstelle hat eine nur geringe Ausdehnung mit relativ wenigen Artefakten. Zudem scheinen die Artefakte durch Erosion verlagert zu sein. Durch sechs TL-Daten wurden die als mittelpaläolithische Alluviation bezeichneten Siltsedimente im Wadi Kubbaniya zwischen 61 000 und 53 000 bp datiert.

Da dieses “Khormusan-related“-Inventar an der Oberfläche der datierten Siltsedimente liegt, aber als vertikal verlagert bezeichnet wird, muß dieses Inventar zeitlich jünger als die Sedimente angesetzt werden. Die Datierung wird mit >40 000 angegeben (WENDORF & SCHILD 1989: 776f.) und steht mit der Erosionsphase nach der mittelpaläolithischen Alluviation in Zusammenhang.

Die revidierte Chronologie sieht somit einen Beginn des Khormusan um ca. >41 490 bp (SMU-106; Fundplatz 34 D) vor.

Als weitere mit dem Khormusan vergleichbare Industrie wird für Ägypten das Levalloisien der Oase Kharga (CATON-THOMPSON 1952) herangezogen, das auf >30 000 Jahre datiert wird. Durch die Umdatierung des Khormusan auf >40 000 gewinnt dieser Vergleich an größerer Wahrscheinlichkeit, als dies der Fall wäre, wenn die ursprüngliche Datierung um 20 000 BC weiterhin Bestand hätte. Dennoch ist darauf hinzuweisen, daß zwar große



technologische Ähnlichkeiten zwischen dem Khormusan und dem "Upper Levalloisian" bestehen, jedoch deutliche typologische Unterschiede vermerkt werden (IRWIN et al. 1968: 112. MARKS 1968b: 386. WENDORF 1968c: 1044ff.), so daß ein endgültiges Urteil über die Beziehungen der Khormusan-Fundstellen im Niltal zu den Fundplätzen in der Oase Kharga noch nicht vorliegt.

Dagegen fand sich keine Ähnlichkeit zum Artefaktmaterial von Fundstellen (LACAILLE 1951: 43. Fundplätze Singa [111], Abu Hugar [109]), die südlich von Nubien im Sudan liegen und der Singa-Industrie zugeordnet wurden (MARKS 1968b: 384f.).

IRWIN et al. (1968:112) ziehen typologische Vergleiche zum Material des ostafrikanischen, in Äthiopien gelegenen Fundplatz "Tug Gravels" (CLARK 1954). Im subsaharischen Raum wurde das Khormusan mit dem Lupemban und dem Stillbay verglichen (IRWIN et al. 1968: 112), die sich bis in den selben Zeithorizont erstrecken. Das Lupemban (CLARK 1982: 289ff.) mit seinen charakteristischen Kerngeräten und flächenretuschierten Blättern weist m.E. aber keinerlei Ähnlichkeiten zum Khormusan auf. Anhand einer einseitig retuschierten Spitze vom Fundplatz ANW-3 (WAECHTER 1965: Fig. 4,1), die neben einer entwickelten Levallois-Technik als charakteristisch für die Stillbay-Industrie gelten, hat WAECHTER (1965: 143ff.) erstmals die entsprechenden Inventare als zur "Stillbay group" zugehörig bezeichnet. A.E. Marks zeigt wegen des großen räumlichen Abstandes zwischen beiden Fundprovinzen, der nicht durch archäologische Funde überbrückt werden kann, Skepsis. Dennoch schreibt er: "This in itself does not, a priori, exclude the possibility that ANW-3 (by extension, the whole Khormusan) belongs within 'the Stillbay group'." (MARKS 1968b: 387). Auch hier kann aber m.E. das Vorliegen einer einzigen einseitig flächenretuschierten Spitze einen solchen Vergleich nicht rechtfertigen.

Bezüglich der Herkunft der Träger des Khormusan stellte A.E. Marks eine Hypothese auf, nach der die Bewohner um etwa 25 000 v.Chr. über den 2. Katarakt nach Nubien gekommen sein sollen und um ca. 15 500 durch die Expansion einer nördlichen Bevölkerung zum Verlassen des Gebietes gezwungen wurden (MARKS 1968b: 391). Durch die geänderten absoluten Daten hat diese These nun aber keine Relevanz mehr.

EL AMIN (1981: 7; 46ff.) meint, daß Mousterien und Khormusan weitgehend parallel verlaufen seien, und zwar in einer Zeitspanne von ca. 60 000 bis 25 000 BC. Er führt dafür die geänderten <sup>14</sup>C-Daten der Khormusan-Chronologie an sowie weitgehend gleichalte Daten, die außerhalb Nubiens vorliegen, z.B. in Bir Sahara, der Haua Fteah, Tabun, Shanidar u.a. Das Nubian Mousterian und das Khormusan stellten keine unterschiedlichen Kulturen dar, sondern die Unterschiede in den Inventaren ließen sich auf funktionale und saisonale Variabilität zurückführen.

Nach der Revision der <sup>14</sup>C-Chronologie wird das Khormusan nunmehr aufgrund seiner Technologie und Typologie als spätes Mittelpaläolithikum angesehen, die früher angenommene Stellung des Khormusan als Industrie im ältesten Abschnitt des Spätpaläolithikum (SMITH 1982: 346; 363) verliert damit seine Gültigkeit.

#### VII.7.6. Unklassifizierte mittelpaläolithische Fundplätze

Die im Zentral-, Ost- und Süd-Sudan angetroffenen Funde sind mit wenigen Ausnahmen sehr spärlich. Es handelt sich um Einzelfunde von der Oberfläche, die zudem wenig ausführlich vorgestellt worden sind. Es sind dies z.B. die Stationen Tanga-si [112] und Abu Tabari [110]. Sie konnten daher von A.J. Arkell oder vom Verf. nur aufgrund technologischer und typologischer Charakteristika in das Mittelpaläolithikum gestellt werden. Dabei sind das Vorhandensein von Levallois-Technik und Levallois-Artefakten sowie das Fehlen von Faustkeilen von entscheidender Bedeutung. Eine ähnliche Situation besteht für den Fundplatz Nyertete [114] im West-Sudan (WILLIAMS et al. 1980), wo wenige charakteristische Artefakttypen die Zuordnung des Inventars zu einem bestimmten Technokomplex nicht gestatteten.

Auf den Fundplätzen Singa [111] und Abu Hugar [110] konnten Faunenreste und auf dem letztgenannten auch Steinartefakte in einer geologischen Sequenz angetroffen werden. Eine absolutchronologische Datierung mit naturwissenschaftlichen Verfahren war dennoch nicht möglich, da die Proben kontaminiert waren (BATE 1951: 2). Die Artefakte beider Stratigraphien wurden aufgrund



einer technologischen und typologischen Betrachtung der Singa-Industrie zugeordnet, die Ähnlichkeiten zum "advanced Levalloisian" von South Rhodesia oder Proto-Stillbay aufweisen soll (LACAILLE 1951: 49ff). H. Ziegert unternahm neuere Ausgrabungen in Abu Hugar (ZIEGERT 1981). Er stellte die Artefakte der unteren Schichten in das Mittlere Acheuléen, die einer hangenden Tonschicht in das Spätacheul. Auch der Schädel aus Singa wird von ihm in das "Late Acheulian" datiert. J.D. Clark sieht allerdings Unstimmigkeiten zwischen dieser Ansprache und der Zuordnung der bisher von A.D. Lacaille abgebildeten Steinarfakte: "The artefacts (>200) and bone from the lower series were found on three stratified horizons with what are described as traces of fire, and Ziegert considers that these are nearly primary context activity places. As yet, none of this material has been published and illustrated so that only Lacaille's description is available at present. From this it seems most likely that these assemblages belong in the earlier part of the MSA." (CLARK 1988: 287).

#### VII.7.7. Das Ende des Mittelpaläolithikums

Der Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum wird typologisch-technologisch definiert, indem nun bei der Grundformproduktion der Steinarfakte nahezu ausschließlich eine Klingentechnologie zur Anwendung kommt. Die Anwendung der Levallois-Methode wird prozentual immer geringer oder verschwindet und mit ihr auch die typisch mittelpaläolithischen Schaberformen. Auch Faustkeile werden im jungpaläolithischen Kontext nicht mehr angetroffen.

In Südafrika scheint der Übergang vom Middle zum Later Stone Age nicht so eindeutig faßbar zu sein. Definiert werden Later Stone Age-Industrien durch eine nun sich durchsetzende Mikrolithik, die zum Verschwinden einer ausgeprägten Klingekomponente führte. In seiner letzten Stufe des Middle Stone Age (das MSA 3) faßt VOLMAN (1984: 169ff.) alle Middle Stone Age-Industrien zusammen, die jünger als das Howieson's Poort sind. In diese typologisch und technologisch sehr uneinheitliche Gruppe gehört auch der Komplex des

jüngsten MSA aus der Apollo 11-Höhle im Brandberg Namibias (WENDT 1972). Die <sup>14</sup>C-Daten des jüngsten MSA von 27 500 bis 25 500 bp sind relativ jung. In der südlichen Kap-Provinz enden die meisten MSA-Stratigraphien vor 30 000 bp (z.B. Boomplaas Cave: ca. 33 000 bp – DEACON 1979: 141ff.). Im östlichen Inland, z.B. im Transvaal, scheint es Later Stone Age-Inventare schon seit ca. 35 000 bp zu geben (z.B. Bordercave mit ca. 32 000 bp – BEAUMONT 1973 und Heuningneskrans mit ca. 32 000 bp – BEAUMONT 1981). Andererseits vermutet PRICE WILLIAMS (1981: 22ff.) ein Andauern des Middle Stone Age bis 20 000 bp in Swasiland.

Im ostafrikanischen Raum beginnt wie im südlichen Afrika mit dem Übergang zum Jungpaläolithikum/Later Stone Age die Entwicklung einer ausgeprägten Mikrolithik: "The close of the Middle Stone Age can be well seen in most parts of the continent with the change in the Later Stone Age, from a more generally flake dominated technology to one based on a blade, often microblade tradition." (CLARK 1988: 236). Dieser Übergang vollzog sich zwischen 40 000 und 30 000 bp, in demselben Zeithorizont wie in Europa.

In Nordafrika und in der Sahara wurden bisher keine Fundstellen ergraben oder Fundmaterial vorgelegt, das in das Jungpaläolithikum datiert werden könnte. Nur von der Grabung der Fundstelle Haua Fteah stammt aus Level XXVI (>40 000 bp) Artefaktmaterial, das den Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum belegen soll. Als jungpaläolithische Industrie wurde in der Cyrenaica dann die Dabban-Industrie definiert (ca. 38 000 - 32 000 bp) (McBURNEY & HEY 1955).

Im Sudan ist kein Inventar bekannt, das den Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum deutlich erkennen läßt. Ebenso fehlt hier der Nachweis einer reinen jungpaläolithischen Industrie.

Auch im Niltal (Sudan, Ägypten) liegen bisher keine Fundstellen der Übergangsphase vor. Allerdings sind in Ägypten durch die Untersuchungen des B.M.E.P.P. neuerdings Fundstellen bekannt geworden, die dem Jungpaläolithikum zugewiesen werden (PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 29ff.).



Im Sudan kann das Khormusan (s.o.) möglicherweise den Übergang (Ende Mittelpaläolithikum/Anfang Jungpaläolithikum) markieren, sofern sich die im Moment in der Literatur vorgelegte zeitliche Einordnung durch weitere Ausgrabungen und Auswertung der Artefakte (geostratigraphische Position und Typenvergesellschaftung) bestätigt und sich damit die Stellung des Khormusan festigt.

#### VII.7.8. Versuch einer Synthese

Aufgrund aller vorgestellten Gliederungen und der Diskussion der Argumente, die für oder auch gegen bestimmte chronologische Vorstellungen sprechen möchte Verf. abschließend die Abfolge vorlegen, die der kulturellen Entwicklung im Sudan am ehesten zu entsprechen scheint, getrennt für den Zentral- und Ost-Sudan sowie für Nubien (Karte 3; Tab. 2; 3; Abb. 6; 7).

##### ZENTRAL- UND OST-SUDAN

Mittelpaläolithikum:  
Sangoan/Lupemban-Tradition

##### NUBIEN

Früh-Mittelpaläolithikum:  
Mousterian in Nubien  
Mousterian in der Sahara

Mittel-Mittelpaläolithikum:  
Nubian Middle Palaeolithic  
Atérien in der Sahara

Spät-Mittelpaläolithikum:  
Khormusan im Niltal  
Trockenphase in der Sahara

Es scheint, daß zur Zeit des Mousterian und des Nubian Middle Palaeolithic, während der vorletzten und letzten präholozänen Feuchtphase, in der Sahara ein günstiges Klima geherrscht hat, so daß es sich im Niltal und an dessen Peripherie um ein attraktives Siedlungsgebiet handelte, das sowohl von Einflüssen des Sangoan aus Ostafrika als auch des Atérien aus der Sahara erreicht wurde. Das als

Übergangsinventar angesehene Artefaktensensemble vom Jebel Brinikol [74] spielt in dieser Abfolge eine entscheidende Rolle.

Diese Gliederung basiert hauptsächlich auf typologischen Merkmalen und den klimatischen Schwankungen in der Sahara. Die zukünftige Arbeit in diesem Gebiet wird mit Sicherheit die Probleme intensiver beleuchten und viele derzeit ungeklärte Fragen beantworten helfen.

#### VII.8. Fundplatz-interne Betrachtung

Weitere Aussagen über das Mittelpaläolithikum im Sudan bzw. vorwiegend in Nubien können durch die Betrachtung bestimmter Fundplatz-Merkmale erzielt werden. Diese veränderlichen Komponenten gestatten eine Betrachtung der Fundplätze bezüglich ihrer Lage, der umgebenden Umwelt, der Ressourcen usw. (Tab. 5a-5d).

Für die außerhalb Nubiens und des Dongola Reach liegenden Fundplätze konnten die internen Merkmale nicht ermittelt werden, so daß sie in diesem Teil der Untersuchung nicht berücksichtigt werden.

In (Tab. 5a) wurden die Fundplätze des Nubian Mousterian zusammengefaßt. Das erscheint legitim, da die aufgeführten Merkmale nach MARKS (1968a: 282ff.) keine Kriterien zur Differenzierung der Typen A und B sind. Auch die Stationen des Denticulate Mousterian wurden in diese Tabelle aufgenommen.

##### VII.8.1. Fundplatzgröße

Die Fundplätze des nubischen Mousterien weisen mit Ausnahme von 1033 [67] (obere und untere Fundsicht) relativ kleine Flächen auf mit Größen zwischen 40 m<sup>2</sup> und 500 m<sup>2</sup>. Aufgrund der Artefaktdichte, d.h. der Anzahl von Stücken pro Quadratmeter sowie der Anteile retuschierter Artefakte von der Gesamtzahl wurden die Fundplätze als Wohn- oder Werkplätze interpretiert (MARKS 1968a: 289ff.; Tab. 5).

Für die Fundstellen des nubischen Mittelpaläolithikums fehlen ausführliche Angaben über ihre Größe. Als eine wenig konkrete Aussage findet sich bei WENDORF (1968c: 1044), daß sie



"... smaller than the equivalent Acheulian sites" sind. Die Fundplätze werden als Lagerplätze oder Werkstätten angesehen.

Die Fundplätze im Dongola Reach (N 2, N 6 und N 91 – [77, 78, 79]) sowie N 20 [A] sind durch Deflation stark in Mitleidenschaft gezogen, so daß keine Aussagen über ihre Größe gemacht werden können (SHINER et al. 1971: 62; 75). Da auf N 2 und N 6 nur wenige retuschierte Artefakte aufgesammelt werden konnten, werden sie als Werkplätze bezeichnet. Die Fundstellen N 20 und N 91 werden aufgrund ihrer hohen Anzahl retuschierter Artefakte der Kategorie der Lagerplätze zugewiesen, die mehrmals aufgesucht worden sein sollen (SHINER et al. 1971: 77ff. EL AMIN 1981: 60ff.).

Die parallel zum Nil liegenden Khormusan-Fundplätze besitzen im Vergleich zu allen anderen mittelpaläolithischen Stationen Nubiens eine extrem große Ausdehnung. Nach MARKS (1968b: 321) konnte bei den meist in situ angetroffenen Fundplätzen die genaue Größe nicht erkannt werden, sie mußte auf der Basis der an der Oberfläche angetroffenen Artefakte grob abgeschätzt werden. Die Anzahl der Artefakte pro Quadratmeter ist im Vergleich zu den auf Mousterien-Fundplätzen beobachteten Werten gering. Daher werden die Khormusan-Stationen als Lagerplätze bezeichnet, die von kleinen Gruppen wiederholt aufgesucht wurden (MARKS 1968b: 322ff.; Tab. 3).

#### VII.8.2. Siedlungsstrukturen

Aussagen über die Organisation des Siedlungswesens während des Mittelpaläolithikums im Sudan und über die interne Struktur der einzelnen Fundplätze können nur in einem sehr eingeschränkten Rahmen getroffen werden. Der bei weitem überwiegende Teil der materiellen Hinterlassenschaften besteht aus Steinartefakten, die auf Oberflächenfundplätzen abgesammelt wurden. Hierdurch kann die Intaktheit der Fundanordnung in Frage gestellt werden. Die Art der Fundbergung, bei der die Artefakte nicht nach Quadratmetern, sondern von der gesamten Fläche abgesammelt wurden, läßt das Erkennen sog. "latenter Strukturen" nicht zu. Der Begriff "latente Struktur" (LEROI-GOURHAN 1972: 325) bezeichnet "... Verteilungsmuster, Kartierungen von Fundmengen und Einzelkatego-

rien sowie Zusammenpassungen, bei denen sich über die Fixierung in Zeit und Raum hinaus eine bunte Fragenpalette ergibt: die Lage des Objektes im Verhältnis zu gleichen Objekten, im Verhältnis zu anderen Objekten sowie zum rekonstruierten Befund; die interpretativen Fragen zu Funktion und Lebensdauer eines Befundes etc. ... Über die Betrachtung eines Einzelfundes oder einer Fundvergesellschaftung hinaus kann so eine neue Betrachtungsebene beschritten werden, die eine Rekonstruktion menschlichen Verhaltens erlaubt." (CZIESLA 1990: 5).

Der einzige mittelpaläolithische Fundplatz im gesamten Sudan, auf dem die eingemessenen Steinartefakte in einer Einzelkartierung vorgelegt wurden, ist Arkin 5 [89] (CHMIELEWSKI 1968: Figs. 2; 3). Die an der Oberfläche liegenden Artefakte erstrecken sich als eine regellos erscheinende Verteilung über nahezu die gesamte ausgegrabene Fläche. Im Westen dünnt die Verteilung stark aus. Es scheinen sich drei Zonen mit dichterem Artefaktakkumulation anzudeuten, was durch die Kartierung der im Sediment (5-45 cm unterhalb der Oberfläche) abgelagerten Artefakte bestätigt wird. Hier zeigen sich drei voneinander abgegrenzte Konzentrationen, die vorwiegend aus Abschlägen bestehen. Die in der Oberflächenverteilung flächendeckend abgelagerten Werkzeuge und auch Kerne sind nun auf die engeren Bereiche der Konzentrationen bezogen. Die südliche Artefaktakkumulation wird im gesamten rechten Bereich durch eine halbkreisförmige Anordnung aus Sandsteinplatten begrenzt. Der gesamte Befund kann als Beschaffungsplatz für eisenhaltigen Sandstein angesprochen werden. Das Rohmaterial wurde an Ort und Stelle zerlegt, der überwiegende Teil der angefertigten Geräte wurden mitgenommen, das Abfallmaterial in den ausgeschöpften Rohmaterialgruben zurückgelassen (CHMIELEWSKI 1968: 135).

Eine vergleichbare Situation, die auf den Abbau von Hornstein mittels eingetiefter Gruben schließen läßt, liegt z.B. an den mittelpaläolithischen Fundplätzen Nazlet Safaha und Taramsa Hill bei Qena, Ägypten vor (VERMEERSCH et al. 1989: 95ff.).

Auf dem unmittelbar nördlich des Jebel es-Sahaba gelegenen Inselberg, auf dem sich der Fundplatz 36 B [76] befindet, wurden sieben bis acht



Konzentrationen mit Steinartefakten aus eisenhaltigem Sandstein sowie mehrere kleine "workshops" für fossiles Holz beobachtet (J. & G. GUICHARD 1965: 98). Ähnliche kleinräumige Artefaktakkumulationen wurden mehrfach erwähnt, so z.B. auch auf dem Fundplatz 420 [84]. Auf dem Jebel Brinikol [74] wurden auf dem Plateau und an verschiedenen Stellen entlang der Ränder des Inselbergs Konzentrationen von sehr großen, in Amboßtechnik hergestellten Abschlügen gefunden. Ihre chronologische Zuordnung ist allerdings nicht eindeutig (J. & G. GUICHARD 1965: 86).

Evidente Strukturen (LEROI-GOURHAN 1972: 325), wie Herdstellen, Gruben, Plattenlagen, Pfostenlöcher oder Steinsetzungen, die Rückschlüsse auf die Gestaltung mittelpaläolithischer Fundplätze erlauben würden, gibt es im sudanesischen Fundmaterial nur sehr vereinzelt. Der Fundplatz Arkin 5 [89], auf dem drei Grubenkonstruktionen erfaßt werden konnten, wurde bereits erwähnt.

Auf dem Fundplatz 1033 [67] wurde ein ähnlicher Befund angetroffen. Hier konnte der Randbereich einer ca. 30 cm tiefen Grube erfaßt werden, die die damaligen Bewohner zum Abbau von Sandstein gegraben hatten. Nach der Entnahme der Rohmaterialstücke wurde die Eintiefung mit Abfällen und Abschlügen verfüllt, die bei der Zuarbeitung der Rohmaterialstücke angefallen waren (MARKS 1968a: 257). Die Anzahl fertiger Werkzeuge ist gering, sie sind häufig zerbrochen und von schlechter Qualität.

Bei der Fundstelle 36 B [76] befinden sich auf einem Plateau sechs halbkreisförmige, nach Süden geöffnete Steinsetzungen, die 2-4 m lang, 60-80 cm breit und noch ca. 70 cm hoch erhalten sind. Sie bestehen aus Sandsteinblöcken und fossilem Holz. Diese Strukturen wurden von den Ausgräbern als Windschirme interpretiert. Ihr Zusammenhang mit den Artefakten des Denticulate Mousterian ist allerdings nicht gesichert (J. & G. GUICHARD 1965: 98).

Vergleichbare, sicher mittelpaläolithische Windschirmkonstruktionen wurden von TILLET (1983: 195ff.) für den Tschad und Niger und von L. Fiedler für Algerien beschrieben (FIEDLER et al. 1988, FIEDLER 1990).

In Tangasi [112] wurden mehrere, in größeren und kleineren Abständen angeordnete Siltblöcke

gefunden, die von Menschen an diese Stelle transportiert worden sein müssen. Auch hier ist aber der Zusammenhang zu den mittelpaläolithischen Steinartefakten nicht gesichert (ARKELL 1949a: 37).

In Magendohli [88] wurden mehrere Steinkonstruktionen aufgedeckt (CARLSON & SIGSTAD 1967: 53ff.), die aber C-Gruppen-zeitlich oder jünger sind.

Diese Aufzählung zeigt, daß selbst die wenigen im Bereich mittelpaläolithischer Fundstellen angetroffenen evidenten Strukturen, mit Ausnahme der Gruben in Arkin 5 [89] und 1033 [67], nicht mit Sicherheit in diesen Zeitabschnitt gestellt werden können. Da auch die latenten Befunde nicht dokumentiert worden sind, ist eine Beurteilung des mittelpaläolithischen Siedlungssystems sehr schwierig und nur in einem sehr groben Maßstab möglich:

a) Es gibt eine Anzahl Fundplätze mit einer relativ begrenzten Ausdehnung, die eine hohe Funddichte und vergleichsweise geringe Werkzeuganteile aufweisen (z.B. 36 B [76], 420 [84], Jebel Brinikol [74]) (Tab. 5a-5d). Das verarbeitete Rohmaterial ist meist der auf den Inselbergen direkt anstehende eisenhaltige Sandstein, jedoch wurde auch ortsfremder Sandstein oder auch fossiles Holz angetroffen, das als Rohmaterial nicht auf den Plateaus zu finden ist.

Diese kleinräumigen Konzentrationen scheinen mit der Rohmaterial-Beschaffung in Zusammenhang stehen. Sie können auch als Werkplätze, auf denen der Rohstoff verarbeitet wurde, angesehen werden. Der Großteil der produzierten Geräte scheint von diesen Plätzen mitgenommen worden zu sein, um an anderer Stelle verwendet zu werden. Ein längerfristiges Verweilen, das eine Vielzahl verschiedener Tätigkeiten auf einem Lagerplatz mit sich gebracht und sich in einem vielfältigen Werkzeugspektrum niedergeschlagen hätte, ist hier nicht nachweisbar. Auch die beiden Fundplätze mit Gruben, Arkin 5 [89] und 1033 [1033], können als wahrscheinlich nur kurzfristig aufgesuchte und einem bestimmten Zwecke dienende Plätze interpretiert werden.

Solche Steinschlagwerkstätten an Stellen örtlichen Rohmaterialvorkommens sind im Altpaläolithikum weitestgehend unbekannt, können aber im Mittelpaläolithikum mehrfach beobachtet werden. So wurden z.B. in Markkleeberg bei Leipzig Feuer-



steinschotter als Rohmateriallager ausgebeutet, in Reutersruh-Lenderscheid fand sich eine vom Jungacheuléen bis in das Neolithikum genutzte Quarzitkuppe (BOSINSKI & LUTTROP 1971), und auf dem niederländischen Fundplatz Maastricht-Belvédère (ROEBROEKS & HENNEKENS 1990) wurde wiederum Feuerstein genutzt. Auf dem Fundplatz Satani Dar im Kaukasus wurde ein Werkplatz an einer Obsidiankuppe angelegt. Eine Begründung kann diese Anlage von separierten Schlagstätten in der neuen Levallois-Abbautechnik haben. Die Präparation der Kerne ist aufwendig und materialverschleißend, so daß eine neue Ausnutzung der Rohmaterial-Ressourcen notwendig wurde.

b) Neben diesen Stationen gibt es Plätze, die sich durch zahlreiche Werkzeuge und ein vielfältigeres Typenspektrum auszeichnen. Sie werden von den Bearbeitern meist als Wohnplätze angesprochen (z.B. 1010-8 [66] und 1037 [70] – MARKS (1968a: 284). J. & G. GUICHARD 1965: 91). Aus der Artefaktdichte pro Quadratmeter glaubt MARKS (1968a: 284) auf eine längere oder kürzere Siedlungsdauer schließen zu können (Fundplätze mit kürzerer Siedlungsdauer: 1035 [68] und 1036 [69]). Diese auch andernorts getroffene Aussage ist aber nicht unwidersprochen geblieben (vgl. z.B. YELLEN 1977: 100f.; 134). Weitere Argumente für das Vorhandensein eines Siedlungs- oder Lagerplatzes im Gegensatz zu Stationen, die für bestimmte Ziele kurzfristig aufgesucht wurden (vgl. BINFORD 1982: Tötungsplätze, Rohmaterial-Beschaffungsplätze als Beispiele für "logistical field camps"), können nicht gegeben werden. Evidente Strukturen, deren aufwendige Einrichtung oder Herstellung auf eine längerfristige Nutzung schließen lassen würden, gibt es nicht. Auch eine umfangreiche und gemischte Jagdfauna, Knochengeräte oder Artefakte aus anderen organischen Materialien, die ein umfangreiches und zeitintensives Tätigkeitsfeld belegen würden, sind nur auf wenigen Khormusan-Plätzen aufgefunden worden.

Diese spät-mittelpaläolithischen Khormusan-Fundplätze zeichnen sich durch eine unmittelbare Nähe zum Nil, durch ein gemischtes Rohmaterialspektrum zur Steinartefaktherstellung und durch zahlreiche Werkzeuge verschiedener Typen aus. Die Faunenreste belegen die Jagd auf zahlreiche Süßwasserfische, auf große Säugetiere wie Urrind,

Pferd, Nilpferd, Gazelle und Antilope sowie auf den Hasen. Darüber hinaus fanden sich mehrfach Hämatitstücke ohne oder mit Schlißspuren, Knochengeräte und eine Rhyolith-Platte mit Politur (MARKS 1968b). Trotz fehlender Behausungsspuren scheinen diese Plätze somit eher längerfristig benutzte Lagerplätze zu repräsentieren.

## VII.9. Fundplatz-externe Betrachtung

### VII.9.1. Entfernung der Fundplätze vom Nil

Bei der Untersuchung wird besonderes Gewicht auf die Entfernung der Fundplätze vom Nil sowie auf das verwendete Rohmaterial gelegt, da diese beiden Punkte sehr wichtige Charakteristika darstellen.

Die mittelpaläolithischen Fundplätze in Nubien weisen eine unterschiedliche Lage sowie Entfernungen zum Nil auf. Die meisten Stationen des Nubian Mousterian und des Nubian Middle Palaeolithic sind Oberflächenfundplätze, die zwischen 2 km und >10 km vom Nil entfernt liegen und nicht mit den Nil-Schlämmen assoziiert werden können (MARKS 1968a: Fig. 6). Dies wird durch die einzige in stratifizierte Situation angetroffene Fundstelle 622 [90] bestätigt. Diese Fundplätze werden daher als "Non-Nile"-Fundplätze bezeichnet. Der einzige bemerkenswerte Unterschied zwischen dem Nubischen Mittelpaläolithikum nach J. & G. GUICHARD (1965. 1968) und dem Nubischen Mousterien nach MARKS (1968a) liegt in der Entfernung der Fundplätze zum Nil. Die erstgenannten Fundstellen befinden sich meist ca. 2 km bis ca. 10 km vom Nil entfernt auf der östlichen Seite (J. & G. GUICHARD 1965: 63), während die Mousterien-Fundstellen ca. 2 km bis ca. 7 km östlich des Nils liegen (Tab. 5a-5d).

Die Fundplätze des Khormusan [102-108], Site 440 [80] und die Stationen im Dongola Reach liegen deutlich näher zum Nil und sind mit den jetzigen Nilformationen verbunden. Sie können daher als "Nile"-Fundplätze bezeichnet werden.

Die Fundplätze, die in der Nähe des Nils liegen, sind von der Erosion und Austrocknung stark betroffen, was zur Zerstörung von Fundstellen geführt haben wird (MARKS 1968a: 200f.). Diese Annahme wird durch die stark in Mitleidenschaft



gezogenen Stationen der Dongola Reach-Region (SHINER et al. 1971: 37ff.) und durch die insgesamt geringe Anzahl an Khormusan-Fundstellen bestätigt.

Insgesamt betrachtet ist eine Argumentation unter Berücksichtigung der Entfernung der Fundstellen zum Nilverlauf mehr als problematisch. Zwar sollten solche Überlegungen durchaus herangezogen werden, um die Lebensbedingungen während des Mittelpaläolithikums zu verstehen, da der Nil als die wahrscheinlich bevorzugte Quelle zur Wasserversorgung und auch Nahrungsversorgung zu berücksichtigen ist. Die Erfassung der Entfernung der Fundstellen zum heutigen Nil kann aber der damaligen topographischen Situation nicht gerecht werden. Deren Rekonstruktion ist aber schwierig, da es bisher noch nicht möglich ist, den spätpleistozänen Uferverlauf des Flusses genauer festzulegen.

#### VII.9.2. Rohmaterialverwendung auf mittelpaläolithischen Fundplätzen

Ein weiteres Merkmal der mittelpaläolithischen Kulturen in Nubien ist deren unterschiedliche Rohmaterialnutzung.

Das Nubische Mousterien sowie das Nubische Mittelpaläolithikum sind durch die fast ausschließliche Verwendung von eisenhaltigem Sandstein charakterisiert. Dies liegt daran, daß die meisten Fundplätze dieser Industrien nördlich des 2. Kataraktes auf Inselbergen bis zu 10 km vom Nil entfernt liegen. Auf diesen Inselbergen der Eastern und Western Desert sowie von Dibeira-Ost steht der eisenhaltige Sandstein unmittelbar an (WENDORF et al. 1965: 37). In dieser Region sind zwei unterschiedliche Varianten des eisenhaltigen Sandsteins anzutreffen:

1. ein grobkörniger, dunkler Sandstein, der für die Herstellung von Steingeräten kaum geeignet ist und
2. ein feinkörniger, brauner Sandstein, der bei den damaligen Steinschlägern vielfach Verwendung fand. Beide Gesteinsarten kommen nicht auf allen Inselbergen vor, so daß der feinkörnige, eisenhaltige Sandstein zu manchen Fundplätzen aus der näheren Umgebung herangeschafft werden mußte (MARKS 1968a: 198ff.) (Tab. 5a-5d).

Südlich des 2. Kataraktes in der obernubischen Batn-el-Hagar-Region wird der geologische Untergrund durch präkambrisches Gestein gebildet, Lagerstätte von Quarz, Rhyolith und anderen metamorphen Gesteinen. Diese sind bezüglich ihrer Schlageigenschaften nicht besonders qualitativ. Die einleitend gemachte Bemerkung, daß während des nubischen Mousterien und des nubischen Mittelpaläolithikums vorwiegend eisenhaltiger Sandstein zur Artefaktherstellung verwendet wurde, bestätigt sich auch in dieser Region: die wenigen Fundplätze liegen alle auf Inselbergen, auf denen der bevorzugte Sandstein anzutreffen war (z.B. Jebel Brinikol, Dal, Firka, Abusir – WENDORF et al. 1965: 37. MARKS 1968a: 198ff.).

Die Dongola Reach-Fundplätze liegen innerhalb der Goshabi-Formation, einer spätpleistozänen Schwemmebene des Nils. Auf ihnen fand nicht nur der eisenhaltige Sandstein Verwendung, sondern es wurden auch Wadi-Hornstein, Quarzit, Quarz und Achat zur Herstellung der Steinwerkzeuge benutzt. Auf N 2 [77] und N 6 [78] konnte außer Nilgeröll kein anderes Rohmaterial in unmittelbarer Nähe angetroffen werden. Der verwendete Wadi-Hornstein, Quarz, Quarzit und eisenhaltiger Sandstein mußte also aus einer Entfernung von mehr als 5 km herantransportiert werden (vgl. SHINER et al. 1971: Tabs. 3; 6). Als eine Folge dieses Rohstoffimports sind auf den Fundstellen die Kerne wenig zahlreich, dafür aber intensiv ausgenutzt (SHINER et al. 1971: 45). Auf den Fundplätzen N 20 (EL AMIN 1981: 3) und N 91 [79] dominieren der Wadi-Hornstein sowie Quarzit, die beide lokal angetroffen werden konnten (SHINER et al. 1971: 69).

Im Verbreitungsgebiet der Khormusan-Industrie stehen verschiedene Rohmaterialien an, die für die Artefaktproduktion brauchbar sind. Dies sind eisenhaltiger Sandstein, präkambrisches Gestein, Quarz, Hornstein, Achat und versteinertes Holz. Sie sind nicht alle in der Nähe eines jeden Fundplatzes vorhanden, sondern mußten manchmal herbeitransportiert werden. Ihre Verwendung im Gegensatz zu der stark eingeschränkten Rohmaterialauswahl während des nubischen Mousterien und des nubischen Mittelpaläolithikums ist ein Charakteristikum des Khormusan.

MARKS (1968b: 324ff.) vertritt die Auffassung, daß während des Khormusan ein Wechsel des be-



vorzugt verwendeten Rohmaterials stattgefunden habe. Diese Entwicklung verläuft von der Bevorzugung eisenhaltigen Sandsteins in der älteren Phase (Fundplätze 34A [102] und 1017 [103]) zu einer dominierenden Nutzung von Nil-Hornstein in der jüngeren Phase (Fundplätze 34D [104] und ANW-3 [105]). Der Fundplatz 2004 [106] liegt südlich des 2. Kataraktes, wo präkambrisches Gestein dominiert.

#### VII.10. Wirtschaft und Subsistenz

Nur sehr wenige der untersuchten mittelpaläolithischen Fundplätze im Sudan haben organisches Material erbracht. Es handelt sich dabei um die zentralsudanesischen Fundplätze Singa [111] und Abu Hugar [109], um den in das Denticulate Mousterian gestellten Fundplatz 440 [80] sowie um die Stationen des Khormusan [102-108].

Die Faunenreste in Singa umfassen Nashorn, Nilpferd, eine Antilopenart und Büffel. In Abu Hugar konnten Krokodil, eine ausgestorbene Stachelschweinart, Pferd, Nashorn, Nilpferd, *Sivattherium* (Kurzhalsgiraffe), Oryx, eine ausgestorbene Antilopenart, Gazelle und Büffel bestimmt werden (BATE 1951). "If this is a homogeneous assemblage, the fauna suggests an environment of open wooded grassland during a time of semiarid climate similar to that of the present day." (CLARK 1988: 287). Das Alter der Funde ist allerdings stark umstritten und die angegebenen Daten schwanken zwischen >100 000 und 18 000 Jahren.

Auf Fundplatz 440 [80] wurden Urrind, Pferd, Gazelle und Nilpferd bestimmt (GAUTIER 1968: Tab. 6). An Fischen kommen Barsch (*Lates*), Wels (*Clarias*), Brasse (*Tilapia*), squeaker (*Synodontis*), *Bagrus* und *Barbus* vor (GREENWOOD 1968: 109). Mit dieser Vielzahl an Arten stellt der Platz eine Besonderheit dar.

Barsch und *Bagrus* stellen hohe ökologische Anforderungen und lassen auf tiefes, permanent stark fließendes und mit Kohlensäure angereichertes Wasser schließen. Wels ist eine widerstandsfähige Art, die resistent gegen extreme Bedingungen wie Sauerstoffarmut, hoher Salzgehalt und erhöhte Wassertemperatur ist. Die Fische sind fleischfressend und besitzen die Fähigkeit zur Luftatmung (VAN NEER 1989a: 61ff.). Diese und die Art *Tilapia*

sind typisch für seichtes Wasser. Vertreter, die für einen schlammigen, seichten Lebensraum mit üppiger Vegetation typisch sind, wurden nicht angetroffen.

GREENWOOD (1968: 109) glaubt, daß "for those sites with several genera represented (... Site 440) it is, however, reasonable to infer conditions similar to those of the present day river. Since extant species of all the genera present as fossils occur both in the main river and in seasonally flooded swamps, the fossils could have lived in either type of habitat."

Die Fauna auf den Khormusan-Fundplätzen umfaßt Hartebeest (Kuhantilope), Urrind, Nilpferd, Pferd, Gazelle, Antilope und Hase (GAUTIER 1968: 98). Diese Funde von Großwild bestätigen das Vorhandensein eines Savannengraslandes in einer heute vollariden Wüstenregion (MARKS 1968b: 389) in der unmittelbaren Umgebung der Fundplätze. Aus der Anwesenheit von Nilpferd-Knochen kann auf das zumindest zeitweise Vorhandensein von ruhigen Wasserflächen, möglicherweise flachen Sümpfen im Gebiet des 2. Kataraktes geschlossen werden. "Yet from the site distribution, it would appear that there was relatively little surface water away from the Nile, preventing prolonged occupation of the savanna by Khormusan people." (MARKS 1968b: 389). Die Fischreste (GREENWOOD 1968: 109), bei denen es sich ausschließlich um auch heute noch anzutreffende Arten (*Clarias*, *Barbus*, *Synodontis* und *Lates*) handelt, weisen darauf hin, daß die Wassertemperatur des Nils bis heute fast gleichgeblieben ist (MARKS 1968b: 389).

Aus diesen Faunenbestimmungen kann man schließen, daß im Spätpleistozän die Region um den 2. Katarakt und entlang des Nils stärker bewachsen war und die heute angrenzende Wüste als eine Savannenlandschaft beschrieben werden kann. Archäologische, geologische und archäobotanische Untersuchungen haben gezeigt, daß die klimatischen Bedingungen in der Sahara sehr arid waren und eine erneute Feuchtphase, die eine Wiederbesiedlung des Raumes erlaubte, erst zu Beginn des Holozäns um 10 000 einsetzte. Für C.B.M. McBurney stellt sich die Situation so da, daß "the Khormusan was practised in a narrow Nilotic corridor isolated by the desert on both sides". (McBURNAY 1977: 17). Das Niltal kann als Ressource für Pflanzen, Kleinfafauna und Fisch angesehen werden, während die Savanne der Lebensraum



für Großsäuger war (MARKS 1968b: 389). Die mittelpaläolithischen Bewohner haben diese Ressourcen als Jäger und Fischer genutzt. Direkte Nachweise von Jagd- und Fischgeräten gibt es allerdings nicht. Hinweise auf das Sammeln von Pflanzen konnten zwar ebenfalls nicht entdeckt werden, jedoch kann dieser Zweig des aneignenden Nahrungserwerbs als gesichert angenommen werden.

## VII.11. Hominidenfunde

Der einzige Menschenfund im Sudan, der möglicherweise ein mittelpaläolithisches Alter aufweist, wurde bereits 1924 geborgen. In Singa [111] wurde ein Menschenschädel in einer Schicht mit Kalksteinkonkretionen am Ufer des Blauen Nil gefunden (ARKELL 1949a: 45f.). Der Schädel lag nicht in situ und es gab keine direkt assoziierten Artefakte (vgl. dazu gegenteilig ALIMEN 1966: 404). In einer ähnlichen geologischen Schicht in Abu Hugar [109] wurden Steinartefakte gefunden, die in ein entwickeltes Levallois- oder Proto-Stillbay gestellt wurden (LACAILLE 1951).

Der Schädel befindet sich heute im British Museum of Natural History, London und wurde bisher noch nicht absolutchronologisch datiert. Es ist die stark mineralisierte Schädelkalotte erhalten, der Gesichtsschädel fehlt weitgehend. In einem ersten anthropologischen Vergleich zog WOODWARD (1938: 190) Parallelen zum Schädel von Boskop, der 1913 im Transvaal (Südafrika) gefunden worden war. Er bezeichnete den Schädel von Singa als "Proto-Bushman" oder "Bushmanoid". Zu demselben Ergebnis kam auch WELLS (1951: 29f.).

In den folgenden Jahren wurde auf zwei verschiedene Weisen versucht, den Schädel chronologisch einzuordnen. Auf der einen Seite wurden die mit dem Fossil in Verbindung gebrachten Beifunde untersucht und auf der anderen Seite der Schädel selbst anthropologisch analysiert.

WHITEMAN (1971: 124) legte einen Krokodilschädel aus der mit Singa vergleichbaren unteren Schicht von Abu Hugar [109] vor. Ein Zahn wurde auf  $17\,300 \pm 2000$  bp (I-712) datiert. Dieses Datum sollte einen chronologischen Anhaltspunkt für das Alter des Singa-Schädels liefern. ZIEGERT (1981: 2ff.) bezweifelt diese indirekt vorgenommene Da-

tierung, da der Krokodilschädel seines Erachtens aus der oberen Schicht in Abu Hugar stamme und erosionsbedingt umgelagert sei. Zudem nimmt er eine durch Kontaminierung des  $^{14}\text{C}$ -datierten Zahnes hervorgerufene Verfälschung des Datums an (WHITEMAN 1971: 124).

Nach ZIEGERT (1981: 1ff.) wurde der Schädel bei den jährlichen Überschwemmungen durch die Fluten des Nils aus den oberen Profilsedimenten auserodiert und in die unteren Schichten umgelagert. Aufgrund neuerer Grabungen in Abu Hugar [109] kommt er zu dem Schluß, daß die in der oberen Schicht von Abu Hugar gemachten Funde und auch der Schädel aus Singa als "... not far later than Final Acheulian" angesehen werden können (ZIEGERT 1981: 6). CLARK (1988: 287) hält jedoch ein frühes mittelpaläolithisches Alter zumindest der Steinartefakte für wahrscheinlicher (vgl. dazu Kap. VII.6.).

WICKENS (1982: 38f.) kommt im Zuge seiner Untersuchungen zur Vegetation zu der Annahme, daß der Schädel von Singa ins "Terminal Pleistocene" (20 000-15 000 bp) zu setzen ist. Die Fauna wie auch die Artefakte sprechen nach CLARK (1988: 288) jedoch für ein höheres Alter. Neuere Datierungen an einem Profil am Jebel Aulia Dam, wo wie in Singa und Abu Hugar in die obere Ton-schicht Kalkkonkretionen eingelagert sind, ergaben ein Alter von  $>40\,000$  bp (ADAMSON et al. 1982: 172ff.; Fig. 6).

Zusammenfassend meint CLARK (1988: 288) zu der ungeklärten Forschungssituation um den Schädel von Singa: "If Ziegert is correct in assigning the Singa skull to the younger (Gezira clay) part of the sequence, then the age of ca. 18 000 might be acceptable. If, on the other hand, it belongs with the older sediments - and it is said to have been 'heavily mineralized' - then it is more likely to be  $>100\,000$  years old."

Außer diesem Versuch, über eine Datierung der Beifunde eine Altersbestimmung zu erarbeiten, wurde der Schädel anthropologisch untersucht. Die zuerst vorgenommene Ansprache als Prae- oder Proto-Buschmann durch WOODWARD (1938) und WELLS (1951) wurde bereits erwähnt. Nach einer erneuten anthropologischen Untersuchung hat STRINGER (1974: 336ff. 1979: 79ff.) die archaischen Elemente des Schädels von Singa betont und



ihn als "African Archaic Homo Sapiens" (Neanderthaloid) bezeichnet.

Auf dieser Basis hat McBURNEY (1977: 16ff.) erwogen, daß der Singa-Mensch der Träger des Khormusan sein könnte. Da aber völlig ungeklärt ist, ob die mit dem Singa-Schädel in Verbindung gebrachten Steinartefakte, bei denen es sich u.a. um in Levallois-Technik hergestellte Abschlüge handelt, tatsächlich zu diesem gehören, kann diese Aussage nicht wissenschaftlich belegt werden (vgl. dazu MARKS 1968b: 384f.).

Die neueste Analyse durch BRÄUER (1984: 358) spricht sich demgegenüber für eine völlig "moderne" Ausformung sowohl des noch vorhandenen Teils des Orbitals als auch des Hinterhauptbereiches aus.

Aufgrund dieser Ansprachen stellt CLARK (1988: 288ff.) den Schädel von Singa neben den von Porc Epic, Äthiopien in eine Übergangsstufe, die in Ostafrika zwischen der Gruppe archaischer *Homo sapiens*-Formen und den modernen Menschen steht. In die Kategorie der archaischen *Homo sapiens*-Formen ordnet er die Schädel von Eyasi 1 und 2 und Omo 2 ein, wobei er den erstgenannten ein Alter zwischen 200 000 und 100 000 bp zuweist. Die Gruppe der modernen Menschenformen umfaßt Omo 1, Laetoli Hominid 18, möglicherweise Kanjera sowie Mumba.

## VII.12. Zusammenfassung

Unsere Kenntnis über das Mittelpaläolithikum im Sudan resultiert weitestgehend aus den Untersuchungen der CPE in den 60er Jahren in Nubien (70 Fundstellen). Dabei wurden Stationen entdeckt, die zum überwiegenden Teil an der Oberfläche lagen, aber auch in Nilablagerungen eingebettet waren. Aufgrund typologischer und technologischer Vergleiche und z.T. auf der Basis von <sup>14</sup>C-Daten wurden diese Stationen in Nubien zu folgenden Technokomplexen gruppiert: Nubian und Denticulate Mousterian, Middle Palaeolithic in Nubia und Khormusan. Die Untersuchungen des B.O.S.-Projektes im West-Sudan haben zur Entdeckung zahlreicher Atérien-Fundplätze in diesem Gebiet geführt.

Sowohl in Nubien als auch in anderen Teilen des Sudan, wie z.B. im Zentral- und Ost-Sudan,

belegen die kulturellen Hinterlassenschaften allgemein, vor allem aber die wenigen in geologischen Aufschlüssen angetroffenen Funde, eine Kontinuität vom Alt- zum Mittelpaläolithikum. Typologisch wurden diese Funde der Sangoan/Lupemban-Tradition zugewiesen, das damit die älteste mittelpaläolithische Gruppe im Sudan bezeichnet. Obwohl bisher keine genaueren Datierungshinweise hierfür vorliegen, schlägt Verf. eine Einordnung < 100 000 vor (s.o.).

Im übrigen Sudan konnte durch vereinzelte neuere Untersuchungen die Existenz mittelpaläolithischer Inventare bestätigt werden, die jedoch aufgrund fehlender charakteristischer Werkzeugspektren und absoluter Datierungsmöglichkeiten zumeist nur einem unspezifischen Mittelpaläolithikum zugeordnet werden konnten.

Für das Mittelpaläolithikum des Sudan insgesamt ist von Bedeutung, daß unterschiedliche Kulturgruppen erfaßt worden sind, die als regionale Entwicklungen anzusehen sind und keine Hinweise auf eine kontinuierliche Entwicklung aus dem Altpaläolithikum anzeigen. Für Nubien konnten daher mittelpaläolithische Industrien benannt werden, die außerhalb des Niltales im Grenzbereich zur Sahara liegen und als "non-riverine" bezeichnet werden, während das spätmittelpaläolithische Khormusan (um ca. 40 000 bp) als "riverine" bezogene Industrie zu sehen ist.

Dies weist darauf hin, daß nicht nur in Nubien, sondern auch in anderen Gebieten des Sudan mit Hinterlassenschaften mittelpaläolithischer Industrien und Technokomplexen zu rechnen ist. Insofern stellt die Verbreitungskarte der mittelpaläolithischen Fundplätze im Sudan nicht das tatsächliche Vorkommen dieser Kulturphasen dar, sondern spiegelt vielmehr die durch Forschungsschwerpunkte und Forschungslücken gekennzeichnete aktuelle Situation dar. Besonders deutlich wird dies für den Süd-Sudan, wo bis vor kurzem keine mittelpaläolithischen Fundstellen bekannt waren. Hier brachte eine kurze Geländekampagne einige mittelpaläolithische Fundstellen ans Tageslicht, so daß auch hier mit einer Besiedlung während des eben diskutierten Zeithorizontes gerechnet werden kann.

Die typologischen und technologischen Vergleiche der mittelpaläolithischen Industrien mit außerhalb des Sudan gelegenen Technokomplexen

haben die Annahme widerlegt, daß der Sudan während des Mittelpaläolithikums eine isolierte Provinz dargestellt habe. Statt dessen scheinen deutliche Kontakte bestanden zu haben zu den zentral- und ostafrikanischen Kulturen Sangoan, Lupemban und auch dem Stillbay sowie zum Mousterian und Atérien in Nordafrika.

Auf die jüngste mittelpaläolithische Industrie, das Khormusan, folgt anscheinend eine ca. 20 000 Jahre andauernde Lücke, bis mit dem Spätpaläolithikum (ca. 20 000 - 12 000 bp) neue Industrien in Nubien erkennbar werden.



## VIII. Zum Jungpaläolithikum

Trotz der intensiven Untersuchungen durch die CPE entlang des Niltals sind keine Fundstellen aufgenommen worden, die Hinweise auf eine jungpaläolithisch einzuordnende Industrie geliefert hätten.

Von geologisch-geomorphologischer Seite her argumentieren WENDORF & SCHILD (1989: 774), daß eine mittelpaläolithisch und eine spätpaläolithisch zu datierende Ablagerungsphase erkannt worden ist, deren Sedimente deutlich höher liegen als die heutigen Nilablagerungen. Getrennt werden diese beiden Sedimentationsperioden durch eine Phase, die als "post middle palaeolithic downcutting" bezeichnet wird. Möglicherweise sind die Fundstellen, die einem Jungpaläolithikum zuzuordnen wären, durch bzw. während dieser Erosionsphase abgetragen worden und nicht mehr faßbar. Andererseits besteht aber auch die Möglichkeit, daß sie unter den Ablagerungen der spätpaläolithischen Phase begraben und daher nicht in größerem Umfang zugänglich sind. "Elsewhere in the valley, the only evidence for human activity during the period of downcutting comes from Nazlet Khater-4, near Qena, ... where an early Upper Paleolithic shaft mine, with a possible associated human burial, has several radiocarbon dates on charcoal clustering around 33 000 B.P. ..." (WENDORF & SCHILD 1989: 777).

Hierzu gehört aber auch, allerdings zwischen 25 000 bp und 21 000 bp und damit etwas jünger zu datieren, der Fundplatz Shuwikhat; diese beiden Fundstellen werden als echte jungpaläolithische Stationen angesehen (CLOSE & WENDORF 1990: 49).

Über typologische Vergleiche wird hier auch der Fundplatz E71K9 angeschlossen. Trotz der Tatsache, daß diese drei Fundstellen in Ägypten liegen, werden sie im folgenden dennoch beschrieben, um somit die jungpaläolithischen Industrien ebenfalls kurz vorzustellen:

### (1) Nazlet Khater-4

Der Fundplatz liegt auf der westlichen Nilseite in der Nähe von Qena in Oberägypten (VERMEERSCH et al. 1982) außerhalb des Überflutungsbereiches des Nils. An diesem Fundplatz wurde Hornstein-Bergbau betrieben. Die Artefakte sind in Klingen-Technologie hergestellt, die Levallois-Technik fehlt völlig. Neun  $^{14}\text{C}$ -Daten an Holzkohle wurden gemessen, die um 33 000 bp liegen. Nach VERMEERSCH et al. (1984: 342ff.) ist dieses Inventar in ein frühes Jungpaläolithikum einzuordnen.

### (2) Shuwikhat-1

Der Fundplatz liegt am östlichen Nilufer in der Nähe von Qena (PAULISSEN et al. 1985), eingebettet in die sog. Shuwikhat-Silte. Auch hier ist bei den Artefakten eine Klingen-Technologie zu erkennen, während Levallois-Technik fehlt. Eine TL-Datierung an gebranntem Ton ergab ein Alter von  $26\,700 \pm 2500$  Jahren bp (OXTL-253) (PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 47). Im Gegensatz zu dem Bergbau-Fundplatz Nazlet Khater-4 handelt es sich bei diesem Fundplatz um einen Siedlungsplatz, dessen Artefakte technologisch jungpaläolithischen Charakter aufweisen. Nach PAULISSEN & VERMEERSCH (1987: 47) wird, trotz des relativ jungen TL-Datums, Shuwikhat-1 in ein frühes Jungpaläolithikum datiert.

### (3) Fundplatz E71K9

Der Fundplatz liegt auf der westlichen Nilseite in der Nähe von Isna (WENDORF & SCHILD 1976a: 82ff.). Ein TL-Datum an gebranntem Ton aus einer Feuerstelle ergab ein Datum von  $21\,590 \pm 1520$  bp (OXTL 161-C-1; WENDORF & SCHILD 1975: 138). Ein weiteres  $^{14}\text{C}$ -Datum von  $16\,830 \pm 290$  bp (I-3420), gemessen an kalzinierten Wurzelröhren, die aus den höherliegenden Siltablagerungen stammen, wird als Minimaldatierung angesehen (WENDORF & SCHILD 1989: 804).



Typologisch wird das Artefaktmaterial mit den von der Fundstelle Shuwikhat-1 stammenden Artefakten verglichen. Wiederum ist Levallois-Technik nicht erkennbar. Der Fundplatz wird dem Non-Levallois-Idfuan zugewiesen (WENDORF & SCHILD 1976a. PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 47).

Mit diesen Fundstellen ist, wenn auch in nur geringem Umfang, ein Jungpaläolithikum im Niltal belegt, dessen Datierungen jedoch sehr weit streuen (Datierungen von 33 000 - 20 000 bp).

Dies stimmt mit den jungpaläolithischen Datierungen in der Cyrenaica (Dabban) und der Levante überein (VERMEERSCH et al. 1982: 628). Im Sudan und in Nubien ist diese kulturelle Phase noch nicht belegt; erst mit den spätpaläolithischen Industrien um ca. 21 000 bp liegen wieder archäologische Zeugnisse vor. Wie diese Lücke von rund 20 000 Jahren (Ende des Späten Mittelpaläolithikums – Khormusan – und dem Beginn des Spätpaläolithikums) zu erklären ist, ist letztlich noch nicht befriedigend gelöst (s.o. und CLOSE 1987: 320).

Jedoch ist, insbesondere mit den Fundstellen Nazlet Khater-4 und Shuwikhat-1, die bisher bestehende absolute Lücke zwischen Mittel- und Spätpaläolithikum nicht mehr vorhanden. "At present, Shuwikhat-1 seems to be quite isolated in the Egyptian prehistoric sequence. Together with Nazlet Khater 4, it fills in the still important hiatus between the Middle and the Final Palaeolithic, ... where Levallois debitage is present in many assemblages." (VERMEERSCH et al. 1982: 626. PAULISSEN et al. 1985: 13).

Problematisch in diesem Zusammenhang ist allerdings, daß das Jungpaläolithikum der entsprechenden Fundstellen sehr entwickelt erscheint und anscheinend mit einer Lücke zwischen dem späten Mittel- und dem frühen Jungpaläolithikum gerechnet werden muß: "... There is no known lithic sequence in the Egyptian Nile Valley, which shows a transition from the Levallois technology of the Middle Paleolithic into an Upper Paleolithic blade technology." (PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 50. VERMEERSCH 1988: 242. VERMEERSCH & VAN PEER 1988: 18).

Um diese Lücke zu schließen haben sie vorgeschlagen, Fundstellen des sog. Levallois Idfuan, z.B. Fundplatz E71P1, der ca. 17 800 - 17 000 bp datiert wurde (WENDORF & SCHILD 1976a: 243)

und das Halfan Stage II, z.B. Fundplatz 1018 [129] (MARKS 1968c: 413ff.) umzudatieren: "... Technologically and typologically, these industries might best be placed in the Middle-Upper Paleolithic border zone, and we would suggest an age of about 40 000 - 30 000 years for them." (PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 52, Fig. 3,8. VERMEERSCH 1988: 242. VERMEERSCH & VAN PEER 1988: 5ff.).

Neben der chronologischen Stellung ist auch die Frage der Herkunft des Spätpaläolithikums noch ungeklärt. "... originated partially from the North ... but also partially from a local evolution out of the Middle Palaeolithic K-group." (VERMEERSCH et al. 1990: 435). Hier sind neue Forschungen dringend erforderlich, um diese noch nicht geklärten Fragen einer Lösung näher zu bringen.

Diskutiert werden auch die technologischen Unterschiede zwischen der jungpaläolithischen (Klingen-Technologie) und den spätpaläolithischen Fundstellen (Lamellen-Industrien mit Levallois-Technologie).

Nach PAULISSEN et al. (1985: 13) besteht keine Verbindung oder Übergangsphase zwischen dem Shuwikhat-1-Inventar und den spätpaläolithischen Industrien in Oberägypten.

VERMEERSCH (1988: 243) stellt für die Wiedereinführung der Levallois-Technik, z.B. in der spätpaläolithischen Kubbaniya-Industrie um etwa 19 500 und 17 000 bp, zwei Hypothesen zur Diskussion:

a) Die Wiedereinführung der Levallois-Technik hängt damit zusammen, daß sie für ganz bestimmte Zwecke (Herstellung spezieller Artefakte für spezifische Tätigkeiten) notwendig war – eine nicht sehr populäre Annahme in archäologischen Modellvorstellungen.

b) Die Levallois-Technik wird als "intrusive" in dem Sinne betrachtet, daß sie von anderen Regionen wieder eingeführt wird. Hierfür kommt nur der Süden in Frage, da im Norden, Osten und Westen keine Levallois-Technik auf den dortigen spätpaläolithischen Fundstellen vorkommt. Hingegen sind im Süden spätpaläolithische Fundstellen bekannt (z.B. Kalambo Falls), auf denen diese Technik fort dauert. Diese Hypothese bedingt dann jedoch, daß der Einfluß aus dem ostafrikanischen Bereich bis in das Niltal (nach 18 000 bp) aus-



strahlte (CLOSE 1987: 320. PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 62. VERMEERSCH 1988: 243. VERMEERSCH & VAN PEER 1988: 19. WENDORF & SCHILD 1989: 795ff.).

WENDORF & SCHILD (1989: 796) meinen dagegen, daß "... both suggestions are highly improbable". Inventare mit Levallois-Technik liegen in Wadi Kubbaniya in einem Dünengebiet, es gibt keine Anzeichen von Verlagerungen, durch die Levallois-Technik aus mittelpaläolithischem Fundzusammenhang in jünger zu datierende Inventare eingebracht worden sein könnte. Sie müssen daher in die jüngeren Inventare während der Siedlungstätigkeit gelangt sein. Da aber die Levallois-Artefakte von den anderen Artefakten dieser Zeitstellung nicht durch Patina oder Verrundung unterschieden werden können, ist es unwahrscheinlich, daß sie auf mittelpaläolithischen Fundstellen aufgesammelt wurden. Nach CLOSE (1987: 320) ist es nicht möglich, Levallois Idfuan und das Halfan Stage II (s.u.) als mittelpaläolithische Industrien zu bezeichnen nur aufgrund der Tatsache, daß hier die Levallois-Technik vorkommt. Ebenso wenig sind Levallois Idfuan vom Non-Levallois Idfuan, Halfan Stage II von den restlichen Halfan-Stufen sowie dem Kubbaniyan abzutrennen. Danach verbleibt die Levallois-Technik durchaus auf den Fundstellen im Niltal erhalten, wenn auch in nur geringem Ausmaß; ebenso wird aber auch oder zusätzlich eine Wiedereinführung von außen für möglich gehalten.

Problematisch bleibt in bezug auf das letztgenannte, daß die entsprechenden Fundstellen südlich des 2. Kataraktes und entlang des Atbara fehlen (ARKELL 1949a. MARKS et al. 1968. 1982. SHINER 1971. GEUS 1976. 1978. CREMASCHI et al. 1986).

Auch innerhalb der spätpaläolithischen Industrien gibt es solche mit und ohne Levallois-Technik. So wird angenommen, daß zwischen den frühesten spätpaläolithischen Industrien – "Fakhurian-related industries" im Wadi Kubbaniya (>21 000 - 19 500 bp) ohne Levallois-Technik – und den Kubbaniyan industries (um 19 500 - 17 000 bp) mit Levallois-Technologie – ein typologischer und stylistischer Bruch erkennbar ist. Daher kann sich die Kubbaniyan Industrie nicht direkt aus der "Fakhurian-related group" entwickelt haben (WENDORF & SCHILD 1989: 794).

Insgesamt betrachtet ist bisher das lokale Fortbestehen bzw. die Frage der Wiedereinführung der Levallois-Technik von außen noch weitgehend ungeklärt. Die oben angeführten Äußerungen sind als Diskussionsbeiträge zu verstehen.

Generell ist eine Kontinuität zwischen dem Upper Paleolithic und Spätpaläolithikum nicht ausgeschlossen, aber "... understanding of process of change between the two is hampered by rarity of sites dating just before 21 000 BP." (CLOSE & WENDORF 1990: 49). Nach WENDORF & SCHILD (1989: 804) vollzieht sich zwischen 25 000 und 20 000 bp ein Übergang zwischen dem Jung- und Spätpaläolithikum: "... there was a change in the technology used in the Nile Valley: large blades were replaced by bladelets, some of them microlithic (<30 mm long). There may also have been a shift in economy towards exploitation of a wider range of resources and a more intensive use of the river in particular." Diese Änderungen bildeten die Grundlage dafür, den Beginn der spätpaläolithischen Industrien im Niltal um ca. 21 000 bp anzusetzen. Für Nubien sind hier Gemaian und Halfan, für Oberägypten sind Fakhurian, Kubbaniyan, Idfuan und Industrie D zu nennen (WENDORF et al. 1990: Fig. 15).

## IX. Das Spätpaläolithikum

### IX.1. Allgemeines

Bevor hier die Industrien des Spätpaläolithikums vorgelegt werden, sei noch eine kurze Bemerkung zur Terminologie und Datierung dieses Abschnittes vorangestellt.

Die Einteilung Middle Stone Age (MSA) und Late Stone Age (LSA) wird vor allem für ostafrikanische Fundstellen, die zumeist in Verbindung zu den südafrikanischen gesetzt wurden, benutzt. Da MSA und vor allem LSA jedoch nicht ausreichend klar definiert sind (PHILLIPSON 1977: 22), verwendet VERMEERSCH (1992) die in Europa und Südwest-Asien gebräuchlichen Termini Middle, Upper, Late und Epi-Palaeolithic (Mittel-, Jung-, Spät- und Epi-Paläolithikum) und datiert dabei das Spätpaläolithikum zwischen ca. 21 000 und 10 000 bp.

Hinsichtlich des Terminus Spätpaläolithikum folgt Verf. diesem Vorschlag, setzt jedoch den zeitlichen Rahmen zwischen 21 000 und 12 000 bp (Tab. 2; 3; Abb. 8; 9).

Ein sehr auffallendes Phänomen des Spätpaläolithikums im Niltal ist, daß im Gegensatz zu Alt-, Mittel- und Jungpaläolithikum die Zahl der Fundstellen und auch die Zahl der Industrien und Komplexe, in die es unterteilt wurde, deutlich ansteigt. Daher soll hier in erster Linie ein Überblick der verschiedenen spätpaläolithischen Industrien im Sudan vorgelegt werden.

Wie bei den alt- und mittelpaläolithischen Fundstellen werden nicht nur die im Fundstellenkatalog etwas ausführlicher vorgestellten Stationen benannt (Numerierung in [ ]), sondern auch alle übrigen spätpaläolithischen Fundorte, deren Publikationsstand aber bisher keine detaillierten Aussagen zulassen (Buchstaben in [ ]).

Wiederum sind die meisten spätpaläolithischen Fundstellen, die im Sudan (Nubien) liegen, von der CPE (MARKS 1968c. SHINER 1968. WENDORF 1968d: 791ff.) untersucht worden. Andere Fundstellen gehen auf die Arbeiten von IRWIN et al. (1968) zurück (Karte 4; Abb. 8).

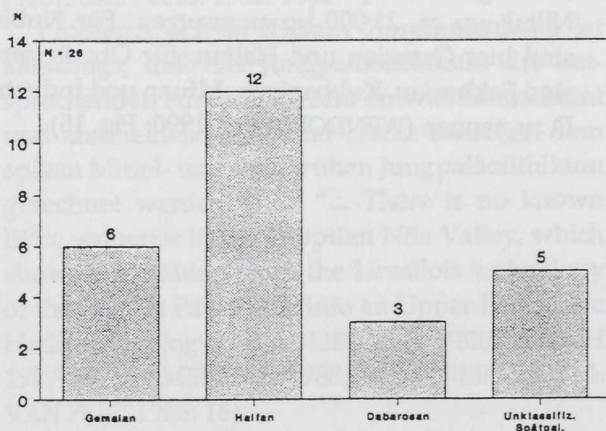


Abb. 8. Spätpaläolithische Fundstellen im Sudan.

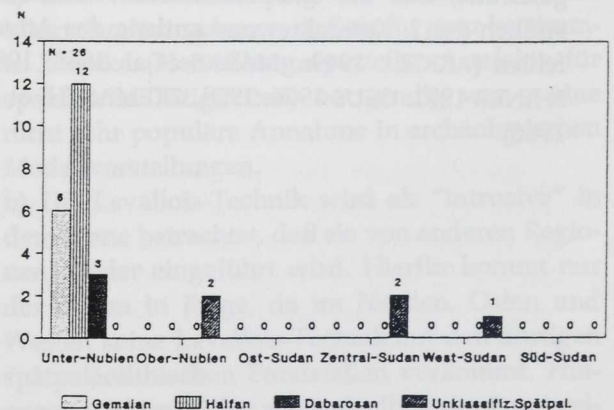


Abb. 9. Spätpaläolithische Fundstellen in verschiedenen Regionen des Sudan.



## IX.2. Spätpaläolithische Industrien

### IX.2.1. Gemaian

Für die in der Nähe des 2. Kataraktes liegenden Fundstellen wurde von SHINER (1968: 535ff.) der Begriff "Cataract Tradition" in die Literatur eingeführt, ein Begriff, der für Gemaian, Qadan und Abkan gilt. Das Gemaian wird hierbei als die älteste Industrie dieser "Tradition" angesehen:

#### Fundplätze:

278 A (1 Konz.)	[120]
278 B (2 Konz.)	[121]
1025	[122]
1026	[123]
2009	[124]
12 (2 Konzentr.)	[125]

### IX.2.2. Halfan

Der Begriff Halfan wurde zuerst von WENDORF et al. (1965: xxviii) publiziert. Der Begriff "Halfan" gilt hier sowohl für die Fundstellen im ägyptischen als auch im sudanesischen Teil Nubiens. In der nachfolgenden Auflistung der Fundstellen wird dennoch unter Punkt c) der Begriff Halfa Complex benutzt, um den von IRWIN et al. (1968) zuerst publizierten Begriff vorzustellen. Im weiteren Verlauf dieser Arbeit werden aber alle Fundstellen unter dem gemeinsamen Begriff "Halfan" subsumiert.

Damit wird zum einen eine Industrie bezeichnet, zum anderen werden aber auch technologisch-typologische Kriterien (Halfa-flake und Halfa-core) mit diesem Namen belegt (MARKS 1968c: 392, Fußnote 1).

#### a) Nubien – Sudan (MARKS 1968c)

#### Fundplätze:

1020	[128]
1018	[129]
624	[130]
443	[132]
2014	[133]
1028	[135]

#### b) Nubien – Ägypten (nahe Ballana) (WENDORF 1968d: 791ff.)

#### Fundplätze:

8859
8867
8925
8871
8869

#### c) Halfa Complex (IRWIN et al. 1968)

#### Fundplätze:

6B32	[126]
6G35	[127]
6B28	[131]
6G29	[134]
6G26	
6B35	

Die in der Nähe von Ballana gelegenen Fundplätze fanden kein Eingang im Katalog, da sie im ägyptischen Teil Nubiens liegen. Sie wurden hier der Vollständigkeit halber aber erwähnt.

Die Fundplätzen 6G26 und 6B35 wurden von IRWIN et al. (1968: 16; 109; 112) nicht vollständig publiziert; daher sind sie nicht in den Katalog aufgenommen worden.

### IX.2.3. Dabarosa Complex (IRWIN et al. 1968)

#### Fundplätze:

6B29	[136]
6B27	[137]
6B33	[138]

### IX.2.4. Unklassifizierte spätpaläolithische Fundplätze

In diese Gruppe fällt der überwiegende Teil der außerhalb Nubiens gelegenen Fundplätze. ARKELL (1949a) beschrieb die folgenden Fundstellen:

Sixth Cataract	[140]
Wadi el Khawi	[141]
Sikkat el Maheila	[142]

Eine spanische Mission (frdl. mdl. Mitt. Fernandez 1990) entdeckte am Blauen Nil in der Umgebung von Khartum die spätpaläolithische Fundstelle

Baanat [C]

Geomorphologische Untersuchungen am Jebel Marra (WILLIAMS et al. 1980: 318ff.) führten zur Entdeckung der spätpaläolithischen Artefakte der Fundstelle

Nyertete [139]

Die nicht in den Katalog aufgenommenen Fundplätze sind sowohl im Fundstellen-Register wie auch in der Verbreitungskarte vermerkt. Sie werden zudem in den auswertenden Kapiteln zum Spätpaläolithikum im Sudan berücksichtigt.

### IX.3. Zur Geologie der spätpaläolithischen Fundplätze

Die Fundstellen der spätpaläolithischen Industrien im Sudan liegen vor allem in Unter-Nubien. Hier wird ihre Lage in engem Zusammenhang mit der geostratigraphischen Position der Nil-Ablagerungen gesehen (Tab. 1).

#### IX.3.1. Gemaian

Diese Industrie ist durch sechs Fundplätze mit acht Inventaren vertreten, die sich am 2. Katarakt konzentrieren (SHINER 1968: Figs. 4; 5). Fünf Inventare konnten in direkten Kontext zu den Nil-Ablagerungen (Formationen) gesetzt werden. Das untere Level von Fundplatz 278A [120] liegt in den Silten, die der Ballana-Erosionsphase folgen. Die drei oberen Level von 278B (Features 1, 5 und 6) [121] sind zwar etwas jünger, liegen aber ebenfalls noch in der Sahaba-Formation. Auch Fundplatz 412 [125] kann mit dem mittleren/oberen Abschnitt dieser Formation verbunden werden (SHINER 1968: 563. WENDORF 1968c: 1046. MARKS 1970: 26). Die anderen Gemaian-Fundstellen liegen alle an der Oberfläche.

#### IX.3.2. Halfan

Die dieser Industrie angehörenden Fundplätze liegen vom 2. Katarakt bis nach Kom Ombo im ägyptischen Teil Nubien (WENDORF 1968c: 1048f.).

Vier der sechs Halfan Fundstellen (MARKS 1968c: 392ff.) – 1020 [128], 1018 [129], 443 [132] und 2014 [133] – lagen in einer Sanddüne in einem Nebental des Khor Musa, südwestlich des Wadi Halfa-Airports (MARKS 1968c: Fig. 3). In Khor Musa liegt eine Sequenz vor, die mit der Dibeira-Jer-Formation beginnt; eine Verbindung zu den Nilablagerungen und den dortigen Formationen ist daher ohne weiteres möglich (MARKS 1968c: 397ff.; Fig. 4).

Die älteste Fundstelle der Halfan-Industrie ist 1020 [128], die in einem Vertisol eingebettet liegt, der nach der Erosion der Dibeira-Jer-Formation gebildet wurde. Nur unwesentlich jünger und in die Schlußphase der Vertisol-Bildung gehörend wird 1018 [129] eingeordnet. Anschließend bildete sich eine harte Kruste unter der Oberfläche der Düne, auf der sich die Artefakte des Fundplatzes 443 [132] fanden. In Verbindung hierzu wird auch die Ablagerung der Artefakte von 2014 [133] gesehen, die als generell synchron zu 443, aber dennoch ein wenig später angesetzt werden (MARKS 1968c: Tab. 2; Fig. 4. 1970: 20. WENDORF 1968c: 1048).

Die Fundplätze 624 [130] und 1028 [135] liegen außerhalb von Khor Musa und können nicht mit den dortigen Ablagerungsbedingungen korreliert werden.

Gegenüber von Wadi Halfa auf der westlichen Seite des Nils wurden die meisten der dem "Halfa Complex" zugeordneten Fundplätze (IRWIN et al. 1968: Fig. 1) in situ in Ablagerungen von Sand und Silt unterschiedlichen Alters gefunden (IRWIN et al. 1968: 3ff.; Figs. 11; 30). Nach IRWIN et al. (1968: 3) setzt sich die sog. 20m-Terrasse (DE HEINZELIN & PAEPE 1965) aus dem Grundgestein (Nubischer Sandstein) und den darüberliegenden Sedimenten zusammen, so daß es sich hier nicht um Flußterrassen handelt, wie es von DE HEINZELIN (1968) vorgeschlagen wurde, mit denen die Fundstellen assoziiert werden könnten.



### IX.3.3. Dabarosa Complex

Drei der bei Wadi Halfa liegenden Fundstellen wurden dem "Dabarosa Complex" zugeordnet (IRWIN et al. 1968: Fig. 1). 6B29 und 6B27 [136, 137] wurden in situ in einer geologischen Position angetroffen (IRWIN et al. 1968: Figs. 26; 27; 29; 30), die bereits für die Fundstellen des Halfa Complex beschrieben worden ist und auch hier gilt.

6B33 [138] ist ein Oberflächenfundplatz. Eine kleine Testgrabung zeigt, daß kein Material in den unterliegenden Silten eingebettet ist.

### IX.3.4. Unklassifizierte spätpaläolithische Fundplätze

Die von ARKELL (1949a) entdeckten Fundplätze liegen an der Oberfläche und bieten daher keinerlei Hinweis, durch die eine geologische Zuordnung möglich ist.

Das Artefaktmaterial der Fundstelle Nyertete [139] hingegen stammt zum einen von der Oberfläche einer lokalen 8m-Terrasse (mittel- und spätpaläolithische Artefakte vermischt), zum anderen von der Oberfläche der 4m-Terrasse (ausschließlich spätpaläolithische – LSA – Quarz-Abschläge) (WILLIAMS et al. 1980: 318ff.; Fig. 13,8).

### IX.4. Geographische Lage der spätpaläolithischen Fundplätze

Die Fundplätze der spätpaläolithischen Industrien finden sich vor allem zu beiden Seiten des Nils ab dem 2. Katarakt in der Nähe von Khor Musa bis nach Ballana im ägyptischen Teil Nubiens (Karte 4; Abb. 9) (IRWIN et al. 1968: Fig. 1. MARKS 1968c: Fig. 3. SHINER 1968: Fig. 4. WENDORF 1968c: Fig. 5).

Südlich des 2. Kataraktes wurden bis jetzt keine sicheren spätpaläolithischen Fundstellen gemeldet (MARKS et al. 1968. DE HEINZELIN 1971. GEUS 1976. 1978. SHINER 1971). Eine Ausnahme bilden die von ARKELL (1949a) aus Ober-Nubien gemeldeten, jedoch unsicher datierten Einzelfunde von Sikkat el Maheila [142] und Wadi el Khowi [141]. Hinzu kommt die von A.J. Arkell erwähnte Fundstelle Sixth Cataract [140], mit allerdings unsicherer Datierung.

Dieser fundlose Abschnitt des Nils erstreckt sich von südlich des 2. Kataraktes bis zum Zentral-Sudan, wo erst in jüngster Zeit Surveys durchgeführt und der spätpaläolithische Fundplatz Baanat [C] untersucht wurde (frdl. mdl. Mitt. Fernandez 1990).

Der auffallende Mangel von spätpaläolithischen Fundstellen gegenüber der großen Anzahl holozäner (auch frühholozäner) Fundstellen mit reichhaltiger Keramik, anderen Artefakten und auch Befunden (Gruben, Gräber etc.) südlich des 2. Kataraktes bis zum Zentral-Sudan (ARKELL 1949b. CLARK 1973. CANEVA 1983. EL MAHI & HAA-LAND 1984. KHABIR 1985. CANEVA & OSMAN 1990) wird damit begründet, daß die spätpleistozänen Ablagerungen mit den spätpaläolithischen Funden in diesem Abschnitt des Niltals unter den Ablagerungen des Holozäns begraben liegen und daher an der Oberfläche nicht zu erkennen sind (GROVE 1980: 16).

Aber auch dort, wo spätpleistozäne Sedimente vorliegen, wurden trotz intensiver Surveys keine Hinweise auf eine spätpaläolithische Besiedlung erkannt (MARKS et al. 1987: 138). Ob zusätzlich noch der Umstand hinzu kommt, daß die meisten Archäologen, die in diesem Gebiet arbeiten, sich auf den frühholozänen Zeitabschnitt konzentrierten, muß zunächst offen bleiben. Allerdings sollte die Überlegung, daß in dem spätpaläolithischen Zeitabschnitt das Niltal selbst in dem hier diskutierten Flußabschnitt möglicherweise für eine Besiedlung unattraktiv gewesen ist und diese Fundstellen dann außerhalb des Tales zu suchen wären, nicht ganz außer acht gelassen werden, zumal in der Erforschung der Peripherie des Niltals noch ein großer Nachholbedarf besteht (CLOSE 1987: 321).

In der Nähe des Jebel Marra wurde die bereits oben erwähnte Fundstelle Nyertete [139] untersucht (WILLIAMS et al. 1980), auf der auch spätpaläolithische Artefakte gefunden wurden.

Die wenigen Surveys im Süd-Sudan (DAVID et al. 1979. 1981. PHILLIPSON 1981. ROBERTSHAW & MAWSON 1981) als auch die Untersuchungen in den Schotterterrassen entlang des Atbara im Ost-Sudan (MARKS et al. 1982: 48. MARKS et al. 1983: 27. CREMASCHI et al. 1986: 45. MARKS 1987: 79ff. MARKS et al. 1987) haben bisher keine Hinweise über spätpaläolithische Funde gebracht.



Gerade dieses Beispiel der geographischen Verbreitung der spätpaläolithischen Fundstellen zeigt, daß hier sowohl in zeitlicher als auch regionaler Hinsicht eine erhebliche Forschungslücke vorliegt, ohne damit jedoch ausschließen zu wollen, daß auch ein Hiatus und damit eine Siedlungslücke zwischen den jüngsten jungpaläolithischen und den ältesten keramikführenden Fundstellen vorliegen könnte.

#### IX.5. Zur Herstellungstechnik der Steingeräte

Eine charakteristisches Phänomen des Spätpaläolithikums im Niltal des nördlichen Sudan ist, daß immer noch oder erneut die Levallois-Technik bei der Herstellung von Artefakte Verwendung findet. Die Frage nach der Kontinuität der Technik oder ihre Einführung von außerhalb (aus Süden) wurde bereits in Kap. VIII. im Zusammenhang mit den im Sudan fehlenden Fundstellen des Jungpaläolithikums erörtert. Neu in spätpaläolithischem Zusammenhang sind jedenfalls einige Varianten der Levallois-Technik, die im folgenden kurz vorgestellt werden sollen.

##### IX.5.1. Qada point cores

Das Artefaktmaterial des Fundplatzes 412 [125], das der Gemaian-Industrie zugewiesen wurde, ist von MARKS (1970) analysiert worden. Dabei hat er festgestellt, daß es drei Kernformen (Subtypen) gibt, an denen die Levallois- bzw. verwandte Techniken erkennbar sind.

Es ist hierbei zu vermerken, daß auf dem Fundplatz (und wohl generell bei den Gemaian-Fundplätzen) als Rohmaterial etwa 97 % Nil-Hornstein (Gerölle) genutzt worden sind, was anscheinend in direktem Zusammenhang zu den im folgenden beschriebenen Techniken der Steinbearbeitung zu sehen ist.

Die Kernformen und ihre Zerlegung werden von MARKS (1970: 35ff.) wie folgt beschrieben:

1) Qada point cores, Subtype I (MARKS 1970: 35, Fig. 8,f) (Abb. 10,4; Taf. 40,1)  
"This is 'classic' type defined by Shiner (1968, 536)." Sie werden durch gegenüberliegende

Schlagflächen und einen zentral liegenden Grat charakterisiert, der sich vom distalen bis zum proximalen Ende der Dorsalfläche erstreckt. Dieser Grat wurde durch die Abtrennung von zwei länglichen Abschlügen oder Lamellen am distalen Bereich geschaffen, die jeweils ausgeprägte negative Bulben am distalen Ende des Kernes hinterlassen. Weitere Retuschierung am distalen Ende des Grades, wo Schlagfläche und Negative zusammenlaufen, führt zur Ausarbeitung einer echten distalen Spitze.

Diese "Qada point cores" sind an ihrer Dorsalfläche ähnlich den Levallois point cores, Type II, die von J. & G. GUICHARD (1968: 184) für wesentlich ältere Fundstellen definiert wurde. Der Unterschied zwischen beiden ist vor allem durch Präparation der gegenüberliegenden Schlagflächen der Qada point cores, Subtype I, und der Levallois-Präparation der Ventralfläche der Levallois point cores, Type II zu sehen (MARKS 1970: 35).

2) Qada point cores, Subtype II (MARKS 1970: 35ff., Fig. 8,e) (Abb. 10,6; Taf. 40,2)

Diese sind mit den oben genannten zu vergleichen; auch hier ist die Dorsalfläche durch den zentralen Grat, der vom distalen Ende ausgeht, charakterisiert. Die Präparation der Dorsalfläche erfolgt durch die Abtrennung von Abschlügen oder Lamellen entlang der Kernachse.

Zwei morphologische Unterschiede sind zwischen Subtype I und II festzuhalten: Bei Subtype II wird die Ventralfläche nicht mehr durch zwei gegenüberliegende Schlagflächen charakterisiert, sondern durch die Präparation, bei der Abschlüge von einer seitlichen Kante und von beiden Enden der Längsachse abgetrennt werden (wie dies auch bei Subtype I zu sehen ist). Dadurch sind auf 3/4 des Umfangs der Ventralfläche Abschlagnegative zu erkennen.

Auf der Dorsalfläche wurden zusätzlich zur Grundpräparation entlang einer Achse weitere Modifikationen durchgeführt, bei der Abschlüge von der Seitenkante her abgetrennt werden. Dies hat zur Folge, daß eine Hälfte der Dorsalfläche Negative von Abschlügen oder Lamellen aufweist, während die zweite Hälfte durch Abschlag-Negative geformt ist, die senkrecht zur Kern-Längsachse verlaufen sind.



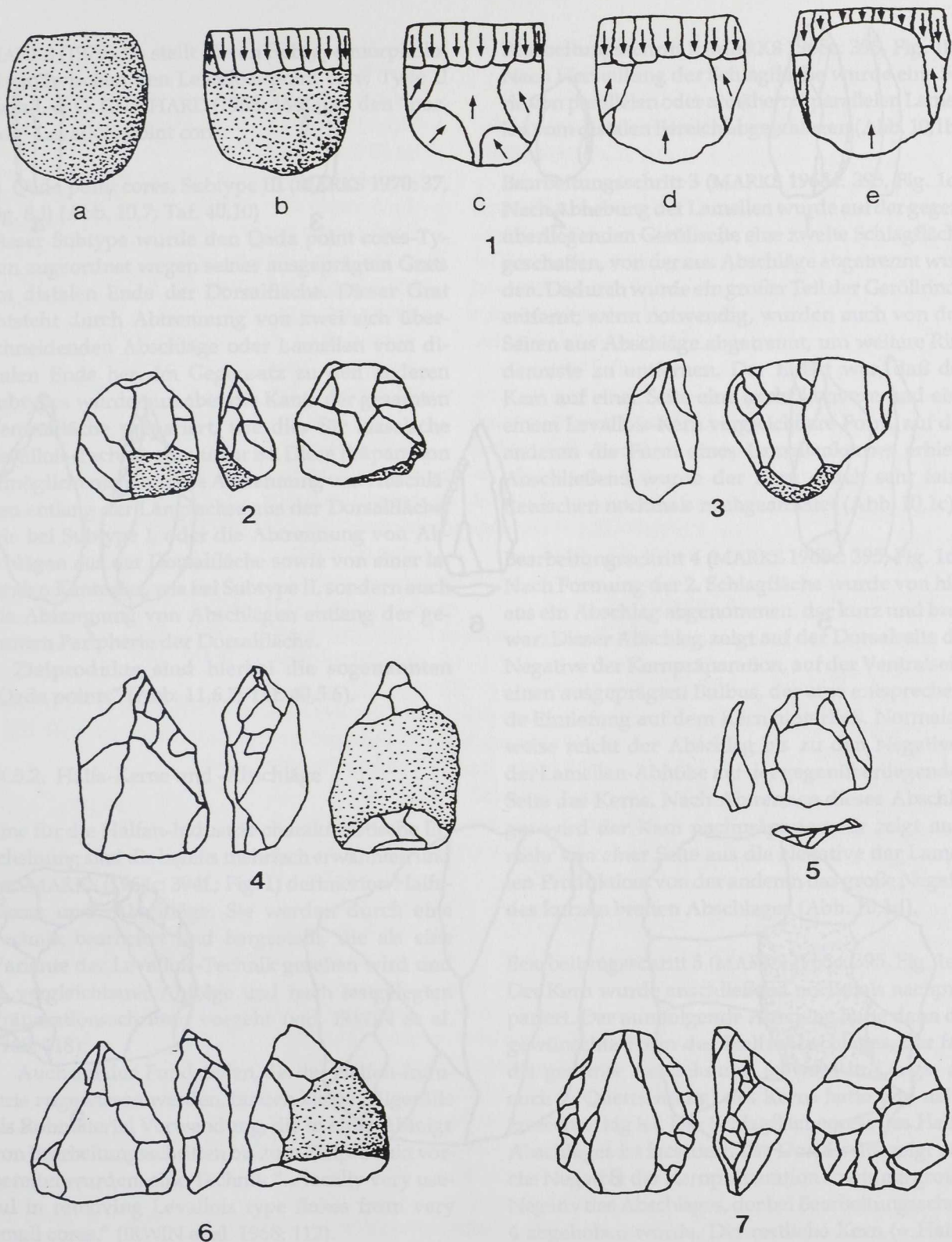


Abb. 10. Spätpaläolithische Steingeräte-Typen. 1 Halfa-Kern; 2 keilförmiger Kern; 3 Kern mit einer Schlagfläche; 4 Qada point core I; 5 Halfa-Abschlag; 6 Qada point core II; 7 Qada point core III.

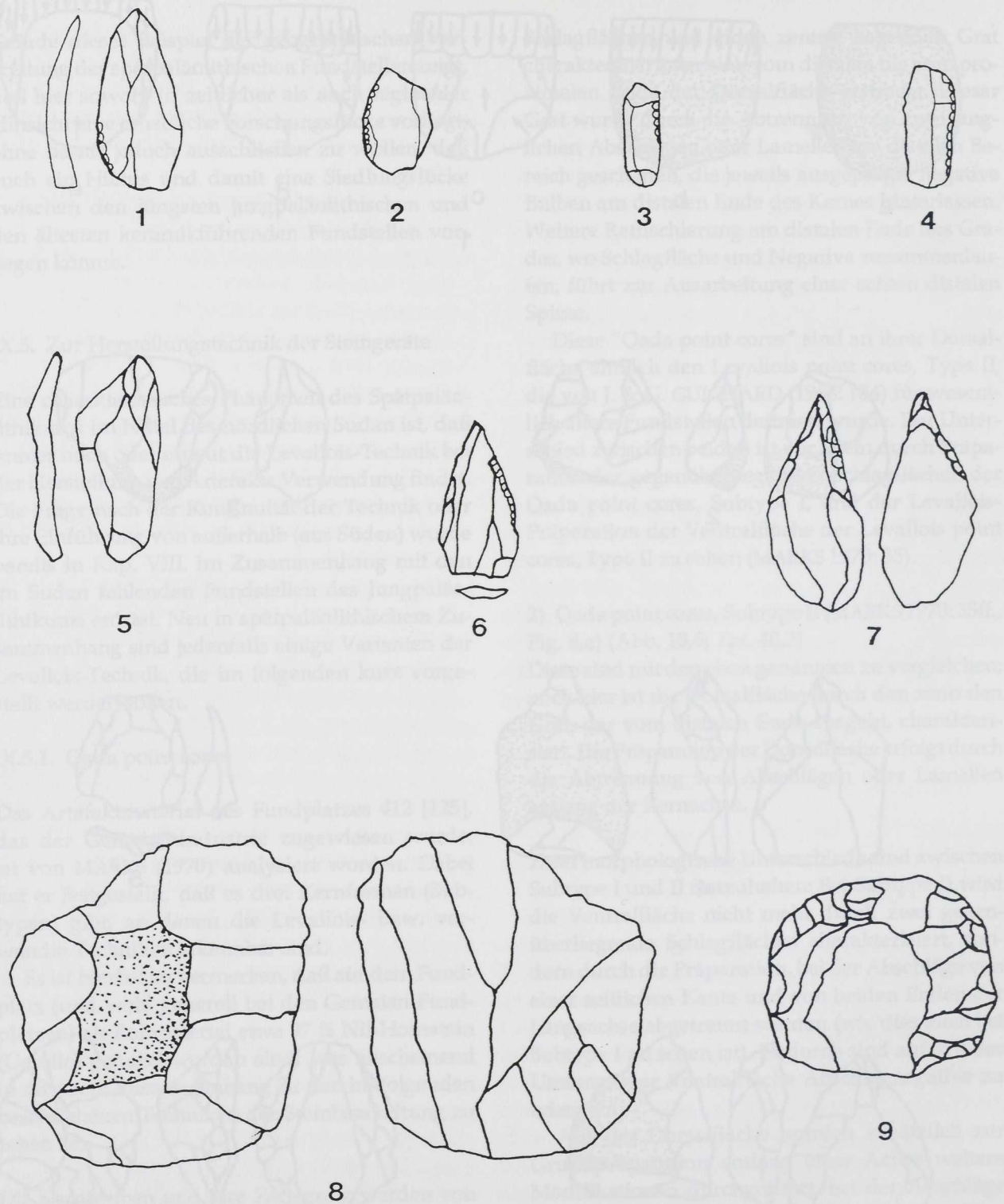


Abb. 11. Spätpaläolithische Steingeräte-Typen. 1 Dabarosa point; 2 retuschierter Mikro-Abschlag; 3 Argin Mikro-Klinge; 4 retuschierte Mikro-Klinge; 5 Dabarosa Klinge; 6-7 Qada Spitzen; 8 Dabarosa core; 9 Levallois-Kern.



MARKS (1970: 37) stellt diesen Subtype morphologisch zwischen den Levallois point core, Type II nach J. & G. GUICHARD (1968: 184) und den "normal" Levallois point core.

3) Qada point cores, Subtype III (MARKS 1970: 37, Fig. 8,i) (Abb. 10,7; Taf. 40,10)

Dieser Subtype wurde den Qada point cores-Typen zugeordnet wegen seines ausgeprägten Grats am distalen Ende der Dorsalfläche. Dieser Grat entsteht durch Abtrennung von zwei sich überschneidenden Abschlüge oder Lamellen vom distalen Ende her. Im Gegensatz zu den anderen Subtypes wurde nun aber die Kante der gesamten Ventralfläche präpariert, wie dies für klassische Levallois-Technik erkennbar ist. Diese Präparation ermöglicht nicht nur die Abtrennung von Abschlügen entlang der Längsachse aus der Dorsalfläche, wie bei Subtype I, oder die Abtrennung von Abschlügen aus der Dorsalfläche sowie von einer lateralen Kante aus, wie bei Subtype II, sondern auch die Abtrennung von Abschlügen entlang der gesamten Peripherie der Dorsalfläche.

Zielprodukte sind hierbei die sogenannten "Qada points" (Abb. 11,6,7; Taf. 40,5,6).

#### IX.5.2. Halfa-Kerne und -Abschläge

Eine für die Halfan-Industrie charakteristische Erscheinung sind die bereits mehrfach erwähnten und von MARKS (1968c: 394f.; Fig. 1) definierten Halfa-Kerne und -Abschläge. Sie werden durch eine Technik bearbeitet und hergestellt, die als eine Variante der Levallois-Technik gesehen wird und in vergleichbarer Abfolge und nach festgelegten Präparationsschritten vorgeht (vgl. IRWIN et al. 1968: 118).

Auch auf den Fundstellen, die der Halfan-Industrie zugewiesen werden, fanden kleine Nilgerölle als Rohmaterial Verwendung, die in einer Abfolge von Bearbeitungsschritten bis zum Zielprodukt vorbereitet wurden, eine Technik "... locally very useful in removing Levallois type flakes from very small cores." (IRWIN et al. 1968: 112).

Bearbeitungsschritt 1 (MARKS 1968c: 395, Fig. 1a): Herstellung einer glatten Schlagfläche an einem Ende des Gerölles (Abb. 10,1a).

Bearbeitungsschritt 2 (MARKS 1968c: 395, Fig. 1b): Nach Herstellung der Schlagfläche wurde eine Serie von parallelen oder annähernd parallelen Lamellen vom distalen Bereich abgeschlagen (Abb. 10,1b).

Bearbeitungsschritt 3 (MARKS 1968c: 395, Fig. 1c): Nach Abhebung der Lamellen wurde auf der gegenüberliegenden Geröllseite eine zweite Schlagfläche geschaffen, von der aus Abschlüge abgetrennt wurden. Dadurch wurde ein großer Teil der Geröllrinde entfernt; wenn notwendig, wurden auch von den Seiten aus Abschlüge abgetrennt, um weitere Rindenreste zu entfernen. Der Effekt war, daß der Kern auf einer Seite eine leicht konvexe und eine einem Levallois-Kern vergleichbare Form, auf der anderen die Form eines Lamellenkernes erhielt. Anschließend wurde der Kern durch sehr feine Retuschen nochmals nachgearbeitet (Abb. 10,1c).

Bearbeitungsschritt 4 (MARKS 1968c: 395, Fig. 1d): Nach Formung der 2. Schlagfläche wurde von hier aus ein Abschlag abgenommen, der kurz und breit war. Dieser Abschlag zeigt auf der Dorsalseite die Negative der Kernpräparation, auf der Ventralseite einen ausgeprägten Bulbus, der eine entsprechende Eintiefung auf dem Kern hinterließ. Normalerweise reicht der Abschlag bis zu den Negativen der Lamellen-Abhübe auf der gegenüberliegenden Seite des Kerns. Nach Abtrennen dieses Abschlages wird der Kern nachpräpariert. Er zeigt nunmehr von einer Seite aus die Negative der Lamellen-Produktion, von der anderen das große Negativ des kurzen breiten Abschlages (Abb. 10,1d).

Bearbeitungsschritt 5 (MARKS 1968c: 395, Fig. 1e) : Der Kern wurde anschließend nochmals nachpräpariert. Der nun folgende Abschlag hatte dann die gewünschte Form des Halfa-Abschlages, der fast die gesamte Ausdehnung (sowohl in Längs- als auch in Querrichtung) des Kerns hatte und nahezu rechteckig ist. Der Schlagflächenrest des Halfa-Abschlages ist facettiert. Die Dorsalseite zeigt etliche Negative der Kernpräparation sowie ein großes Negativ des Abschlages, der bei Bearbeitungsschritt 4 abgehoben wurde. Der restliche Kern (= Halfa-Kern) zeigt eine Reihe von kleineren, größtenteils gekappten Negativen sowie ein großes Negativ mit deutlicher Eintiefung des Bulbus nach Abhebung des Zielabschlages (Abb. 10,1e,5; Taf. 42,3).



### IX.5.3. "Dabarosa Core" und "Dabarosa point-flake/blade"

Diese Technik der Präparation der Kerne und der Zielprodukte wurde von IRWIN et al. (1968: 46ff.; 117ff.) wie folgt beschrieben:

Die Dabarosa-Technik ist eine "Levallois-type technique", die der "Levallois blade-core technique" von BORDES (1961: 72) gleicht. Bei den "Dabarosa cores" handelt es sich um Kerne mit zwei präparierten gegenüberliegenden und facettierten Schlagflächen (IRWIN et al. 1968: Fig. 50, 3) (Abb. 11,8; Taf. 44,11).

Mit dieser modifizierten Levallois-Technik wurden die für den Dabarosa Complex charakteristischen Werkzeuge hergestellt. Dies sind vor allem die kleinen "Dabarosa points", die auch als Levallois-Spitze klassifiziert werden (Abb. 11,1; Taf. 44,5) sowie Dabarosa Klingen und Abschläge (Abb. 11,5; Taf. 44,6.7).

### IX.6. Charakterisierung des Spätpaläolithikums im Sudan

Aufgrund der geostratigraphischen Lage und der <sup>14</sup>C-Daten der Fundstellen, vor allem aber auch durch technologisch-typologische Kriterien der Artefakte selbst wurden die Inventare der Fundstellen gruppiert und zu Industrien zusammengefaßt, deren Charakteristika im folgenden vorgestellt werden.

#### IX.6.1. Gemaian

Die Industrie, die an den Beginn des Spätpaläolithikums und damit als die älteste Industrie dieses Abschnitts angesehen wird, ist das Gemaian (WENDORF & SCHILD 1989: 804). Die sechs Fundstellen mit acht Inventaren liegen alle in der Nähe des 2. Kataraktes. In der Literatur ist häufig auch der Name "Cataract Tradition" zu finden; hiermit ist aber eine Gruppe von insgesamt drei Industrien gemeint, von denen das Gemaian als die älteste anzusehen ist (SHINER 1968: 540ff.). Hier wird jedoch nur Gemaian als Benennung benutzt.

Das Gemaian wurde als eine "small macrolithic" Abschlag-Industrie bezeichnet (SHINER 1968:

542. WENDORF & SCHILD 1975: 142), obwohl fast die Hälfte der Steingeräte von ihrer Größe her eigentlich als mikrolithisch (es liegen jedoch keine Mikrolithen im engeren Sinne vor) zu bezeichnen ist (SHINER 1968: 563. WENDORF & SCHILD 1975: 142). Mit dem Begriff "small macrolithic" wollten die Autoren der Levallois-Komponente sowie den Werkzeugen der Inventare Rechnung tragen.

Die Artefakte sind hauptsächlich aus Nil-Geröllen (Hornstein) hergestellt worden. Daneben wurden in geringer Anzahl auch Achat und Quarz verwendet (Tab. 8). Möglicherweise kann u.a. von daher begründet werden, daß ein großer Teil der Werkzeuge, bei denen die Abschlaggeräte dominieren, eine nur geringe Größe aufweist. Dennoch findet sich in der generellen Beschreibung von SHINER (1968: 563), daß die Gemaian-Werkzeuge relativ groß sind. Als technologische Kriterien mit Angabe der Durchschnittswerte der Indices werden genannt:

- niedriger, aber konsistenter Levallois-Index -4.3
- Klingen-Geräte-Index -13.6
- Mikrolithischer Index -41.6

Neben der Levallois-Technik an sich kommen auch "Qada point cores" vor, deren Bearbeitung in Levallois-Tradition steht:

- Subtype I (Abb. 10,4; Taf. 40,1)
- Subtype II (Abb. 10,6; Taf. 40,2)
- Subtype III (Abb. 10,7; Taf. 40,10)

Andere Kernformen sind ebenfalls vertreten, von denen die folgenden häufig vorkommen:

- Kerne mit einer Schlagfläche  
(Taf. 39,4) (für Mikro-Klingen)  
(Taf. 39,6) (für Abschläge)
- Kerne mit gegenüberliegenden Schlagflächen  
(Taf. 39,1; 40,3) (für Abschläge)  
(Taf. 39,5) (für Mikro-Klingen)

Typologisch wird diese Industrie durch zahlreich vorliegende retuschierte und unretuschierte Qada-Spitzen "from a modified form of Levallois point core" (MARKS 1970: 19) charakterisiert (Abb. 11,6.7; Taf. 40,5.6), obwohl typische Levallois-Abschlag-Kerne sehr selten sind (SHINER 1968: 562).



Ebenfalls häufiger vertreten sind:

- gezähnte Stücke (Taf. 40,11)
- Kratzer (Taf. 39,7)
- Schaber (Taf. 39,2),

während folgende Artefakte seltener vorliegen:

- Stichel (Taf. 41,4)
- endretuschierte Stücke (Taf. 41,2)
- retuschierte Klingen und Abschläge (Taf. 41,8)
- retuschierte Lamellen (Abb. 11,3.4; Taf. 41,9)
- Ouchtata-Lamellen (Taf. 41, 5-7.10)
- rückengestumpfte Mikro-Klinge (Taf. 41,3)

Kompositgeräte sowie Segmente fehlen in dieser Industrie völlig.

Im Artefaktmaterial der Fundplätze 278B [121] und 412 [125] wurden weiterhin die Steinartefakte gefunden, die als "Proto-Gouges" bezeichnet werden (Taf. 41,11.12).

Vom Fundplatz 412 stammt zudem das einzige Knochengerät (Taf. 40,12) sowie eine grob bearbeitete Straußenei-Schale (MARKS 1970: 27). Das Knochengerät gilt als das einzige Exemplar in der Gemaian Industrie (MARKS 1970: 27. SHINER 1968:561).

#### IX.6.2. Halfan

In die Halfan-Industrie wurden 17 Fundplätze eingeordnet.

Im Rohmaterial-Verhalten sind mit dem Gemaian vergleichbare Aspekte festzuhalten: die Nutzung von Nil-Geröllen (Hornstein) als das überwiegende Rohmaterial, gelegentlich auch Achat (Tab. 9). Im allgemeinen wurde das gesamte Halfan als eine mikrolithische Industrie bezeichnet, in der der Mikrolith-Index jeweils >80 % ist (MARKS 1968c: Tab. 3), wiederum so zu verstehen, daß Abschläge und Klingen (microblades) nur als sehr kleine Artefakte vorliegen, echte geometrische Mikrolithen fehlen jedoch (MARKS 1968c: 423; Tab. 9).

Die frühe Phase des Halfan ist vor allem durch "Halfa flakes" charakterisiert, während in den späteren Phasen allmählich der Anteil der "microflakes" und "microblades" ansteigt und schließlich dominiert.

Diese technologische Entwicklung oder Abfolge wird hauptsächlich durch das relative Verhältnis von Abschlügen, Mikroklingen und Kernen zueinander verdeutlicht (MARKS 1968c: 402; Fig. 7).

In der Halfan-Industrie wurden eine Vielfalt von Kerntypen (zwölf unterschiedliche Kerntypen) genutzt, von denen jedoch nur einige als relevant erachtet wurden, um chronologische Tendenzen anzuzeigen, während andere Kerntypen (darunter auch Levallois-Kerne – Abb. 11,9) nur gelegentlich vorkommen.

Zu den chronologisch relevanten Kernen werden gezählt:

- Halfa core (Abb. 10,1; Taf. 42,15)
- keilförmige Kerne (Abb. 10,2; Taf. 42,1)
- Kerne mit einer Schlagfläche (Abb. 10,3; Taf. 42,17)
- Kerne mit gegenüberliegenden Schlagflächen (Taf. 42,16)

Besonders wichtig sind von diesen wiederum die "Halfa cores", die in den frühen Halfan-Fundstellen 1020 [128], 1018 [129] sehr häufig vorkommen, relativ häufig sind sie auf dem Fundplatz 624 [130], spärlich liegen sie auf den Fundstellen 443 [132] und 2014 [133] vor, auf dem Fundplatz 1028 [135] dann aber nicht mehr vorhanden sind (MARKS 1968c: 403, Tab. 5; Fig. 8).

Typologisch wird das Halfan hauptsächlich durch drei Geräte charakterisiert, deren Anteil sich auf den einzelnen Fundstellen jedoch verändert:

- "Halfa flakes" (Abb. 10,5; Taf. 42,3)
- rückengestumpfte Mikroabschläge (Taf. 42,11)
- rückengestumpfte Mikroklingen (Taf. 42,5.10)

Auch Argin Mikro-Klingen bzw. Ouchtata-Lamellen (Abb. 11,3; Taf. 42,6) sind gleichermaßen charakteristisch und dominieren in einigen Inventaren, wie das auch für etliche Inventare des Kubbaniyan gilt (WENDORF & SCHILD 1989: 807). Nach IRWIN et al. (1968: 73) sind auch Stichel als zusätzlich charakterisierende Artefaktform zu sehen (Taf. 42,9).



Daneben kommen in geringeren Anteilen weitere Artefakttypen vor:

- Kratzer (Taf. 42,2)
- Schaber (Taf. 42,4)
- Stichel (Taf. 42,9)
- gezähnte Stücke (Taf. 42,13)
- gekerbte Stücke (Taf. 42,12)
- endretuschierte Stücke / Abschlüge (Taf. 42,8.14)
- retuschierte Mikro-Klingen und -Abschlüge (Taf. 42,7.11)

Der Fundplatz 443 [132] lieferte sechs Straußenei-Perlen (Taf. 43,1-3) sowie acht Artefakte (Windkanter) aus eisenhaltigem Sandstein, die keine Schlagmerkmale mehr erkennen lassen. Weiterhin wurden zwölf Stücke aus einem vor Ort nicht anstehenden Muskovit-Schiefer, Chopper und Hammersteine geborgen (Taf. 43,6.7) sowie Knochen spitzen (Taf. 43,4.5).

Im Artefaktmaterial der Fundplätze 624 [130] und 443 [132] tauchen erstmals zwei bzw. ein Kerbrest auf, die jedoch nicht als charakterisierendes Element, sondern als Produkt von Schlagunfällen gesehen werden (MARKS 1968c: 427; 442).

Zur Gesamtcharakterisierung des Halfan wird auf die Beschreibung von MARKS (1968c: 392ff.) zurückgegriffen (beispielhaft die Fundstellen 1020 [128], 1018 [129], 624 [130], 443 [132], 2014 [133] und 1028 [135]), der diese Industrie auf der Basis typologischer sowie technologischer Aspekte in fünf Stufen – Stages I bis V – einteilt, wobei Stufe I nicht belegt und daher nach hypothetischen Überlegungen aufgestellt worden ist.

Generell ist in den verschiedenen Halfan-Stufen II bis V eine Verschiebung der Anteile von Halfa-Kernen sowie den Anteilen von Klingen und Abschlüge zu erkennen (MARKS 1968c: 403, Fig. 7).

Stage II ist beispielsweise in den Fundstellen 1020 [126] und 1018 [127] repräsentiert, dominiert durch Halfa-Kerne und -Abschlüge, nur wenigen Exemplaren von gestumpften Abschlügen und Lamellen. Die Industrie zeigt mikrolithischen Charakter, denn mehr als 80 % der Geräte (keine geometrischen Mikrolithen) sind < 30 mm in der Länge. Kratzer, Stichel sowie gekerbte und gezähnte Stücke kommen in nur geringen Häufigkeiten vor.

Stage III ist nur durch eine Fundstelle, 624, belegt und daher ebenfalls mehr oder weniger hypothetisch. Stage III wird als Übergangsstufe zwischen II und IV angesehen, die Bedeutung der Halfa-Technik verringert sich; Kratzer, Stichel, gekerbte und gezähnte Stücke kommen weiterhin in nur geringer Anzahl vor; in den Vordergrund treten retuschierte Lamellen. Ausgesplitterte Stücke treten erstmals auf.

In Stage IV, mit den zwei Fundstellen 443 und 2014 vertreten, verringert sich die Bedeutung der Halfa-Technik extrem, sowohl Halfa-Kerne als auch -Abschlüge sind nur noch selten. Das Abschlag-Klingen-Verhältnis ist auf beiden Fundstellen nahezu identisch. Retuschierte Lamellen dominieren eindeutig. 90 % der Geräte sind < 30 mm. Die in Stages II und III genannten Geräte sind ebenfalls nach wie vor vertreten.

Stage V, nur durch ein Inventar (1028) repräsentiert, wird durch Lamellen dominiert. Halfa-Kerne sind nur noch die Ausnahme. Die Werkzeuge sind nun fast ausschließlich Lamellen. Die Anzahl der oben genannten Werkzeuge hat sich gegenüber Stage IV weiter verringert.

#### IX.6.3. Dabarosa Complex

Die Bezeichnung "Dabarosa Complex" wurde von IRWIN et al. (1968) publiziert. In diesen "Complex" werden die Fundplätze 6B27 [137], 6B29 [136] und 6B33 [138] eingeordnet. Auch in dieser Industrie werden Nil-Gerölle (Hornstein) als häufigstes Rohmaterial verwendet (Tab. 10).

Die Technik, mit der Artefakte hergestellt wurden, wird als Dabarosa-Technik bezeichnet, "essentially a modified Levallois technique" (IRWIN et al. 1968: 117), "in fact a type of Levallois blade core from which points or blades were struck alternately" (IRWIN et al. 1968: 52), letztlich der "Levallois blade core technique" von BORDES (1961: 72) vergleichbar (Abb. 11,8; Taf. 44,11).

Mit Hilfe dieser Technik wurden die für den Dabarosa Complex charakteristischen Werkzeuge hergestellt: kleine "Dabarosa points" (Abb. 11,1; Taf. 44,5-7), auch als Levallois-Spitzen klassifiziert (IRWIN et al. 1968: 117), sowie die Dabarosa-Klingen und -Abschlüge (Abb. 11,5; Taf. 44,6.7).



Es kommen nur wenige Levallois-Abschläge vor, Levallois-Kerne fehlen völlig. Da die Abschläge nur an der Oberfläche der Fundstellen 6B27 und 6B29 [137, 136] geborgen wurden (im Artefaktmaterial der Grabung auf 6B27 fehlen sowohl Levallois-Abschläge als auch -Kerne) vermuten IRWIN et al. (1968: 86): "... it is possible that they are not part of the complex."

Halfa-Abschläge sind in nur geringer Anzahl vertreten und nicht von den Abschlägen zu unterscheiden, die im "Halfa Complex" vorkommen. Häufige Werkzeuge sind:

- gezähnte Stücke (Taf. 44,1,2)
- gekerbte Stücke (Taf. 44,7),

während folgende nur relativ selten auftreten:

- Argin Mikro-Abschläge und -Klingen (Taf. 42,6)
- Bohrer
- Stichel (Taf. 44,10)
- Schaber (Taf. 44,9)
- Kratzer (Taf. 44,3)
- retuschierte Abschläge

#### IX.6.4. Unklassifizierte spätpaläolithische Fundplätze

Hierbei handelt es sich um Inventare, die – kurz und knapp beschrieben – publiziert wurden, und aufgrund technologischer und typologischer Kriterien nur ungenau oder nicht datiert worden sind (Fundplätze Sikkat el Maheila [142], Sixth Cataract [140], Wadi el Khawi [141] (ARKELL 1949a) und Nyertete [139] (WILLIAMS et al. 1980: 318ff.).

Weiterführende Aussagen zu diesen Fundstellen sind nicht möglich.

#### IX.7. Chronologische Einordnung der spätpaläolithischen Industrien im Sudan, deren Interpretation sowie ein Vergleich

##### IX.7.1. Der Beginn des Spätpaläolithikums

Im Niltal wurden intensive Feldforschungen sowohl im Sudan als auch in Ägypten durchgeführt, die in überwiegend ausführlichen Publikationen vorgelegt wurden. Neben der Fundvorlage selbst

und der Diskussion, in welchen Zeitabschnitt die jeweiligen Fundstellen zu setzen sind (technologisch-typologische, dazu auch geostratigraphische Argumente, aber auch <sup>14</sup>C-Datierungen werden hierzu herangezogen), wird auch die Abgrenzung gegenüber den vorausgehenden und den nachfolgenden Kulturen bzw. Industrien versucht.

Das bedeutet für die eben vorgestellten Fundstellen die Abgrenzung zum einen gegenüber dem Jungpaläolithikum, zum anderen gegenüber dem Epipaläolithikum, wie es von WENDORF & SCHILD (1989: 804) aufgezeigt wurde: In der Zeit zwischen 25 000 und 20 000 bp haben technologische und wirtschaftliche Änderungen stattgefunden. Zum einen wird der Beginn des Spätpaläolithikums durch die Einführung der Lamellen-Technologie gekennzeichnet, die die im Jungpaläolithikum vorherrschende Klingen-Technologie ablöst. Auch die Verringerung der Artefaktgröße (die Anzahl der Artefakte < 30 mm steigt, so daß häufig der Begriff mikrolithisch in Zusammenhang mit spätpaläolithischen Fundstellen gebraucht wird) fällt in diesen Zeitraum.

Weiterhin steigt die Zahl der Fundstellen, auf denen die vorliegende Artefaktanzahl deutlich höher ist als auf den mittel- und auch den wenigen bisher bekannten jungpaläolithischen Fundstellen. Zudem erhöht sich anscheinend die Zahl der regional eng begrenzt vorliegenden Komplexe und Industrien (Variabilität der Fundstellen untereinander und zwischen den Fundstellen in Ägypten und Sudan).

Der Beginn des Spätpaläolithikums im Niltal und hier im sudanesischen Teil Nubiens wird von F. Wendorf und R. Schild um ca. 21 000 bp angesetzt und durch Fundstellen und Artefaktmaterial einer Industrie belegt, die als Gemaian bezeichnet wird. Für diesen zeitlichen Ansatz werden die Forschungen im Wadi Kubbaniya herangezogen, wo geomorphologische Untersuchungen gezeigt haben, daß die frühesten spätpaläolithischen Ablagerungen (Datierungen >20 000 bp) oberhalb der mittelpaläolithischen Sedimente liegen.

Im Wadi Kubbaniya wurden auch wichtige Hinweise auf ökonomische Änderungen im Spätpaläolithikum erkennbar, "specialized exploitation of two seasonal riverine resources: the catfish during the period of rising floodwater and the wetland



tubers in the winter." (WENDORF & SCHILD 1989: 822). Daraus wird geschlossen, daß sich hieraus ein Vorratssystem entwickelte, das als wichtiger wirtschaftlicher Faktor im Spätpaläolithikum angesehen wird.

VERMEERSCH (1992) unterscheidet das Spätpaläolithikum, dessen Beginn er ebenfalls um 20 000 bp ansetzt, vom Jungpaläolithikum durch die Einführung etlicher technologischer Innovationen. Im Fundmaterial werden die Lamellen häufiger, die Grundformen werden nun sehr viel kleiner produziert als im Mittel-/Jungpaläolithikum. Weitere technologische Neuerungen werden in der Verwendung von geometrischen und rückengestumpften Mikrolithen gesehen, auch wenn diese noch relativ selten vorkommen. Ebenfalls neu ist die Verwendung der Kerbschlagtechnik sowie das Auftreten von Ouchtata-Retuschen zur Rückenstumpfung von Artefakten. Die Einführung der Lamellentechnologie und der Rückenstumpfung wird um ca. 19 000/18 000 bp angenommen, was mit Fundstellen in Ost- und Nordafrika korrelierbar ist (VERMEERSCH 1992). Darüber hinaus registriert auch P.M. Vermeersch den Anstieg der Fundstellen, die ins Spätpaläolithikum datiert werden können.

Als Beispiel für die wirtschaftlichen Veränderungen führt VERMEERSCH (1992) den Fundplatz Tamar Hat (Algerien) an, in dem z.B. im Knochenmaterial der Anteil von barberry sheep deutlich höher liegt, als dies bei wilden Populationen zu erwarten wäre. "The evidence shows that the economic behaviour of the inhabitants of Tamar Hat is consistent with Ammotragus herding rather than hunting, ...", auch wenn bezüglich der Knochenbestimmung noch etliche Fragen offen stehen.

Für den Maghreb wird angenommen, daß das Ende des Atérien außerhalb der Datierungsmöglichkeit durch die <sup>14</sup>C-Methode liegt. Da bisher keine Fundstellen vorliegen, die dem Jungpaläolithikum zugewiesen werden können, scheint für Nordafrika und für die Sahara eine Siedlungslücke vorzuliegen.

Die ersten Fundstellen, die nach dieser Lücke einzuordnen sind, werden in das Iberomaurusian und damit in das Spätpaläolithikum eingeordnet (CLOSE & WENDORF 1990: 42ff.). Die ältesten Daten für Iberomaurusian-Inventare stammen eben-

falls von der Fundstelle Tamar Hat und liegen zwischen 20 000 und 16 000 bp (SAXON et al. 1974). Eine weiteres Datum (17 500 bp) liegt von dem Fundplatz Bir Oum Ali/Tunesien vor (BALLAIS & BEN OUEZDO 1991). Ein weiteres, jedoch jüngeres Datum um 15 500 bp lieferte die Fundstelle Taforalt (ROCHE 1976).

In der Cyrenaica folgt der von dort vorgelegten jungpaläolithischen Dabban-Industrie das "Eastern Oranian" oder "Eastern Iberomaurusian", die den Beginn der spätpaläolithischen Industrien zwischen 18 600 und 16 100 bp markieren (CLOSE 1986). Der Ursprung des Iberomaurusian wird von CAMPS (1974: 88) in den Industrien des Sebilian oder des Halfan gesehen, wie auch CLOSE & WENDORF (1990: 43) die Meinung vertreten, daß Einflüsse aus dem Osten erkennbar sind, d.h. möglicherweise aus dem Niltal kommend.

Nach Meinung von Verf. kommen die Träger des Spätpaläolithikums aus dem Süden, aus Ostafrika, in das Niltal, das damit eine Zwischenstation zu den Kulturen in Nordafrika (z.B. Iberomaurusian) gewesen wäre. Unterstützt wird diese Annahme durch die Tatsache, daß dort die Levallois-Technik im Spätpaläolithikum genutzt wurde (PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 62) und die ältesten Fundstellen mit spätpaläolithischen Industrien in Nubien zu finden sind (vgl. Kap. VIII.).

#### IX.7.2. Das Spätpaläolithikum im Sudan

Als spätpaläolithische Komplexe und Industrien wurden das Gemaian (SHINER 1968), das Halfan (IRWIN et al. 1968. MARKS 1968c) sowie der Dababrosa Complex (IRWIN et al. 1968) vorgestellt. Argumente für ihre chronologische Einordnung werden im folgenden vorgelegt (Tab. 1; 2; 6; 7).

##### IX.7.2.1. Gemaian

Von den fünf Fundstellen dieser Industrie (SHINER 1968: 540ff., Fig. 4) (Karte 4) lagen zwei in Schichten eingebettet, die mit Nil-Ablagerungen zu korrelieren sind. Da keine <sup>14</sup>C-Daten vorliegen, ist ihre Lage somit die einzige Möglichkeit, Datie-



rungshinweise für ihre chronologische Position zu erhalten.

Die in situ geborgenen Fundstellen wurden im unteren Abschnitt der nubischen Sahaba-Formation erfaßt, die von DE HEINZELIN (1968: 49) zwischen ca. 16 000 und 10 000 BC datiert wurde. Die Einordnung, aber auch das Fehlen von  $^{14}\text{C}$ -Daten, hat zu sehr umstrittenen Datierungsansätzen geführt. Nach SHINER (1968: 564) kann das Gemaian aufgrund der geostratigraphischen Lage mit >14 500 BC und die gesamte Industrie in das "Nubian Upper Stone Age" eingeordnet werden (SHINER 1968: 542). WENDORF (1968c: 1046) nimmt ein Datum von ca. 15 500 - 13 000 BC an, auch er ordnet es dem "Nubian Upper Stone Age" zu, einer Meinung, die auch von MARKS (1970: 26) vertreten wird.

Aufgrund der geologischen Lage der Gemaian-Fundstellen wurde zunächst angenommen, daß sich diese Industrie mit dem Spät-Khormusan zeitlich überlappt, obwohl es keine oder nur sehr wenige typologische Ähnlichkeiten zwischen diesen beiden gibt (MARKS 1968b: 383. WENDORF 1968c: 1047). Zur Zeit weisen aber sowohl die geostratigraphische Lage des Khormusan als auch die mit dieser Industrie verknüpften  $^{14}\text{C}$ -Daten Unterschiede zwischen den beiden Industrien auf (WENDORF et al. 1979: 221. WENDORF & SCHILD 1989: 776). Nicht zuletzt spielen aber auch die mehrfachen Revisionen der Geostratigraphie des Nils (Höhe der Terrassen und Ansprache der Nil-Sedimente, Ablagerungen und Abtragungen) eine Rolle bei der chronologischen Einordnung der spätpaläolithischen Industrien (WENDORF & SCHILD 1976: 229f. 1980: 259. 1989: 768ff. PAULISSEN & VERMEERSCH 1987). Nach F. Wendorf & R. Schild scheint die Lage der in situ angetroffenen Fundstellen (Terrasse 134-137 m asl und damit 8-10 m unterhalb der Lageposition der Fundstellen, die dem Halfan zugordnet werden – 144-145 m asl – DE HEINZELIN 1968: Atlas, Fig. 13,13) "... indicate occupation during an early part of the Late Palaeolithic Alluviation, well before the Halfan which is dated 19 000 - 17 000 BP. Such an age accords better with the character of the assemblages than do the younger dates originally suggested by Shiner (WENDORF & SCHILD 1989: 804).

Für das Gemaian wurde somit von ihnen ein Alter von 21 000 bis 19 000 angenommen und als

die bisher älteste Industrie des Spätpaläolithikums im Niltal angesehen.

Die in Oberägypten nahe Isna gelegenen und der Fakhurian-Industrie (LUBELL 1974) zugewiesenen Fundstellen werden als mit dem Gemaian wahrscheinlich gleichzeitig gesehen. Ein Vergleich zwischen den beiden Industrien hat gezeigt, daß z.B. Ouchtata-Retuschen sowie rückengestumpfte Lamellen auftreten, allerdings beinhaltet das Gemaian höhere Anteile an Kratzern und gezähnten Stücken. Ein bedeutender technologischer Unterschied zwischen den beiden Industrien liegt allerdings darin, daß bei der Fakhurian-Industrie die Levallois-Technik völlig fehlt, während sie im Gemaian charakteristisch ist (WENDORF & SCHILD 1989: 806).

Andererseits wird das Gemaian, unter Hinzuziehung der Inventare des Dabarosan und des Non-Levallois-Idfuan, als jungpaläolithische Industrie angesehen, älter als 20 000 bp (SCHYLE 1990: 98; 118; 125), obwohl für Gemaian-Fundstellen bisher keine  $^{14}\text{C}$ -Daten vorliegen. Zur Begründung wird angeführt, daß sie als nicht mikrolithisch zu bezeichnen sind; weiterhin werden zwei TL-Daten von ca. 25 000 und 21 500 bp genannt, die für das Non-Levallois-Idfuan Geltung haben sollen (SCHYLE 1990: 118). Diese beiden Daten stammen von der Fundstelle E71K9 (WENDORF & SCHILD 1976a: 82f.) und Shuwikhat-1 (PAULISSEN et al. 1985), die in Oberägypten liegen. Beide Fundstellen werden dem Jungpaläolithikum zugewiesen; die Diskussion über die endgültige Stellung der entsprechenden Fundplätze ist daher noch nicht abschließend zu diskutieren. Hier wird das Gemaian jedoch als spätpaläolithische Industrie gesehen.

Auch die Herkunft bzw. der Ursprung des Gemaian ist immer noch rätselhaft, "... it appears within the vicinity of the Second Cataract without any earlier history there." (SHINER 1968: 563). Ob diese Industrie von außerhalb des Niltals eingeführt wurde, ist aufgrund fehlender Forschungsdaten noch nicht zu entscheiden. Von anderen Autoren wird jedenfalls unterstrichen, daß die mit den Nil-Ablagerungen zu verbindende Khormusan-Industrie nicht als direkter Vorläufer des Gemaian angesehen werden kann, trotz einiger in beiden Industrien auftretenden Merkmale (MARKS 1968b: 333. WENDORF 1968c: 1047).



SHINER (1968: 564; 628) hat bzgl. der Herkunft des Gemaian eine Hypothese aufgestellt, daß es sich aus Industrien entwickelt hat, die dem Khormusan nahestehen. Möglicherweise hat sich das Gemaian ebenfalls nördlich der ägyptisch-sudanesischen Grenze entwickelt. Die ältesten Gemaian-Inventare sind so eng mit der Nutzung von Nil-Geröllen verbunden, "that sites immediately ancestral to these would have been located on the banks of the Nile. As far as we are concerned with these immediately earlier sites, we may rule out the adjacent deserts, both eastern and western." (SHINER 1968: 628).

Nach Auffassung von Verf. sind die Träger des Gemaian aus Süden nach Nubien gekommen. Als Gründe hierfür wird die auch von anderen Autoren geäußerte Meinung angeführt, daß die Levallois-Technik in Ostafrika bis zum Spätpaläolithikum genutzt wurde (PAULISSEN & VERMEERSCH 1987. WENDORF & SCHILD 1989) sowie die Tatsache, daß die ältesten spätpaläolithischen Industrien in Nubien zu finden sind. Allerdings muß darauf hingewiesen werden, daß typologische Vergleiche der Gemaian-Industrie zu Fundstellen südlich des 2. Kataraktes nicht vorgelegt werden können, da bisher keine sicheren spätpaläolithischen Fundstellen aus diesen Regionen gemeldet wurden (vgl. Kap. IX.4.).

SHINER (1968: 564; 628) hat typologische Vergleiche mit den nordafrikanischen Industrien versucht, aber "these comparisons show almost nothing in common between Gemaian and industries of North Africa ..." Unter den Industrien in Ostafrika gibt es nur wenige mit dem Gemaian vergleichbare. Am ehesten zeigt noch das Stillbay, insbesondere in seiner Spätphase (CLARK 1945: 157), mit seinen halb- und vollständig bifazial retuschierten Spitzen, rückengestumpften Abschlügen und den präparierten Kernen Ähnlichkeiten zum Gemaian, auch wenn hier die bifazialen Spitzen fehlen. "Thus, Stillbay appears to be only a stage in development that resembles Gemaian in a number of traits." (SHINER 1968: 628). Daher gilt aufgrund bis heute fehlender Hinweise auf eine direkte Vorgängerindustrie immer noch, daß "there are no published industries or assemblages that resemble Gemaian closely enough to suggest anything more than a contemporary stage of development."

Das Gemaian wurde von SHINER (1968: 535ff.) als eine Industrie der "Cataract Tradition" benannt, zu der auch das Qadan sowie das Abkan gezählt werden. Aufgrund der Technologie und Typologie sowie der geostratigraphischen Lage dieser drei Industrien wurde das Gemaian als die älteste betrachtet, aus der eine Weiterentwicklung zum Qadan und von dieser Industrie eine Entwicklung zum Abkan stattgefunden hat – insgesamt betrachtet eine kontinuierliche Entwicklung, die sich über einen Zeitraum von 12 000 Jahren vollzogen hat.

Die Abgrenzung zwischen dem Gemaian und dem Qadan liegt nach SHINER (1968: 542) vor allem in technologisch-typologischen Neuerungen begründet. Das Gemaian ist als makrolithische Industrie zu sehen, in dem keine Kompositgeräte, aber auch keine echten geometrischen Mikrolithen vorliegen, während das Qadan demgegenüber deutliche mikrolithische Komponenten aufweist und hier vor allem geometrische Mikrolithen (lunates) vorkommen, die als der Gerätetyp angesehen werden, durch den der Beginn der Qadan-Industrie markiert wird (SHINER 1968: 656), die als epipaläolithisch betrachtet wird.

#### IX.7.2.2. Halfan

In die Halfan-Industrie wurden 17 Fundstellen eingeordnet, die sowohl im Sudan (ab 2. Katarakt) als auch in Oberägypten (bis Ballana) liegen (IRWIN et al. 1968. MARKS 1968c. WENDORF 1968b).

Die chronologische Einordnung des Halfan wurde hauptsächlich aufgrund der geostratigraphischen Lage der Fundstellen sowie aufgrund der Typologie der Steinartefakte erstellt. Aber auch einige <sup>14</sup>C-Daten stehen zur Verfügung (Karte 4; Tabs 1; 2; 6).

Vier der sechs im sudanesischen Teil Nubiens gelegenen Halfan-Fundplätze – 1020 [128], 1018 [129], 443 [132], 2014 [133] – wurden in situ in einem Seitenarm des Khor Musa untersucht. Die Geostratigraphie der Fundstellen zeigt, daß sie am Ende der Erosionsphase der Dibeira-Jer- und der Ballana-Formation und an der Basis der Sahaba-Formation lagen (Tab. 6).



Die Ballana-Formation wurde von DE HEINZELIN (1968: Tab. 1) zwischen 18 000 - 16 000 BC eingeordnet. Davon ausgehend hat WENDORF (1968c: 1048f.) die Gruppe der Halfan-Fundstellen zwischen 18 000 und 15 000 BC datiert und die gesamte Industrie als zum "Nubian Final Stone Age" gehörend betrachtet.

Für das Halfan mit seiner fünfstufigen Unterteilung nach A.E. Marks stehen fünf  $^{14}\text{C}$ -Daten (Tab. 6) zur Verfügung. Drei davon stammen von den Fundplätzen 443 [132], 2014 [133] und 8859, die alle zur Stufe IV gehören. Die Daten weisen hohe Diskrepanzen auf. Aus diesem Grund nahm MARKS (1968c: 398ff.) nur die Daten der Fundstellen 2014 [133] und 8859 als relevant an und datierte die Stufe IV zwischen 17 000 und 16 000 BC, während das Datum von 443 [132] ( $14\,550 \pm 500$  BC) als Minimalalter angesehen wurde.

Aufgrund der stratigraphischen Lage der Fundplätze innerhalb der Ballana-Formation (jünger als die Dibeira-Jer-Formation, aber älter als die Sahaba-Formation), die nach  $^{14}\text{C}$ -Daten zwischen 17 200 und 15 800 BC datiert sind, scheint diese Datierung von MARKS (1968c: 400) eine Bestätigung zu erfahren.

Für den Fundplatz 443 [132] liegt ein revidiertes Datum vor ( $>17\,600$  bp), das nunmehr mit den Daten der Fundstellen 8859 und 2014 [133] (WENDORF et al. 1979) vergleichbar ist (Tab. 6) und eine Einordnung der Halfan-Fundstellen zwischen 19 500 und 17 500 bp zuläßt (WENDORF & SCHILD 1989: 807).

Das nubische Halfan wurde als das Äquivalent des aus Oberägypten bekannten Kubbanian betrachtet. Der technologische sowie typologische Vergleich zeigt, daß sie sehr ähnlich sind und "the two may be viewed as regional variants of the same complex". (CLOSE 1987: 320. WENDORF & SCHILD 1989: 807. 1980: 264). Auch dies wurde, unter Einbeziehung der  $^{14}\text{C}$ -Daten, die für das Kubbanian vorliegen, als Argument angeführt, um das Halfan zwischen 19 500 bp und 17 500 bp zu stellen. Hingegen wurde das von dem Fundplatz 6B32 [126] stammende und an Holzkohle gemessene Datum von  $25\,700 \pm 2500$  bp (GXO-410) (IRWIN et al. 1968: 110) als zu alt und das Datum  $14\,970 \pm 1420$  bp (IRWIN et al. 1968: 110) als zu

jung eingestuft. Daher wurde das Halfan als Industrie angesehen, die in das Spätpaläolithikum zu setzen ist und auf das Gemaian folgt (WENDORF & SCHILD 1989: 806), einer generellen Einschätzung, der ebenfalls Verf. folgt.

In bezug auf die Fundplätze 6B32 [126] und 6G35 [127] sowie 1018 [129] und 1020 [128] scheint aufgrund des hohen Anteils an Halfa-Elementen und der geringen Anteile an Mikro-Klingen eine Einordnung in eine sehr frühe Phase des Halfan möglich, im Hinblick auf die Halfan-Einteilung durch A.E. Marks eventuell sogar noch vor Stage II ( $>20\,000$  bp – Fundplätze 6B32, 6G35) oder parallel hierzu ( $<20\,000$  bp).

PAULISSEN & VERMEERSCH (1987: 52) und VERMEERSCH (1992) hingegen haben die Stufe II bzw. die Fundplätze des frühen Halfan aufgrund der dort erkennbaren Technologie und Typologie eher dem "Middle Palaeolithic–Upper Palaeolithic" zugewiesen und für diese Stufe eine Datierung zwischen 40 000 - 30 000 bp, mit einer Minimal-Datierung von 26 000 bp, geschätzt.

CLOSE (1987: 320) wies diese Meinung zurück, da nur die Tatsache, daß Halfan Stage II (zusammen mit dem Sebilian, und dem Levallois-Idfuan) ebenfalls Levallois-Technik aufweist, kein ausreichendes Argument ist, um es als mittelpaläolithische Industrie zu betrachten. Außerdem sind die Fundstellen der genannten Industrien gut erhalten, reich an Artefakten, und vor allem sind es Lamellen-Industrien (mit Ausnahme des Sebilian). Auch eine Abtrennung der Stufe Halfan II von den anderen Halfan-Stufen erscheint ihr nur schwer begründbar.

Dennoch bestehen Unklarheiten bzgl. der Abfolge der fünf Halfan-Stufen, wie sie MARKS (1968c: 392ff.) aufgrund der geostratigraphischen Lage der Fundstellen und der Typologie der Artefakte vorgelegt hat, wonach die Fundstellen 1020 und 1018 [128, 129] die älteste und 1028 [135] die jüngste Stufe repräsentieren sollen (MARKS 1968c: 455ff.).

Nach WENDORF & SCHILD (1975: 137. 1989: 807) sind jedoch Zweifel angebracht bzgl. dieser internen Abfolge, da die Daten der Halfan-Fundstellen sehr eng beieinanderliegen. Sie glauben, daß sich die Unterschiede zwischen den einzelnen Stufen auf Aktivitäts- oder Funktionsunterschiede zurückführen lassen.



Als weitere vergleichbare Industrie wurde bereits das Levallois-Idfuan genannt, eine Industrie, die aus Oberägypten bekannt ist und Levallois-Technik und Halfa-Kerne aufweist (WENDORF & SCHILD 1976b: 243. 1989: 807ff. CLOSE 1987: 320). In der Nähe von Kom Ombo liegt Khor el Sil (Inventare 1-4), die allerdings bisher unpubliziert geblieben sind und deren kurze Beschreibung bzw. Zuordnung (SMITH 1966. 1967. 1970. CHURCHER 1972) sehr unterschiedliche Deutungen zulassen (SCHYLE 1990: 112). Die Industrien Fakhurian/Halfan/Kubbaniyan/Levallois-Idfuan wurden daher bei SCHYLE (1990: 103) als Ausprägung einer Industrie angesehen.

Im Sudan südlich des 2. Kataraktes wurden bis jetzt keine sicheren spätpaläolithischen Fundplätze gemeldet (vgl. Kap. IX.4.).

Von südlich der Sahara ist Klingen-Technologie erst in den jüngsten Inventaren des Mittelpaläolithikums bekannt, "... and it is not until the Late Stone Age that microlithic backed blades play any significant role." (MARKS 1968c: 459).

Zwischen den Industrien des Halfan einerseits und dem im südlichen Afrika sich zur gleichen Zeit entwickelnden "Stillbay" und dem Lupemban liegen nach IRWIN et al. (1968: 112ff.) keine Ähnlichkeiten vor, außer, daß auch dort die Levallois-Technik weiter in Gebrauch steht (ALIMEN 1955: 346).

Nach F. Wendorf handelt es sich bei dem Halfan um eine Industrie, die sich aus einer "Nilotic Levallois industry in central Egypt" entwickelt hat, zu der "outside of the Nilotic zone ... nothing comparable has been found." (WENDORF 1968c: 1049). In gleicher Weise äußert sich MARKS (1968c: 459): "Therefore, at this time, there is no evidence that the microblade technology of the Halfan was in any way the result of contacts with North Africa but was a strictly local, Nilotic development."

Nach Auffassung des Verf. zeigen die <sup>14</sup>C-Daten des Halfan im Hinblick auf die erwähnten und im Niltal liegenden Industrien, die mit dem Halfan vergleichbare Inventare erbracht haben, daß die älteren Daten aus Nubien stammen.

Dies legt die Vermutung nahe, daß die Herkunft dieser Industrie, entgegen der Meinung von WEN-

DORF (1968c: Fig. 5), möglicherweise doch im Süden zu suchen ist, von der sie sich nach Norden ausgebreitet hat, wenn das Argument bzw. die Hypothese, daß die Wiedereinführung der Levallois-Technik im Spätpaläolithikum von den ostafrikanischen Fundstellen ausgegangen ist, zu festigen ist. Nicht zuletzt hat auch CAMPS (1974: 88) die Vermutung geäußert, daß die nordafrikanischen Industrien (zum Beispiel Iberomaurusian) Einflüsse der im Niltal auftretenden Industrien (Sebilian oder Halfan) aufgenommen haben.

Verbleibt noch die Frage, wann die Träger der Halfan-Industrie das Niltal verlassen haben oder ob sich in den dem Halfan nachfolgenden Industrien Verbindungen erkennen lassen. Nach MARKS (1968c: 460) liegen keine Hinweise dafür vor, die eine Kontinuität des Halfan in die jüngeren Industrien erkennen lassen. Aufgrund der geringen Anzahl der Halfan-Fundstellen kommt A.E. Marks daher zu dem Schluß, daß von einer nur geringen Bevölkerungszahl auszugehen ist, die dem Druck von neuen Gruppen (den Trägern des Qadan und des Sebilian) nicht standhalten konnten und entweder das Niltal verlassen mußten oder aber in den neuen Gruppen aufgegangen sind. Für keine dieser Hypothesen gibt es zur Zeit jedoch konkrete Belege.

#### IX.7.2.3. Dabarosa Complex

Für den "Dabarosa Complex", der an den drei Fundstellen 6B29/6B27/6B33 [136-138] definiert und als Lamellen-Industrie bezeichnet wurde (CONNOR & MARKS 1986: 178), liegen vier <sup>14</sup>C-Daten vor, drei von dem Fundplatz 6B27 und ein weiteres Datum von 6B29 (IRWIN et al. 1968: 109) (Karte 4; Tab. 1; 2; 7).

Die Daten von 6B27 streuen erheblich, wobei das Datum von  $18\,105 \pm 1200$  bp (I-863) als zu alt, die beiden anderen Daten (GXO-122 =  $9275 \pm 600$  bp und I-864 =  $6150 \pm 300$  bp) als zu jung erachtet wurden (IRWIN et al. 1968: 109. WENDORF & SCHILD 1975: 142). Von 6B29 liegt ein Datum von  $15\,100 \pm 750$  bp (GXO-122) vor, das als die wahrscheinliche Datierung des Dabarosa Complexes angesehen wird (IRWIN et al. 1968: 109).



Unter Heranziehung weiterer Daten kommen WENDORF & SCHILD (1976b: 240) bei der geostratigraphischen Einordnung der Ballana-Masmas-Formation zu dem Schluß, daß diese zwischen 19 000 bp und 17 000 bp zu datieren ist. Da der Fundplatz 6B27 [137] mit dieser Formation zu verknüpfen ist, akzeptierten sie das oben erwähnte und als zu alt befundene Datum (I-863) nunmehr als durchaus zutreffend, so daß es möglich erscheint, den Beginn des Dabarosa Complexes in den erwähnten Zeitraum von 19 000 - 17 000 bp zu datieren (WENDORF & SCHILD 1975:142). In ihrer chronologischen Abfolge des Spätpaläolithikums im Niltal (WENDORF & SCHILD 1989: 804f.) haben sie diese Industrie nicht mehr erwähnt.

Im Artefaktmaterial der drei Dabarosa-Fundstellen sind in großer Zahl Lamellen und Spitzen vertreten, die in einer modifizierten Form der Levallois-Technik hergestellt wurden. Halfa-Abschläge, Argin Mikro-Abschläge und -Klingen, mit Ouchtata-Lamellen vergleichbar, die von hier vorliegen, sind als charakterisierend für das Halfan angesehen worden (WENDORF & SCHILD 1989: 807). Damit ergibt sich die Möglichkeit, daß von Halfan zu Dabarosa ein kontinuierlicher Übergang besteht bzw. sich das Ende des Halfan mit dem Beginn des Dabarosa überschneidet und damit auch das Datum von  $18\,105 \pm 1200$  bp für den Beginn des Dabarosa durchaus zutreffend sein kann. Das Ende des Dabarosa wird nach 15 000 bp gesehen, so daß hier von Verf. für diesen Complex eine Datierung von 18 000 - 15 000 bp vorgeschlagen wird mit einer möglichen Fortdauer bis 13 000 bp.

Die drei Fundstellen, die dem Dabarosan zugewiesen werden, sind keine ausreichende Grundlage für die Datierung dieses Zeitabschnittes. Jedoch zeigt die Fortführung der Levallois-Technik auch in der nachfolgenden Qadan-Industrie, das dieses technologische Element bis zum Epipaläolithikum fortlebte und damit in dieser Hinsicht eine Kontinuität erkennbar ist. Die geringe Zahl der Fundstellen wird daher eher als Lücke aufgrund mangelnder Forschungsintensität gesehen.

Wie bereits oben erwähnt, glaubt SCHYLE (1990: 98; 118; 125), daß der Dabarosa Complex (gemeinsam mit dem Gemaian und dem Non-Levallois-Idfuan) eine einzige Industrie repräsentiert, die jedoch nicht dem Spätpaläolithikum (oder nach

seiner Einteilung dem Epipaläolithikum) angehört, sondern noch in das Jungpaläolithikum zu stellen ist und als Industrie älter als 20 000 bp datiert werden sollte. Dagegen spricht die bereits erwähnte Tatsache, daß es sich bei dem Dabarosa um eine Lamellen-Industrie handeln soll, was auch für die meisten anderen Fundstellen dieses Zeithorizontes zutreffend ist (CLOSE 1987: 320) und damit eine Datierung in das Spätpaläolithikum rechtfertigt.

Nach IRWIN et al. (1968: 113) steht der Dabarosa Complex relativ isoliert in der afrikanischen Vorgeschichte, da in Nubien und im Sudan, aber auch im südlichen Afrika keine vergleichbaren Industrien vorliegen. Hingegen werden zwei Fundstellen aus dem Fayum (CATON-THOMPSON 1946b: 103ff.) sowie einige Dabarosa-like bladelets aus dem Delta (diminutive Levalloisian nach HUZAYYIN 1941. MONTET 1957) angeführt, die Ähnlichkeiten zu dem Artefaktmaterial der Dabarosa-Fundstellen aufweisen sollen. Zumindest für den nubischen Bereich stimmt diese Meinung so nicht mehr, da nunmehr doch Vergleiche zu der vorausgehenden und teilweise wohl parallel laufenden Halfan-Industrie gezogen werden können, wodurch die von Verf. vertretene Einordnung des Dabarosa als jüngste spätpaläolithische Industrie in Nubien gerechtfertigt erscheint.

## IX.8. Fundplatz-interne Betrachtung

Weitere Aussagen über das Spätpaläolithikum im Sudan und vor allem in Nubien können durch Betrachtung bestimmter Fundstellen-Merkmale aufgezeigt werden, die jedoch nur für die im nördlichen Sudan gelegenen Fundplätze erhoben werden können, da entsprechende Informationen für die wenigen Fundstellen südlich dieser Region nicht vorliegen (Tab. 8-10).

### IX.8.1. Fundplatzgröße

Die Fundplätze des frühen Spätpaläolithikums bzw. Gemaian konzentrieren sich in der Nähe von Khor Musa, sie werden als kleine Konzentrationen bezeichnet. Die meisten der Fundstellen lagen an der Oberfläche und waren somit der Erosion



ausgesetzt. Insofern sind die Angaben zu ihrer Größenausdehnung und zur Artefaktdichte nur ungenau: die Fundstellen werden als oval bezeichnet mit einer Ausdehnung von etwa 400 m<sup>2</sup> (MARKS 1968b: 384, Tab. 9), für vier Inventare wird die Zahl der Artefakte mit jeweils >100 angegeben. Zu zwei in situ gelegenen Fundstellen sind Angaben zu ihrem Charakter möglich: Fundplatz 412 [125], von dem eine große Zahl von Spitzen, rückengestumpften Klingen und Abschlügen stammen, wurde daher als spezialisierter saisonaler Lagerplatz bezeichnet (SHINER 1968: 560). Die drei Inventare der Fundplätze 278A und B [120, 121] sind zwar durch ihre geostratigraphische Lage jeweils voneinander getrennt, sie wurden aber dennoch einer Industrie zugewiesen und als Lagerplatz bezeichnet, der wiederholt aufgesucht wurde (SHINER 1968: 552, Fig. 5).

Die Fundplätze des Halfan sind als klein und oval zu bezeichnen. Die meisten Halfan-Fundstellen sind durch Erosion sowie Deflation in Mitleidenschaft gezogen, ihre Größe wird dennoch auf ca. 250 m<sup>2</sup> geschätzt (MARKS 1968b: 384).

Die Fundstellen des Halfan weisen eine beträchtlich höhere Anzahl Artefakte pro m<sup>2</sup> auf. Außerdem sind als Befunde zahlreiche Feuerstellen zu erwähnen. Auch ein hoher Anteil von Faunenresten liegt vor, was dazu führte, die Halfan-Fundstellen als Wohnplätze zu interpretieren, die längerfristig besiedelt waren (WENDORF 1968c: 1048. MARKS 1975: 442).

Bei den von IRWIN et al. (1971) untersuchten Fundstellen wurde die Größe anhand der Oberflächenstreuung der Artefakte erschlossen, über die Artefaktdichte bestehen keine Angaben.

Für die drei Dabarosa-Fundplätze liegen keine Angaben vor, weder zu ihrer Größe noch zu ihrer Artefaktdichte.

#### IX.8.2. Siedlungsstrukturen

Informationen zur Siedlungsweise und zur internen Struktur der spätpaläolithischen Fundstellen liegen kaum vor. Zwar werden Konzentrationen von Steinartefakten registriert, jedoch können kei-

ne Mengenkartierungen (z.B. Anzahl der Steinartefakte pro m<sup>2</sup> oder anderer Grabungseinheiten) oder Einzelkartierungen von Funden vorgelegt werden (vgl. Kap. VII.8.2.). So beschränken sich die Angaben darauf, daß um Feuerstellen oder Erdöfen die Artefakte akkumuliert liegen (IRWIN et al. 1968: 18; 20. MARKS 1968c. SHINER 1968).

Als Befunde sind die Feuerstellen und Erdöfen zu nennen, die auf fast allen spätpaläolithischen Fundstellen und Industrien vorgefunden wurden. Eine Einschränkung gilt für das Gemaian, da hier aufgrund der Erosion nur noch Spuren dieser Befunde erkennbar waren (278A [120], 1026 [123]).

Die Fundstellen der Halfan-Industrie weisen hingegen gut erhaltene Feuerstellen und Erdöfen auf, z.B. 1020 [128] mit drei Erdöfen, deren größter mit 2,5 m Länge und 1,5 m Breite angegeben wurde, die Maße des kleinsten wird mit < 1 m angegeben. Ihre Tiefe betrug 50 cm. Die Gruben waren mit Artefakten, Knochen und Gestein gefüllt, die deutliche Spuren der Feuereinwirkung aufweisen (MARKS 1968c: 408).

Im Fundplatz 443 [132] wurden sechs Erdöfen und Feuerstellen entdeckt. Sie haben teils ovale, teils amphore Form und weisen bei ca. 1 m Durchmesser eine Tiefe von ca. 25 cm auf, verfüllt mit Steinartefakten, Knochenfragmenten und Holzkohlepartikeln.

Auf dem Halfan-Fundplatz 6G29 [134] liegt der einzige Hinweis auf kleine Gruben mit gebranntem Sediment vor, wo Knochen, gebrannte Knochen sowie Holzkohle gefunden wurden (IRWIN et al. 1968: 22).

Die Inventare der Fundplätze 6G35 [127] (Halfan) sowie 6B27 [137] und 6B29 [136] (Dabarosan) enthielten zahlreiche kleine "clay-balls", die auf dem Fundplatz 6B27 [137] in einer Konzentration zusammenlagen und mit den an der Feuerstelle liegenden Artefakten vergesellschaftet waren. Die Tonkugeln sind vermutlich natürlichen Ursprungs, ihre Lage in einer Konzentration wird jedoch als Ausdruck einer menschlichen Aktivität angesehen (IRWIN et al. 1968: 26).

Der zeitliche Zusammenhang der Erdöfen und Feuerstellen, der kleinen Gruben und der "clay-balls" zu den spätpaläolithischen Steinartefakten wurde durch die Holzkohle, die zur Datierung entnommen wurde, als gesichert betrachtet.



Weitere Hinweise, die als Kriterien für eine Bestimmung der Verweildauer auf den Fundplätzen dienen könnten, z.B. bestimmte und voneinander getrennte oder sich überlagernde Tätigkeitszonen, unterschiedliche Artefakttypen für verschiedene Tätigkeiten, sind für die spätpaläolithischen Fundstellen nicht zu belegen.

Für die Halfan-Fundstellen wird von MARKS (1975: 442) angenommen, daß sie von kleinen Gruppen besiedelt wurden "on a more permanent basis." Die Fauna dieser Fundstellen ist relativ reichhaltig und besteht zum einen aus großen Savannen-Tieren und Fischen (vor allem *Clarias* – GREENWOOD 1968: 109). Ob sich hierin ein aktivitätsspezifisches Charakteristikum der Fundstellen widerspiegelt muß offen bleiben.

#### IX.9. Fundplatz-externe Betrachtung

Weitere Kriterien für eine Charakterisierung der spätpaläolithischen Fundplätze im Nubien sind die Entfernung zum Nil sowie das verwendete Rohmaterial.

##### IX.9.1. Entfernung der Fundplätze zum Nil

Die geringe Entfernung zum Nil (Tab. 8-10) spricht dafür, daß die Träger der jeweiligen Industrien ihre Versorgung (sei es in bezug auf Rohmaterialien als auch auf Wasser und Nahrung) sehr eng mit dem Fluß verknüpft haben.

Spätpaläolithische Fundplätze sind, jedenfalls bisher, außerhalb des Niltals nicht faßbar. Es ist möglich, daß die Lebensbedingungen außerhalb des Tales und weit abseits des Flußlaufes während des Spätpaläolithikums ungünstig gewesen sind, daß der Fluß als Versorgungsquelle eine entscheidende Rolle gespielt hat (CLOSE & WENDORF 1990: 49. WENDORF et al. 1990: 395), verdeutlicht durch das Rohmaterial und die Faunenreste auf den Fundstellen.

##### IX.9.2. Rohmaterialverwendung auf spätpaläolithischen Fundplätzen

Als ein weiteres Kriterium der fundplatz-externen Faktoren kann die Nutzung von Rohmaterialien (Tab. 8-10) angesehen werden, insbesondere während des Spätpaläolithikums, wo bestimmte Materialien bevorzugt wurden. Zwar stehen zu beiden Seiten des Nils verschiedene Rohmaterialien zur Verfügung, dennoch wurden vor allem Nil-Gerölle (Hornsteine) aus den Terrassen (IRWIN et al. 1968. MARKS 1968c: 401. SHINER 1968) zur Artefaktherstellung genutzt. Diese Gerölle sollen aus der Region Shendi-Atbara-Berber und Ed Debba stammen (DE HEINZELIN & PAEPE 1965: 45). Die Bevorzugung dieser Gerölle war so eindeutig, daß MARKS (1968c: 459) dies als kulturellen Indikator angesehen hat.

Hiermit steht auch in Zusammenhang, daß möglicherweise durch die ständige Besiedlung des Niltals technologische Traditionen wie die Levallois-Technik bzw. die Varianten dieser Technik tradiert wurden bzw. fortleben konnte, auch wenn direkte Belege für einen Kontakt der Industrien untereinander nicht oder nur in geringem Ausmaß vorliegen.

#### IX.10. Wirtschaft und Subsistenz

Die spätpaläolithischen Fundstellen in Nubien haben nur sehr wenige organische Materialien geliefert, die zudem extrem fragmentarisch erhalten sind (GAUTIER 1968: 80).

Von den Fundstellen des Gemaian haben nur 278B [121] und 412 [125] organisches Material erbracht. In bezug auf Fundplatz 412 konnten nur zehn Knochenfragmente identifiziert werden, neun stammen von Fischen, ein Rippenfragment kann nur allgemein einem Tier zugewiesen werden, daß die Größe von Hartebeest hatte, ohne es jedoch näher identifizieren zu können (MARKS 1970: 26f.).

Bei den Fundstellen des Halfan liegen etwas besser Erhaltungsbedingungen vor, insbesondere von den Fundstellen 1020 [128], 1018 [129], 443 [132], 1028 [135], wo sowohl Fischreste als auch anderen Knochenfragmente vorkamen. Es wurden bestimmt:



- Hartebeest (*Alcelaphus buselaphus*)
- Auerochse (*Bos primigenius*)
- Gazelle *rufifrons*
- *Equus africanus*
- *Hippopotamus amphibius*
- *Agenota kob? leucotis*,

von denen die beiden erstgenannten am häufigsten bestimmt werden konnten (GAUTIER 1968: 98. Tab. 6).

Bei den Fischresten konnten nur *Clarias* bestimmt werden (GREENWOOD 1968: 109).

P.H. Greenwood kommt aufgrund dieser Tatsache zu dem Schluß, "if selective human factors are not involved ... the presence of *Clarias* species alone could indicate foul water conditions." (GREENWOOD 1968: 109). Trifft dies zu, so kann möglicherweise von einem Fischfang ausgegangen werden, der in den schlechter mit Sauerstoff versorgten Nebenkanälen des Nils betrieben wurde und in denen sich vor allem *Clarias* heimisch fühlten (VAN NEER 1989b: 50), da für andere Fischarten der Sauerstoffgehalt nicht ausreichte. Eventuell ist damit ein bereits spezialisierter Fischfang (in bestimmten Gewässern auf eine bestimmte Art) faßbar.

Von den Fundplätzen, die von IRWIN et al. (1968) untersucht wurden, gibt es nur die Hinweise, daß sehr fragmentarisch erhaltene Knochen auf den Fundstellen 6B28 [131], 6G29 [134], 6B27 [137], 6B29 [136] vorhanden waren, eine weitere Beschreibung liegt jedoch nicht vor.

Aufgrund des überlieferten Knochenmaterials läßt sich schließen, daß zum einen Jagd auf Savantiere als auch Fischfang während des Spätpaläolithikums betrieben wurde.

Nachweise über Nutzung pflanzlicher Nahrungsquellen fehlen bisher.

Leider ergeben sich hieraus und damit für die Fundstellen der genannten Industrien keine weiteren direkten Hinweise, um damit auf ein ähnliches saisonales Subsistenz-Modell, wie es für die Industrie des Kubbaniyan in Oberägypten angenommen wird, zu schließen (s.o.). Trotz der Tatsache, daß in technologisch-typologischer Hinsicht Kubbaniyan und Halfan als Äquivalente angesehen

werden (WENDORF & SCHILD 1980: 264ff. 1989: 807. CLOSE 1987: 320), kann diese Form der Wirtschaft nicht einfach übertragen werden, da hierzu die jeweiligen Bedingungen der spätpaläolithischen Fundstellen (Lage, Datierung etc.) berücksichtigt werden müssen, über die jedoch zu wenige Informationen vorliegen.

## IX.11. Zusammenfassung

Trotz der intensiven Untersuchungen während der Nubian Campaign 1961-1965 durch die CPE konnten keine Fundstellen, die in das Jungpaläolithikum datiert werden könnten, registriert werden.

Erst im weiteren Verlauf der Forschungen zur prähistorischen Entwicklung im Niltal, außer der CPE auch durch die Untersuchungen des B.M.E.P.P., wurden drei Fundstellen in Oberägypten bekannt, deren Artefaktmaterial durch Klingentechnologie charakterisiert ist und in die Zeit des Jungpaläolithikums datiert wird. Das Material dieser Fundstellen kann mit den aus der Cyrenaica bekannten und dem Dabban zugewiesenen Artefakten verglichen werden. Diese drei Fundstellen stammen jedoch aus Ägypten, während aus dem Sudan bisher keine jungpaläolithische Fundstellen bekannt wurden. Sie belegen aber die Existenz dieser Zeitstufe im Niltal. Die geringe Zahl der Fundstellen kann daher möglicherweise auf die besonderen Erhaltungsbedingungen innerhalb des Niltals (Abtragung oder Überlagerung der Fundstellen durch Nilsedimente) zurückgeführt werden, während für alle anderen Regionen des Sudan eine Forschungslücke postuliert werden kann.

Fundstellen oder Industrien, die einen Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum belegen, fehlen daher bisher. Aber auch der Übergang zwischen Jung- und Spätpaläolithikum ist bisher noch nicht genau erfaßt, da auch hier die entsprechenden Fundstellen fehlen.

Das Spätpaläolithikum wurde im sudanesischen Teil Nubiens und damit im Niltal sowie auch in Oberägypten, das am Rand mit in die Betrachtung einbezogen wurde, durch eine Reihe unterschiedlicher Industrien vertreten (Tab. 1; Abb. 8; 9).



In Nubien handelt es sich hierbei um die Industrien des Gemaian, Halfan und Dabarosan. Hierbei wird das Gemaian als die älteste Industrie des Spätpaläolithikums im Niltal betrachtet und auf ca. 21 000 - 19 500 bp datiert wurde. Wenn dieser Ansatz stimmt, liegt somit, trotz der erwähnten drei jungpaläolithischen Fundstellen aus Ägypten, eine Lücke von rund 20 000 Jahre zwischen der jüngsten mittelpaläolithischen Industrie, dem Khormusan (um 40 000 bp), und der ältesten spätpaläolithischen Industrie, dem Gemaian, vor.

Die meisten der spätpaläolithischen Fundstellen konnten mit Nil-Ablagerungen bzw. mit Erosionsphasen in Zusammenhang gebracht werden; ihre geostratigraphische Position in Verbindung mit  $^{14}\text{C}$ -Daten und technologisch-typologischen Kriterien führten zu der eben erwähnten Abfolge der Industrien, innerhalb derer Entwicklungstendenzen erkennbar sind.

Im Hinblick auf die technologisch-typologischen Kriterien sind vor allem die Levallois-Technik und deren Varianten zu nennen, durch die eine Reihe von Kernformen (Qada-, Halfa- und Dabarosa-Kerne) den jeweiligen Industrien zugeordnet werden konnten. Ein weiteres Charakteristikum ist, daß diese Industrien einen hohen mikrolithischen Index (Abschläge, Klingen und Lamellen < 30 mm) aufweisen, was möglicherweise auf die fast ausschließliche Verwendung von Nil-Geröllen (Hornsteine) zurückgeführt werden kann. Betont werden muß in diesem Zusammenhang, daß in den jüngeren spätpaläolithischen Industrien keine geometrischen Mikrolithen (Segmente) vertreten sind und hier auch keine Kerbschlag-Technik belegt ist.

Im Sudan südlich des 2. Kataraktes wurden bis jetzt keine sicheren spätpaläolithischen Fundstellen gefunden, so daß hier anscheinend eine Lücke bis zu den Fundstellen vorliegt, auf denen bereits Keramik vorkommt und die in einen mesolithisch-neolithischen Kontext gestellt werden. Ob diese Lücke tatsächlich existiert, muß aufgrund der momentanen Forschungssituation offen bleiben. Es könnte sich hierbei auch um eine nur scheinbare Lücke handeln, wenn durch die Nilablagerungen die spätpaläolithischen Fundstellen überdeckt und damit nicht zugänglich wären.

Das z.B. im Zentral-Sudan (Blauer Nil) möglicherweise doch spätpaläolithische Fundstellen vorliegen, könnte durch das während eines Surveys einer spanischen Mission entdeckte Fundmaterial belegt werden. Hier stehen aber die Auswertungen noch zur Publikation an, so daß hierzu keine weiteren Informationen gegeben werden können. Es kann aber als Hinweis verstanden werden, daß die Lücke durch weitere Forschungen geschlossen werden kann.

Die typologischen sowie technologischen Vergleiche der spätpaläolithischen Industrien im nördlichen Sudan zeigen keine oder kaum Verbindung zu den sonstigen zeitgleichen Industrien im nordwest-, nord- und nordostafrikanischen Raum.

Hinweise auf vergleichbare Industrien in Ostafrika (Anwendung der Levallois-Technik) scheinen daher nach Meinung des Verf. darauf hinzuweisen, daß die Träger der spätpaläolithischen Industrien des Niltals aus diesen Gebieten zum Nil gekommen sind.



## X. Das Ende des Spätpaläolithikums

Der Übergang vom Spätpaläolithikum zum Epipaläolithikum wird durch den Beginn des Holozäns im gesamten nördlichen Afrika um ca. 10 000 bp markiert, mit einem Bevölkerungszuwachs und damit verbunden einer Zunahme von Industrien und Kulturgruppen (VERMEERSCH 1992); andererseits sind durch neuere Forschungen auch Fundstellen bekannt geworden, die bereits zu diesem frühen Zeitpunkt oder nur unwesentlich später Hinweise auf pastorale Lebensweise und im Knochenmaterial der Fauna auf Domestikation erkennen lassen oder aber bereits Keramik kannten.

Zum Abschluß der Arbeit über das Paläolithikum sei daher nur kurz referiert, wie sich die Situation darstellt, bevor mit dem Holozän die letzte große Feuchthphase begann, in der zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten neue Steinbearbeitungstechniken, neue Gerätetypen, die Kenntnis der Domestikation (Tiere, Pflanzen) und der Keramikherstellung sowie ein Wechsel der Lebensweise es zulassen, die jeweiligen Fundstellen in das Neolithikum einzuordnen.

Für Nordafrika ist vor allem das Iberomaurusian zu nennen, das in drei Stufen unterteilt wird und dessen letzte und jüngste Stufe, das Final oder Evolved Iberomaurisan, in das Epipaläolithikum eingeordnet wird. Die jüngsten Daten sind mit den älteren Daten des Capsian gleichzusetzen, so daß hier eine Kontinuität zwischen diesen beiden Industrien angenommen wird (CAMPS 1975: 182. VERMEERSCH 1992).

Im Niltal scheint aufgrund der geringen Anzahl der erkennbaren Fundstellen nach dem Spätpaläolithikum (um ca. 10 000 bp) ein Hiatus vorzuliegen (VERMEERSCH 1992).

Erst mit dem Arkinian und dem Shamarkian in Nubien um 8000 bp, dem Elkabian sowie dem Qarunian im Fayum sind wieder Fundstellen und

Industrien faßbar, die eine auf Fischfang, Jagd und Sammeln basierende Lebensweise praktizieren (VERMEERSCH 1992. Siehe auch SCHILD et al. 1968. WENDORF & SCHILD 1976a. VERMEERSCH 1987).

Für den nördlichen Teil des Sudan stellt nach Meinung des Verf. die Qadan-Industrie (um ca. 12 000 bp) die den Übergang vom Spätpaläolithikum zum Epipaläolithikum markierende Gruppe dar. Technologisch sind in dieser Gruppe noch Hinweise auf die Anwendung der Levallois-Technik zu erkennen, vor allem auf den älteren Fundstellen dieser Gruppe, wohingegen diese Technik in den jüngeren Inventaren nicht mehr vertreten ist. Dafür liegen, als erster geometrischer Mikrolithtyp, Segmente (lunates) vor, die auch von den gleichzeitig eingeordneten Fundplätzen des Wadi Complex bekannt sind. Auf diesen Fundstellen ist dann vor allem auch die Anwendung der Kerbschlag-Technik belegt (IRWIN et al. 1968: 36ff.).

Weiterhin sind Änderungen in der Wirtschaft erkennbar, vor allem durch die in großer Zahl vorliegenden Reib- und Mahlsteine, die für die Zerkleinerung von pflanzlicher Nahrung gedient haben können. Auch Segmente mit Spuren von Lackglanz (WENDORF 1968d: 943, Fig. 92), die möglicherweise geschäftet waren und als Schneidegeräte dienten, werden mit der Sammeltätigkeit von Pflanzen in Verbindung gebracht.

Mit einer Datierung von ca. 13 000 - 12 000 bp (WENDORF & SCHILD 1989: 814f.) liegt das Qadan am Ende des Spätpaläolithikums und vor dem oben erwähnten Hiatus, bevor mit rund 10 000 bp das Holozän einsetzt, an dessen Beginn die epipaläolithisch-neolithisch zu datierenden Fundstellen gestellt werden.



## XI. Schlußbetrachtung

Bereits 1949 hatte A.J. Arkell mit seiner Schrift "The Old Stone Age in the Anglo-Egyptian Sudan" eine erste Übersicht über die Altsteinzeit im Gebiet der heutigen Republik Sudan veröffentlicht, für die ihm seinerzeit 25 Fundplätze zur Verfügung standen. Mit der vorliegenden Arbeit wird nun der Versuch unternommen, die zahlreichen, inzwischen hinzugekommenen Funde und neueren Forschungsergebnisse zu einem Gesamtbild der altsteinzeitlichen Besiedlungsgeschichte in diesem Teil Afrikas zusammenzufassen. Dabei geht es um den großen Zeitraum vom frühesten Auftreten der Menschen bis zum Ende des Pleistozäns vor ca. 12 000 Jahren, der in vier Hauptphasen – Alt-, Mittel-, Jung- und Spätpaläolithikum – untergliedert wird. Die Grundlage hierfür bilden 159 Fundplätze (Tab. 2; 3; 11; Abb. 12-15), die überwiegend anhand der verfügbaren Literatur in einem Katalog systematisch zusammengestellt und beschrieben wurden. Die Begutachtung von Original-Material war nur bei den im Rahmen des Kölner Projektes B.O.S. geborgenen Funden aus der Libyschen Wüste möglich, die hier erstmalig veröffentlicht werden.

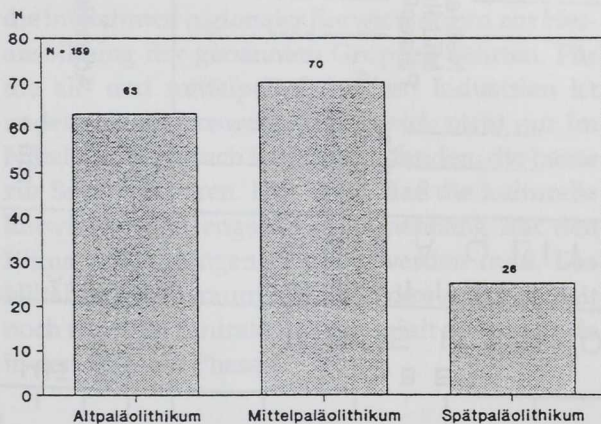


Abb. 12. Fundstellen des Paläolithikums im Sudan.

Von besonderer Bedeutung für die Beurteilung des Verbreitungsbildes ebenso wie des Ablaufs der steinzeitlichen Besiedlung sind die naturräumlichen Gegebenheiten, unter denen die geologischen Voraussetzungen den ersten Platz einnehmen. Gemeinsam mit dem Klima bestimmen sie den Lebensraum des Menschen und sind darüber hinaus entscheidend für die Versorgung mit dem zur Herstellung von Werkzeugen erforderlichen Rohmaterial. Daneben wurden Landschafts- und Besiedlungsgeschichte im Sudan vor allem durch die Veränderungen im Flußsystem des Nils geprägt, der als Lebensader im Zusammenwirken mit den Schwankungen des Klimas in wechselndem Maße das Leben der Menschen bestimmte.

Als wesentliche Voraussetzung für die typologische und chronologische Einordnung des Materials dienten die Ergebnisse der archäologischen und geomorphologischen Untersuchungen, die durch die interdisziplinäre "Combined Prehistoric Expedition" (CPE) unter Fred Wendorf von 1961 bis 1965 in Nubien durchgeführt wurden. Zwar waren diese regional relativ beschränkt, doch haben sie

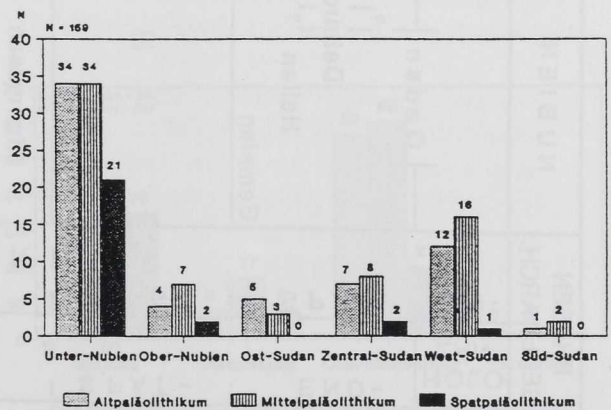
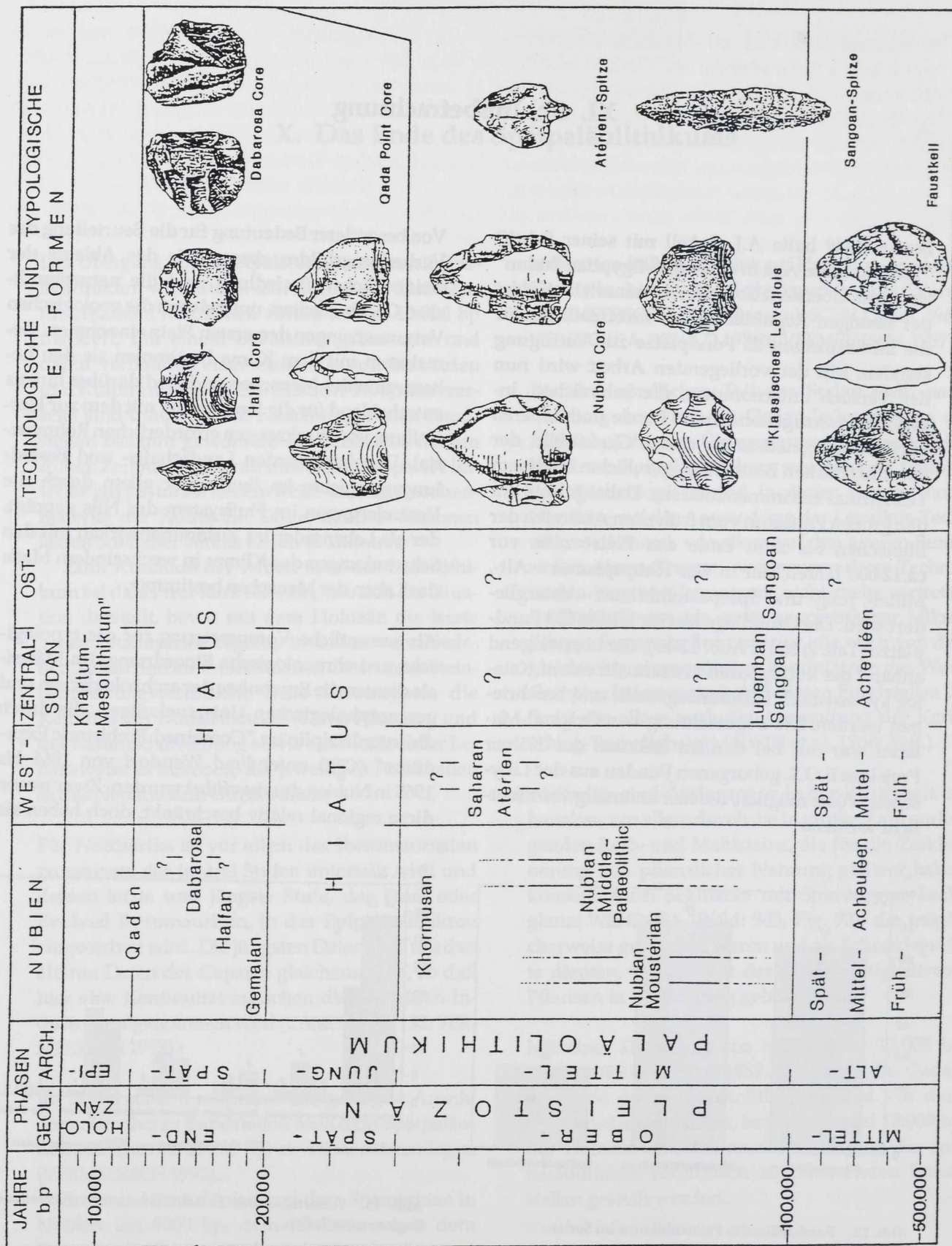


Abb. 13. Fundstellen des Paläolithikums in verschiedenen Regionen des Sudan.







den Ablauf der altsteinzeitlichen Entwicklung auch über dieses Gebiet hinaus in einem neuen Licht erscheinen lassen. Auf ihrer Grundlage wurde die Einordnung in die oben genannten Zeitabschnitte vorgenommen. Da für die älteren Phasen bisher absolute Daten fehlen, wurden in erster Linie technologische und typologische Merkmale als datierende Kriterien für die Zuordnung der einzelnen Industrien herangezogen, während  $^{14}\text{C}$ -Daten erst für die jüngsten Abschnitte zur Verfügung standen.

Die älteste Phase, das Acheuléen, konnte in drei Stufen – Alt-, Mittel- und Jungacheul – untergliedert werden, die durch verschiedene Faustkeil-Typen charakterisiert sind (Karte 2; Abb. 1; 2; 14).

Für das nachfolgende Mittelpaläolithikum ließen sich sechs Industrien (Karte 3; Abb. 6; 7; 14) unterscheiden, die vor allem aufgrund technologischer Kriterien herausgearbeitet werden konnten. Unter diesen ist die Sangoan/Lupemban-Tradition Zentral- und Ostafrikas erstmalig so weit im Norden des Kontinents nachgewiesen worden, wo sie im Zentral- und Ost-Sudan stratigraphisch und typologisch an den Beginn des Mittelpaläolithikums, und damit älter als 100 000 Jahre, datiert wird. Auf das Nubische Niltal beschränkt sind die Industrien des Nubian Mousterian, des Nubian Denticulate, des Nubian Middle Palaeolithic sowie des Khormusan, während das Atérien bisher ausschließlich im West-Sudan auf Fundplätzen in der Libyschen Wüste vorkommt.

Die geschilderte Situation deutet darauf hin, daß im Sudan während des Mittelpaläolithikums unterschiedliche Kultureinflüsse wirksam waren, die im Rahmen regionaler Entwicklungen zur Herausbildung der genannten Gruppen führten. Für die alt- und mittelpaläolithischen Industrien ist zudem bemerkenswert, daß sie sich nicht nur im Niltal, sondern auch in Gebieten fanden, die heute zur Sahara gehören. Dies zeigt, daß die kulturelle Entwicklung in engem Zusammenhang mit den Klimaveränderungen gesehen werden muß. Das Niltal als Lebensraum scheint in dieser frühen Zeit noch nicht die zentrale Rolle gespielt zu haben wie in den späteren Phasen.

Abb. 14. Chronologisches Modell der altsteinzeitlichen Kultur-entwicklung im Sudan.

Gegen Ende des Mittelpaläolithikums scheint mit dem Khormusan ein Wandel in der Kulturentwicklung des Sudan erkennbar zu sein, der sich in einer engeren Anbindung an das Niltal und die dortige Entwicklung ausdrückt und in der Literatur als "nilotisch" bezeichnet wird. In dem auf das Mittelpaläolithikum folgenden Abschnitt verlief dann die kulturelle Entwicklung im sudanesischen Teil des nubischen Niltals und in Oberägypten offenbar unterschiedlich. Dieser Unterschied deutet sich dadurch an, daß in Oberägypten Fundstellen des Jungpaläolithikums vorkommen, während sie in Nubien bzw. im Sudan bisher fehlen. Dagegen ist das Spätpaläolithikum wieder in beiden Regionen vertreten, wo es jeweils durch unterschiedliche Industrien und deren technologische Varianten charakterisiert ist (Karte 4; Abb. 8; 9; 14). Damit ist in Nubien zwischen dem Ende des Mittelpaläolithikums (Khormusan – um 40 000 bp) und dem zwischen 21 000 und 19 500 bp datierten Gemaian als frühester Erscheinung des Spätpaläolithikums eine Lücke von ca. 20 000 Jahren erkennbar. Dagegen sind aus dem Sudan südlich des 2. Kataraktes bisher auch keine sicheren spätpaläolithischen Fundstellen gemeldet worden, so daß sich hier offensichtlich eine noch größere Lücke bis zu den mit dem Auftreten frühester Keramik verbundenen, von manchen Autoren als "mesolithisch" bezeichneten Fundgruppen des frühen Holozäns abzeichnet.

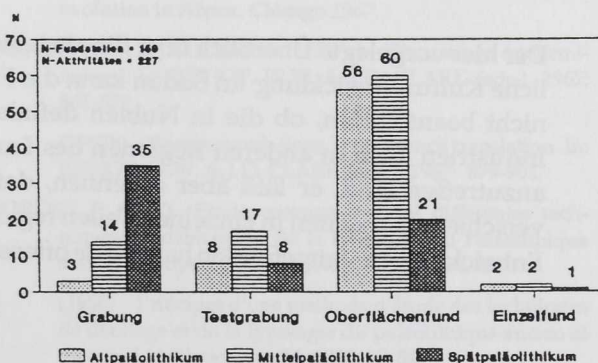


Abb. 15. Art der Aktivitäten auf paläolithischen Fundstellen im Sudan.



Will man die genannten Fundlücken jedoch als Siedlungslücken interpretieren, so ist Vorsicht angebracht, da sich dieses Bild jederzeit durch die Entdeckung neuer Fundstellen ändern kann. Hier ist der regional sehr unterschiedliche Forschungsstand ebenso zu berücksichtigen wie die geologische Entwicklung des Niltals und die Veränderungen des Flußlaufs, durch dessen Erosions- und Sedimentationstätigkeit viele Siedlungsstellen nicht mehr auffindbar sein können.

Die große Anzahl der in Nubien dokumentierten Fundstellen läßt darauf schließen, daß nicht nur dort, sondern auch in anderen Teilen des Sudan mit reicheren Hinterlassenschaften und vielfältigeren Kulturformen zu rechnen ist. Jedenfalls dürfte die Vorstellung nur geringer alt-, mittel- und spätpaläolithischer Besiedlung des Landes nicht zu halten sein. Die hier vorgelegten Verbreitungskarten paläolithischer Fundplätze stellen so gewiß nicht das tatsächliche Siedlungsbild während der betreffenden Zeitabschnitte dar, sondern spiegeln vor allem besondere Forschungsschwerpunkte bzw. die Lücken unserer Kenntnis wider. Besonders deutlich wird das z.B. im Süd-Sudan, wo bis vor kurzem keine paläolithische Fundstelle bekannt war, dann aber schon durch einen nur kurzen Survey mehrere alt- und mittelpaläolithische Fundplätze entdeckt wurden, die anzeigen, daß auch dieser Teil des Landes in die altsteinzeitliche Besiedlung einbezogen war. Trotz der erwähnten Vorbehalte liefern die Verbreitungskarten jedoch einige besiedlungsgeschichtliche Hinweise, besonders was die Gebiete außerhalb des Niltals betrifft.

Der hier vorgelegte Überblick über die altsteinzeitliche Kulturentwicklung im Sudan kann die Frage nicht beantworten, ob die in Nubien definierten Industrien auch in anderen Regionen des Landes anzutreffen sind, er läßt aber erkennen, daß zu verschiedenen Zeiten in einzelnen Teilen regionale Entwicklungen stattgefunden haben, die offensicht-

lich an die klimatischen Verhältnisse gebunden waren. Offen sind auch noch zahlreiche Fragen zur absoluten Datierung sowie zur relativchronologischen Einordnung einzelner Industrien im Sudan und deren Stellung zur Entwicklung in den Nachbargebieten. In diesem Zusammenhang und im Hinblick auf die Anpassung des Menschen an die unterschiedlichen Klima- und Landschaftsräume kommt den Naturwissenschaften eine große Bedeutung zu, deren Ergebnisse zur Beantwortung umweltgeschichtlicher und ökologischer Fragen jedoch derzeit noch viel zu spärlich sind.

Das gleiche gilt für Aussagen zur Wirtschaftsweise, für die bisher nur wenige ausgewertete Knochenfunde vorliegen und botanisches Material gar nicht zur Verfügung steht. Andererseits lassen menschliche Reste, wie der – leider nicht exakt einzuordnende – Schädelfund von Singa, hoffen, daß auch auf diesem Gebiet die fortschreitende Forschung eines Tages auch im Sudan den Befunden in anderen Teilen Afrikas vergleichbare Ergebnisse liefern wird.

Die vorliegende Arbeit versucht, aufgrund des derzeit publizierten Materials und der verfügbaren Datierungsmöglichkeiten einen Abriß des frühesten und zugleich längsten Abschnitts der sudanesischen Geschichte zu geben. Dabei orientiert sie sich zwar in erster Linie an dem von der CPE für Nubien erarbeiteten Schema, zeigt aber gleichzeitig auf, daß die prähistorische Entwicklung im Sudan ebenso durch kulturelle Einflüsse aus den südlicheren Regionen Afrikas geprägt wurde. Darüber hinaus möchte sie auch als Anregung gesehen werden, auf dem vor allem durch die CPE vorgezeichneten Weg der Forschung weiterzugehen und mit der Erweiterung unserer Kenntnisse über die Altsteinzeit im Sudan nach und nach eine Brücke von den bisherigen Zentren der frühmenschlichen Entwicklung im östlichen Teil des Kontinents zu den weiter nördlich gelegenen Regionen Afrikas, Vorderasiens und Europas zu schlagen.



## XII. Literaturverzeichnis

- ADAMS, W.Y. (1977) Nubia. Corridor to Africa. Princeton 1977.
- ADAMSON, D.A. (1982) The integrate Nile. In: WILLIAMS, M.A.J. & D.A. ADAMSON (eds.), 1982: 221-234.
- ADAMSON, D.A. & F. WILLIAMS (1980) Structural geology, tectonics and control of drainage in the Nile. In: WILLIAMS, M.A.J. & H. FAURE (eds.), 1980: 225-252.
- ADAMSON, D.A., F. GASSE, F.A. STREET & M.A.J. WILLIAMS (1980) Late Quaternary history of the Nile. *Nature* 288, 1980: 50-55.
- ADAMSON, D.A., R. GILLESPIE & M.A.J. WILLIAMS (1982) Palaeogeography of the Gezira and of the Lower Blue and White Nile Valleys. In: WILLIAMS, M.A.J. & D.A. ADAMSON (eds.), 1982: 165-219.
- ALIMEN, M.-H. (1955) Préhistoire de l'Afrique. Paris 1966.
- (1966) Atlas de préhistoire. Tome II: Préhistoire de l'Afrique. Paris 1966.
  - (1977) Considérations sur la chronologie de l'Acheuléen africain. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 74, 1977: 42-51.
- ALMOND, D.C., F. AHMED & B.E. KHALIL (1969) An excursion to the Bayuda volcanic field of northern Sudan. *Bull. Volcanologique* 33 (2), 1969: 544-565.
- ANDERSON, J.E. (1968) Late Palaeolithic skeletal remains from Nubia. In: WENDORF, F. (ed.), 1968: 996-1040.
- ANDREW, G. (1948) Geology of the Sudan. In: TOTHILL, J.D., Agriculture in the Sudan. London 1948: 84-128.
- ANDREW, G. & G.Y. KARKANIS (1945) Stratigraphical Notes, Anglo-Egyptian Sudan. *Sudan Notes and Records* 26, 1945: 157-166.
- ARCELIN, A. (1869) Réclamation relative à une note récente de E. Hamy et F. Lenormant sur la découverte des restes de l'âge de la pierre en Égypte. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences* 69, 1869: 1312-1313.
- ARKELL, A.J. (1949a) The Old Stone Age in the Anglo-Egyptian Sudan. Occasional Papers of the Sudan Antiquities Service 1, 1949.
- ✓ - (1949b) Early Khartoum. An account of the excavation of an early occupation site carried out by the Sudan Government Antiquities Service in 1944-45. London 1949.
  - (1973) A History of the Sudan. From the earliest times to 1821. (Reprint 1973)
  - (1975) The prehistory of the Nile Valley. In: SPULER, B. (Hrsg.), *Handbuch der Orientalistik*, 7. Abt., 1. Bd., 2. Abschn. A, 1. Lieferung, 1975: 1-55.
- AMELAGO, G.J. (1964) A Fossilized Mandible from near Wadi Halfa, Sudan. *Man* 64, 1964: 12-13.
- BADIEN, M.A. (1981) The Acheulian industries in Africa. Hamburg 1981.
- BALLAIS, J.L. & H. BEN OUEZDOU (1991) Sables éoliens quaternaires entre les chaînes de Gafsa et de Cherb (Sud Tunisien). *Zeitschrift f. Geomorphologie* 1991.
- BAR-YOSEF, O. (1975) The Epipaleolithic in Palestine and Sinai. In: WENDORF, F. & A.E. MARKS (eds.), 1975: 363-378.
- BATE, D.M.A. (1951) The mammals from Singa and Abu Hagar. The Pleistocene fauna from two Blue Nile sites: fossil mammals from Africa 2. British Museum, National History. London 1951: 1-28.
- BEAUMONT, P.B. (1973) Border Cave: a progress report. *S. Afr. J. Sc.* 69, 1973: 41-46.
- (1981) Henningneskrans Shelter. In: VOIGT, F.A. (ed.), Guide to Archaeological Sites in the Northern Transvaal. SAAA Conf. Pretoria 1982.
- BIBERSON, P. (1967) Some aspects of the Lower Palaeolithic in northwest Africa. In: BISHOP, W.W. & J.D. CLARK (eds.), 1967: 447-475.
- BINFORD, L.R. (1982) Die Vorzeit war ganz anders. Berlin 1982.
- (1983) In pursuit of the past: decoding the archaeological record. London 1983.
- BISHOP, W.W. & J.D. CLARK (eds.) (1967) Background to evolution in Africa. Chicago 1967.
- BISHOP, W.W. & J.D. CLARK (1967a) Discussions on terminology. In: BISHOP, W.W. & J.D. CLARK (eds.), 1967: 861-875.
- (1967b) Recommendations, with French translation. In: BISHOP, W.W. & J.D. CLARK (eds.), 1967: 879-901.
- BORDES, F. (1947) Etude comparative des différentes techniques de débitage et de la typologie du Paléolithique ancien et moyen. *L'Anthropologie* 51, 1947: 1-29.
- (1950) Principes d'une méthode d'étude des techniques de débitage et de la typologie du paléolithique ancien et moyen. *L'Anthropologie* 54, 1950: 19-34.
  - (1961) Typologie du paléolithique ancien et moyen. Publications de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux, Mémoire 1, 1961. ✕



- (1963) Le Mousterien a Denticules. *Acta Archaeologica* XIII-XIV, 43-39. Ljubljana 1963.
- ✕ - (1980) Le débitage Levallois et ses variantes. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 77, 1980: 45-49.
- BOSINSKI, G. (1967) Die mittelpaläolithischen Funde im westlichen Mitteleuropa. *Fundamenta A4*, Köln/Graz 1967.
- (1986) Chronostratigraphie du Paléolithique inférieur et moyen en Rhénanie. In: Chronostratigraphie et faciès culturels du Paléolithique inférieur et moyen dans l'Europe du Nord-Ouest. Actes du Colloque international, Lille (4-6 septembre 1985). Supp. au Bulletin de l'Association Française pour l'Etude du Quaternaire 26, 1986: 15-34.
- BRÄUER, G. (1984) A craniological approach to the origin of anatomically modern *Homo sapiens* in Africa and the implications for the appearance of modern humans. In: SMITH, F.H. & F. SPENCER (eds.), The origins of modern humans: a world survey of the fossil evidence. New York 1984: 327-410.
- BREUIL, H. (1932) Les industries à éclats du Paléolithique ancien: 1. Le Clactonien. *Préhistoire* 1, 1932.
- ✕ BUTZER, K.W. (1980) Pleistocene history of the Nile Valley in Egypt and Lower Nubia. In: WILLIAMS, M.A.J. & H. FAURE (eds.), 1980: 253-280.
- BUTZER, K.W. & C.L. HANSEN (1965) On Pleistocene evolution of the Nile Valley in southern Egypt. *Can. Geogr.* 9, 1965: 74-83.
- ✕ - (1968) Desert and river in Nubia. Geomorphology and prehistoric environments at the Aswan reservoir. Madison 1968.
- ✕ CALLOW, P. & G. WAHIDA (1981) Fieldwork in the northern and eastern Sudan 1977-80. *Nyame Akuma* 18, 1981: 34-36.
- CAMPS, G. (1974) Les civilisations préhistoriques de l'Afrique du nord et du Sahara. Paris 1974.
- (1975) The prehistoric cultures of North Africa: radiocarbon chronology. In: WENDORF, F. & A.E. MARKS (eds.), 1975: 181-192.
- CAMPS, G. & H. CAMPS-FABRER (1972) L'Épipaléolithique récent et le passage au Néolithique dans le nord de l'Afrique. In: SCHWABEDISSEN, H. (Hrsg.), Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa, Teil VII: Westliches Mittelmeer und Britische Inseln. *Fundamenta A3*, Köln 1972: 19-59.
- CANEVA, I. (ed.) (1983) Pottery using gatherers and hunters at Saggai (Sudan): preconditions for food productions. Rom 1983.
- CANEVA, I. & A.R.O. OSMAN (1990) Late Neolithic pottery in the Gezira, Sudan. *Nyame Akuma* 1990: 27-29.
- ✕ CARLSON, R.L. & J.S. SIGSTAD (1967) Paleolithic and Late Neolithic sites excavated by the Fourth Colorado Expedition. *Kush* 13, 1967: 51-58.
- CATON-THOMPSON, G. (1946a) The Aterian industry: its place and significance in the palaeolithic world. *J. Roy. Anthr. Inst. G.B. Ir.* 76, 1946: 87-130.
- (1946b) The Levalloisian Industries of Egypt. *Proc. Prehist. Soc.* 12(4), 1946: 57-120.
- (1952) Kharga oasis in prehistory. London 1952.
- CATON-THOMPSON, G. & E.W. GARDNER (1934) The Desert Fayum. Vols. I und II. London 1934.
- CHMIELEWSKI, W. (1965) Archaeological research in northern Sudan. In: WENDORF, F. (ed.), 1965: 147-164.
- (1968) Early and Middle Palaeolithic sites near Arkin, Sudan. In: WENDORF, F. (ed.), 1968: 110-147.
- CHURCHER, C.S. (1972) Late Pleistocene Vertebrates from Archaeological Sites in the Plain of Kom Ombo, Upper Egypt. Life Sciences Contributions, Royal Ontario Museum No. 82, Toronto 1972.
- CLARK, J.D. (1945) A Kenya Fauresmith factory and home site at Gondar, northern Abyssinia. *Trans. Roy. Soc. of South Africa* 31, 1945: 19-27.
- (1954) The Prehistoric Cultures of the Horn of Africa. Cambridge 1954.
- ✕ (1967) Atlas of African prehistory. Chicago 1967.
- (1973) Preliminary report of an archaeological and geomorphological Survey in Central Sudan. Berkeley (mimeogr.) 1973.
- (1980) Human populations and cultural adaptations in the Sahara and Nile during prehistoric times. In: WILLIAMS, M.A.J. & H. FAURE (eds.), 1980: 527-582.
- ✕ (1982) The cultures of the Middle Palaeolithic/Middle Stone Age. In: CARK, J.D. (ed.), The Cambridge history of Africa. Vol. I: From the earliest times to c. 500 BC. Cambridge 1982: 248-341.
- ✕ (1988) The Middle Stone Age of East Africa and the beginning of regional identity. *J. World Prehist.* 2, 1988: 235-305.
- (1992) The Earlier Stone Age/Lower Palaeolithic in North Africa and the Sahara. In: KLEES, F. & R. KUPER (eds.), 1992: 17-37.
- CLARK, J.D., G.H. COLE, G.L. ISAAC & M.R. KLEINDIENST (1966) Precision and definition in African archaeology. *S. Afr. arch. Bull.* 21, 1966: 114-121.
- CLARK, J.D. & G.H. COLE (eds.) (1957) Prehistory. Proceedings of the Third Pan-African Congress, Livingstone (1955). London 1957.
- CLOSE, A.E. (1977) The identification of style in lithic artefacts from North East Africa. *Mémoires de l'Institut d'Égypte* 61, 1977.
- (1986) The place of the Haua Fteah in the Late Palaeolithic of North Africa. In: BAILLEY, G.N. & P. CALLOW (eds.), Stone age prehistory. Cambridge 1986: 169-180.
- (1987) Overview. In: CLOSE, A.E. (ed.), 1987: 317-324.
- (1988) Current research and recent radiocarbon dates from northern Africa, III. *J. Afr. Hist.* 29, 1988: 145-176.
- (1992) Holocene Occupation of the Eastern Sahara. In: KLEES, F. & R. KUPER (eds.), 1992: 155-183.



- CLOSE, A.E. (ed.) (1980) Loaves and Fishes: The prehistory of Wadi Kubbania. Dallas 1980.
- (ed.) (1987) Prehistory of Arid North Africa. Essays in Honor of Fred Wendorf. Dallas 1987.
  - (ed.) (1989) The prehistory of Wadi Kubbania. Vol. 3: Late Paleolithic archaeology. Dallas 1989.
- CLOSE, A.E. & F. WENDORF (1990) North Africa at 18 000 BP. In: GAMBLE, C. & O. SOFFER (eds.), The world at 18 000 BP. Vol. 2: Low latitudes. London 1990: 41-57.
- CLOSE, A.E., F. WENDORF & R. SCHILD (1979) The Afian: a study of stylistic variation in a Nilotic industry. Dallas 1979.
- CONNOR, D.R. & A.E. MARKS (1986) The terminal Pleistocene on the Nile: the Final Nilotic adjustment. In: STRAUS, L.G. (ed.), The end of the paleolithic in the Old World. BAR Int. Ser. 284, Oxford 1986: 171-199.
- CREMASCHI, M., A. D'ALLESANDRO, R. FATTOVICH & M. PIPERNO (1986) Gash Delta Archaeological Project: 1985 field season. *Nyame Akuma* 27, 1986: 45-48.
- CZIESLA, E. (1990) Siedlungsdynamik auf steinzeitlichen Fundplätzen. Methodische Aspekte zur Analyse latenter Strukturen. *Studies in Modern Archaeology* 2, Bonn 1990.
- DAVID, N., J. GOUDIE, P. HARVEY, P. LANGTON, J. MACK, A. OPIRA-ODONGO & A. TOR (1979) British Institute in Eastern Africa. *Nyame Akuma* 14, 1979: 52-56.
- DAVID, N., P. HARVEY & C.J. GOUDIE (1981) Excavations in the Southern Sudan, 1979. *Azania* 16, 1981: 7-54.
- DEACON, H.J. (1979) Excavations at Boomplaas Cave. A sequence through the Upper Pleistocene and Holocene in South Africa. *World Archaeology* 10, 1979: 241-257.
- DEBONO, F. (1973) Prospection préhistorique (campagnes 1972-1973). In: Graffiti de la Montagne Thébaïne I,4. Cairo 1973: 35-83.
- (1981) Prehistory in the Nile Valley. In: KI-ZERBO, J. (ed.), General history of Africa. I: Methodology and African prehistory. Berkeley 1981: 634-655.
- DE HEINZELIN, J. (1962) Manuel de Typologie des Industries Lithiques. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Brüssel 1962.
- (1968) Geological history of the Nile Valley in Nubia. In: WENDORF, F. (ed.), The prehistory of Nubia. Dallas 1968: 19-55.
  - (1971) Geology: Ed Debba to Korti. In: J.L. SHINER et al., The prehistory and geology of the northern Sudan. Report to the National Science Foundation Grant GS 1192, 1972: 19-35.
- DE HEINZELIN, J. & R. PAEPE (1965) The geological history of the Nile Valley in Sudanese Nubia: preliminary results. In: WENDORF, F. (ed.), 1965: 29-56.
- DE SONNEVILLE-BORDES & J. PERROT (1954) Lexique typologique du Paléolithique supérieur: Outillage lithique - I. Gratoirs, II. Outils solutréen. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 51, 1954.
- (1955) Lexique typologique du Paléolithique supérieur: Outillage Composites - III. Percoirs. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 53 (1,2), 1955.
  - (1956a) Lexique typologique du Paléolithique supérieur: Outillage Lithique - IV. Burins. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 53 (8), 1956.
  - (1956b) Lexique typologique du Paléolithique supérieur: Outillage Lithique - V. Outillage à bord abattu, VI. Pièces tronquées, VII. Lames retouchées, VIII. Pièces variés, IX. Outillage lamellaire, Pointe Azilienne. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 53 (9), 1956.
- EL AMIN, M. (1981) Later Pleistocene cultural adaptations in Sudanese Nubia. BAR Int. Ser. 114, Oxford 1981.
- EL MAHI, A.T. & R. HAALAND (1984) Archaeological research in the area of Rabak and Atbara, Sudan, 1983-84. *Nyame Akuma* 24/25, 1984: 28-32.
- EMERY, W. & B. KIRWAN (1935) The Excavation and survey between Wadi es-Sebua and Adindan 1929-1931 Vol. 1, II. Service des Antiquités de l'Égypte, Cairo 1935.
- FIEDLER, L. (1990) Mittelpaläolithische Lagerplatzstrukturen in der Sahara. In: FIEDLER, L. (Hrsg.), Weitere Beiträge zur Urgeschichte der Sahara. Kleine Schriften aus dem Vorgeschichtlichen Seminar der Philipps-Universität Marburg 31, 1990: 24-37.
- FIEDLER, L., K. HILBERT & H. SCHLEMMER (1988) Eingebogener Steinwall als Basis eines mittelpaläolithischen "Windschirms" aus dem Assedjrad (Fundstelle A-86-23). In: FIEDLER, L. (Hrsg.), Kleine Beiträge zur Urgeschichte der Sahara, des Maghreb und der Iberischen Halbinsel. Kleine Schriften aus dem Vorgeschichtlichen Seminar der Philipps-Universität Marburg 26, 1988: 26-31.
- FIRTH, C.M. (1912) The archaeological Survey of Nubia. Report for 1908-09, Vols. 1 und 2. Survey Department, Cairo 1912.
- (1935) The Archaeological Survey of Nubia. Report for 1910-11, Survey Department, Cairo 1935.
- FRANCIS, P.W., R.S. THORPE & F. AHMED (1973) Setting and significance of Tertiary-recent volcanism in the Western Sudan. *Nature Phys. Sci.* 243 (124), 1973: 30-32.
- GABRIEL, B. (1986) Die östliche Libysche Wüste im Jungquartär. *Berliner geogr. Studien* 19, 1986.
- GAUTIER, A. (1968) Mammalian remains of the Northern Sudan and Southern Egypt. In: WENDORF, F. (ed.), 1968: 80-99.
- (1987) Prehistoric man and cattle in North Africa: a dearth of data and a surfeit of models. In: CLOSE, A.E. (ed.), 1987: 163-187.
- GEUS, F. (1976) Rapport annuel d'activité 1975-1976. Service des Antiquités du Sudan. Section Française de Recherche Archéologique, Khartoum 1976.
- (1978) Rapport annuel d'activité 1977-1978. Service des Antiquités du Sudan. Section Française de Recherche Archéologique, Khartoum 1978.



- GOODWIN, A.J.H. (1946) Earlier, middle and later. *S. Afr. arch. Bull.* 1, 1946: 74-76.
- GOODWIN, A.J.H. & C. VAN RIET LOWE (1929) The Stone Age cultures of South Africa. *Ann. S. Afr. Mus.* 27, 1929.
- GRAHMANN, R. (1955) The Lower Palaeolithic site of Markleeberg and other comparable localities near Leipzig. *Transactions of the American Philosophic Society* NS 45, 1955: 509-687.
- GREEN, D.L., G.H. EWING & G.J. ARMELAGOS (1967) Denitition of a mesolithic population from Wadi Halfa, Sudan. *Amer. J. Phys. Anthr.* 27(1), 1967: 41-56.
- GREENWOOD, P.H. (1968) Fish remains. In: WENDORF, F. (ed.), *The prehistory of Nubia*. Dallas 1968: 100-109.
- GROVE, A.T. (1980) Geomorphic evolution of the Sahara and the Nile. In: WILLIAMS, M.A.J. & H. FAURE (eds.), 1980: 7-16.
- GUICHARD, J. & G. (1965) The Early and Middle Palaeolithic of Nubia: a preliminary report. In: WENDORF, F. (ed.), 1965: 57-116.
- (1968) Contributions to the study of the Early and Middle Palaeolithic of Nubia. In: WENDORF, F. (ed.), 1968: 148-193.
- HAHN, J. (1984) Südeuropa und Nordafrika. In: BAR-YOSEF, O., G. CORVINUS, J. HAHN, H.H. LOOFS-WISSOWA, H. MÜLLER-BECK, A. ONO, K. PADDAYYA & V.A. RANOV, *Neue Forschungen zur Altsteinzeit. Forschungen zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie* 4, 1984: 1-231.
- HAMY, E. & F. LENORMANT (1869) Decouverte des restes de l'age de la pierre en Égypte. *Comptes rendus de l'Academie des Sciences* 69, Paris 1869: 1090-1091.
- HASSAN, F.A. (1976) Heavy minerals and evolution of the modern Nile. *Quaternary research* 6, 1976: 425-444.
- (1980) Prehistoric settlements along the Main Nile. In: WILLIAMS, M.A.J. & H. FAURE (eds.), 1980: 421-450.
- HINKEL, F.W. (1979) *The Archaeological Map of the Sudan II, The area of the South Libyan Desert*. Berlin 1979.
- HOWELL, F.C., G.H. COLE, M.R. KLEINDIENST, B.J. SZABO & K.P. OAKLEY (1972) Uranium-series dating from the Isimilia Prehistoric site, Tanzania. *Nature* 237, 1972: 51-52.
- HUZAYYIN, S.A. (1941) *The place of Egypt in prehistory. A correlated study of climates and cultures in the Old World*. Cairo 1941.
- IDRIS, G. (1988) Burg et Tuyur - Fundplätze 85/78 und 85/79, Ein Beitrag zur steinzeitlichen Besiedlung der Selima Sandsheet (Nord-Sudan). (Magisterarbeit Köln 1988)
- (in press) Burg et Tuyur: A Neolithic Settlement in the Selima Sandsheet, Northern Sudan.
- IRWIN, H.T., J.B. WHEAT & L.F. IRWIN (1968) *University of Colorado investigations of Palaeolithic and Epipalaeolithic sites in the Sudan, Africa*. Salt Lake City 1968.
- ISAAC, G.L. (1976) Plio-Pleistocene artifact assemblages from East Rudolf, Kenya. In: COPPENS, Y., F.C. HOWELL, G.L. ISAAC & R.E.F. LEAKEY (eds.), *Earliest man and environment in the Lake Rudolf Basin. Stratigraphy, paleoecology, and evolution*. Chicago 1976: 552-564.
- (1982) The earliest archaeological traces. In: CLARK, J.D. (ed.), *The Cambridge history of Africa. Vol. I: From the earliest times to c. 500 BC*. Cambridge 1982: 157-247.
- ISSAWI, B. (1983) Ancient rivers of the Eastern Egyptian Desert. *Episodes* 2, 1983: 3-6.
- ISSAWI, B. & M. EL HINAWI (1980) Contribution to the geology of the plain west of the Nile between Aswan and Kom Ombo (Appendix 5) In: CLOSE, A.E. (ed.), 1980: 311-330.
- ISSAWI, B., M.Y. HASSAN & R. OSMAN (1978) Geological studies in the area of Kom Ombo, Eastern Desert, Egypt. *Annals of the Geological Survey of Egypt* Vol. 8, 1978: 187-235.
- JANSEN, F.J. (1926) A new type of Stone implement from Victoria West. *S. Afr. J. Sc.* XXIII, 1926: 818-825.
- KHABIR, A.R. (1985) A Note on the Excavation of a Neolithic Site In the Sarurab Area, Kharthoum Province. *Nyame Akuma* 26, 1985.
- KLEES, F. & R. KUPER (eds.) (1992) *New Light on the North-east African Past. Current Prehistoric Research. Africa Praehistorica* 5, Köln 1992.
- KLEINDIENST, M.R. (1972) Brief observations on some stone age sites recorded by the Yale University Prehistoric Expedition to Nubia, 1964-1965. *Act. VI. Cong. Panafr. Prehist.*, Dakar (1967), 1972: 111-113.
- KRZYZANIAK, L. & M. KOBUSIEWICZ (eds.) (1984) *Origin and early development of food-producing cultures in northeast Africa. Proc. Intern. Symp. Dymaczevo* 1980. Poznan 1984.
- (eds.) (1989) *Late prehistory of the Nile basin and the Sahara. Proc. Intern. Symp. Dymaczevo* 1984. Poznan 1989.
- KUPER, R. (1981) *Untersuchungen zur Besiedlungsgeschichte der östlichen Sahara. Vorbericht über die Expedition 1980. Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie* 3, München 1981.
- LACAILLE, A.D. (1951) *The stone industry of Singa, Abu Hugar. The Pleistocene Fauna of two Blue Nile sites. Fossil mammals of Africa* 2. London 1951.
- LEAKEY, L.S.B. (1951) Olduvai Gorge. A report on the evolution of the hand-axe culture in beds I-IV. Cambridge 1951.
- LEAKEY, M.D. (1968) Preliminary survey of the cultural material from Beds I and II, Olduvai Gorge, Tanzania. In: BISHOP, W.W. & J.D. CLARK (eds.), 1967: 417-447.
- (1971) Olduvai Gorge. Vol. 3: Excavations in Beds I and II, 1960-1963. Cambridge 1971.
- LEAKEY, M.D., P.V. TOBIAS, J.E. MARTYN & R.E.F. LEAKEY (1969) An Achaean industry with prepared core technique and the discovery of a contemporary hominid mandible at Lake Baringo, Kenya. *Proc. Prehist. Soc.* 35, 1969: 48-76.



- LEROI-GOURHAN, A. (1972) Vocabulaire. In: A. LEROI-GOURHAN, A. & M. BRÉZILLON (eds.). Fouilles de Pincevent. Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien (la Section 36). Ville Supp. à Gallia Préhistoire, Paris 1972: 321-327.
- LUBELL, D. (1974) The Fakhurian: A Late Paleolithic Industry from Upper Egypt and its place in Nilotic Prehistory. The Geological Survey of Egypt, Paper 58, 1974.
- LUTTROP, A. & G. BOSINSKI (1971) Der altsteinzeitliche Fundplatz Reutersruh bei Ziegenhain in Hessen. Köln 1971.
- MANIA, D. & V. TÖPFER (1973) Königsau. Gliederung, Ökologie und mittelpaläolithische Funde der letzten Eiszeit. Berlin 1973.
- MANTY, E. (1879) Die Feuersteinfunde von Helwan. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 11, 1879: 351-353.
- MARKS, A.E. (1968a) The Mousterian industries of Nubia. In: WENDORF, F. (ed.), 1968: 194-314.
- (1968b) The Khormusan: an Upper Pleistocene industry in Sudanese Nubia. In: WENDORF, F. (ed.), 1968: 315-391.
- (1968c) The Halfan industrie. In: WENDORF, F. (ed.), 1968: 392-460.
- (1970) Preceramic sites. (The Scandinavian joint expedition to Sudanese Nubia 2). Helsinki 1970.
- (1975) The current status of upper Paleolithic studies from the Maghreb to the Northern Levant. In: WENDORF, F. & A.E. MARKS (eds.), 1975: 439-458.
- (1987) Terminal Pleistocene and Holocene hunters and gatherers in the Eastern Sahara. *Afr. Arch. Rev.* 5, 1987: 79-92.
- MARKS, A.E., J.L. SHINER & T.R. HAYS (1968) Survey and excavation in the Dongola Reach, Sudan. *Curr. Anthropol.* 9, 1968: 319-323.
- MARKS, A.E., J.L. SHINER, F. SERVELLO & F. MUNDAY (1971) Flake assemblages with Levallois technique from the Dongola Reach. In: SHINER, J.L. (ed.), 1971: 36-83.
- MARKS, A.E., A. MALI, T.R. HAYS & Y. ELAMIN (1980) Survey of Northern Butana. *Nyame Akuma* 16, 1980: 30-35.
- (1982) Butana Archaeological Project: 1981 field season. *Nyame Akuma* 20, 1982: 47-50.
- MARKS, A.E., T.R. HAYS, Y. EL AMIN & A.M. Ali (1983) Preliminary report of the Butana archaeological project: the 1982/3 field season. *Nyame Akuma* 22, 1983: 38-40.
- MARKS, A.E., J. PETERS, & W. VAN NEER (1987) Late Pleistocene and Early Holocene occupations in the Upper Atbara River valley, Sudan. In: CLOSE, A.E. (ed.), 1987: 137-161.
- McBURNEY, C.B.M. (1967) The Haua Fteah (Cyrenaica) and the Stone Age of the south-east mediterranean. Cambridge 1967.
- McDOUGALL, I., W.H. MORTON & M.A. WILLIAMS (1975) Age and rates of denudation of Trap series basalts at Blue Nile gorge, Ethiopia. *Nature* 254, 1975: 207-209.
- McHUGH, W.P., C.S. BREED, G.S. SCHABER, J.F. McCAULEY & B.J. SZABO (1988) Acheulean sites along the "Radar Rivers", southern Egyptian Sahara. *Journal of Field Archaeology* 15, 1988: 361-379.
- MEDANI, A.H. (1973) Tertiary basalts of Eastern Sudan. *Nature Phys. Sci.* 242 (116), 1973: 61-62.
- MONOD, Th. (1963) The late tertiary and pleistocene in the Sahara. In: HOWELL, C.F. & F. BOURLIÈRE (eds.), African ecology and human evolution. Chicago 1963: 117-229.
- MONTET, A.M. (1957) Les Industries Levalloisiennes d'Helopolis et d'Abu-Suivar (Egypte). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 54 (5-6), 1957: 329-339.
- MOVIUS, H.L. (1953) Old World Prehistory: Palaeolithic. Anthropology Today. Chicago 1953.
- MÜLLER-KARPE, H. (1966) Handbuch der Vorgeschichte. Bd. 1: Altsteinzeit. München 1966.
- MUKHTAR, Y. (1981) Late Pleistocene Cultural Adaptations in Sudanese Nubia. 1981.
- NEHREN, R. (1990) Zur Prähistorie der Maghrebländer (Marokko-Algerien-Tunesien). (Dissertation Köln 1990)
- NORDSTRÖM, H.-A. (1972) Neolithic and A-Group sites. (The Scandinavian joint expedition to Sudanese Nubia 3.1 and 3.2). Uppsala 1972.
- PAULISSEN, E. & P.M. VERMEERSCH (1987) Earth, man and climate in the Egyptian Nile Valley during the Pleistocene. In: CLOSE, A.E. (ed.), 1987: 29-67.
- PAULISSEN, E., P.M. VERMEERSCH & W. VAN NEER (1985) Progress report on the Late Palaeolithic Shuwikhat sites (Qena, Upper Egypt). *Nyame Akuma* 26, 1985: 7-14.
- PHILLIPSON, W.D. (1977) The Later Prehistory of Eastern and Southern Africa. London 1977.
- (1981) A preliminary archaeological reconnaissance of the southern Sudan, 1977-8. *Azania* 16, 1981: 1-6.
- PRICE WILLIAMS, D. (1981) A preliminary report on recent excavations of Middle and Late Stone Age levels at Sibebe Shelter, North-West Swaziland. *S. Afr. arch. Bull.* 36, 1981: 22-28.
- RAMENDO, L. (1963) Les galets aménagés de Reggan (Sahara). *Libyca* 11, 1963: 43-74.
- REED, C.A. (1966) The Yale University Prehistoric Expedition to Nubia, 1962-1965. *Discovery* 1 (2), 1966: 16-23.
- REISNER, A.G. (1910) Archaeological Survey of Nubia. Report for 1907-1908. Survey Department Vol. 1, 1910: 96-102.
- RIGHTMIRE, G.P. (1984) *Homo sapiens* in sub-saharan Africa. In: SMITH, F.H. & F. SPENCER (eds.), The origin of modern humans: a world survey of the fossil evidence. New York 1984: 295-326.
- ROBERTSHAW, P.T. & A. MAWSON (1981) Excavations in Eastern Equatoria, southern Sudan 1980. *Azania* 16, 1981: 55-95.
- ROCHE, J. (1976) Cadre chronologique de l'Epipaléolithique marocain. 9. Congrès UISPP, Coll. 2, Nice 1976: 153-167.



- ROEBROEKS, W. & P. HENNEKENS (1990) Transport of lithics in the Middle Palaeolithic: conjoining evidence from Maastricht-Belvèdère (NL). In: CZIESLA, E., S. EICKHOFF, N. ARTS & D. WINTER (eds.), *The Big Puzzle. International symposium on refitting stone artefacts. Studies in Modern Archaeology 1*, Bonn 1990: 283-295.
- SAID, R. (1975) The geological evolution of the River Nile. In: WENDORF, F. & A.E. MARKS (eds.), 1975: 7-44.
- SAID, R., F. WENDORF & R. SCHILD (1970) The Geology and Prehistory of the Nile Valley in Upper Egypt. *Archaeologia Polona* XII, Warschau 1970: 43-60.
- SANDFORD, K.S. (1934) Paleolithic man and the Nile Valley in Upper and Middle Egypt. A study of the region during Pliocene and Pleistocene times. Prehistoric survey of Egypt and Western Asia. The University of Chicago Oriental Institute Publication 18, 1934.
- (1949) Notes on the Nile Valley in Berber and Dongola. *Geol. Mag.* LXXXVI, 1949: 97-109.
- SANDFORD, K.S. & W.J. ARKELL (1928) First report of the prehistoric survey expedition. Oriental Institute Communications 3, Chicago 1928.
- (1929) Paleolithic man and the Nile Valley in Nubia and Upper Egypt. A study of the region during Pliocene and Pleistocene times. Prehistoric survey of Egypt and western Asia, Vol. II. The University of Chicago Oriental Institute Publications 10, 1929.
- (1933) Paleolithic man and the Nile Valley in Nubia and Upper Egypt. A study of the region during Pliocene and Pleistocene times. Prehistoric survey of Egypt and western Asia, Vol. II. The University of Chicago Oriental Institute Publications 17, 1933.
- (1939) Paleolithic man and the Nile Valley in Nubia and Upper Egypt. A study of the region during Pliocene and Pleistocene times. Prehistoric survey of Egypt and western Asia. The University of Chicago Oriental Institute Publications 23, 1939.
- SAXON, E.C. (1974) Resultats of recent investigations at Tamar Hat. *Libya* 22, 1974: 49-91.
- SCHILD, R. (1987) Unchanging contrast? The Late Pleistocene Nile and Eastern Sahara. In: CLOSE, A.E. (ed.), 1987: 13-27.
- SCHILD, R. & F. WENDORF (1980) The late Pleistocene lithostratigraphy and environment of Wadi Kubbania. In: WENDORF, F. et al. (eds.), 1980: 11-47.
- (1981) The prehistory of an Egyptian oasis. A report of the Combined Prehistoric Expedition to Bir Sahara, Western Desert, Egypt. Warschau 1981.
- SCHILD, R., M. CHMIELEWSKI & H. WIECKOWSKA (1968) The Arkinian and Shamarkian industries. In: WENDORF, F. (ed.), 1968: 651-767.
- SCHILD, R., F. WENDORF & A.E. CLOSE (in Vorb.) Northern and Eastern Africa Climate Changes Between 140 and 12 Thousand Years Ago.
- SCHUCK, W. (1988) Wadi Shaw - eine Siedlungskammer im Nord-Sudan. *Arch. Korrb.* 18, 1988: 143-153.
- SCHUCK, W. (in Vorb.) Ein Survey in der Selima Sandsheet.
- SCHWEINFURTH, G. (1885a) Kiesel-Nuclei aus der arabischen Wüste. *Berl. Zeitschr. f. Ethnologie* 17, 1885.
- (1885b) Steingeräte von Helwan und aus der arabischen Wüste. *Berl. Zeitschr. f. Ethnologie* 17, 1885: 302-306.
- (1885c) Kieselartefakte aus der arabischen Wüste und von Helwan. *Berl. Zeitschr. f. Ethnologie* 17, 1885: 406-407.
- (1903) "Steinzeitliche Forschungen in Ober-Ägypten. *Zeitschrift f. Ethnologie* 1903: 798-822.
- (1904) "Steinzeitliche Forschungen in Ober-Ägypten. *Zeitschrift f. Ethnologie* 1904: 766-825.
- (1905) "Recherches sur l'age de la pierre dans la Haute-Egypte". *Annales du Service des Antiquites de l'Egypte*. Le Caire 1905.
- (1909) "Über altpalaeolithische Manufakte aus dem Sandsteingebiet von Ober-Ägypten." *Zeitschrift f. Ethnologie* 1909: 735-744.
- SCHYLE, D. (1990) Das Epipaläolithikum und der Übergang zum Neolithikum in der Levante und Ägypten. (Dissertation Köln 1990)
- SHINER, J.L. (1968) Miscellaneous sites. In: WENDORF, F. (ed.) 1968: 630-650.
- (1971) Pre-ceramic sites. In: SHINER, J.L. (ed.), 1971: 306-316.
- (ed.) (1971) The prehistory and geology of Northern Sudan. Parts I und II. Report to the National Science Foundation Grant GS 1192, 1971.
- SHINER, J.L. & W. CHMIELEWSKI (1971) The Khashm el Girba area. In: SHINER, J.L. (ed.), 1971: 293-305.
- SINGLETON, W.L. & A.E. CLOSE (1980) Report on site E-78-11. In: WENDORF, F., R. SCHILD & A.E. CLOSE (eds.), *Loaves and Fishes: The Prehistory of Wadi Kubbania*. Dallas 1980: 229-237.
- SMITH, P.E.L. (1966) The Late Paleolithic of Northeast Africa in the light of recent research. *Amer. Anthropol.* 68 (29), 1966: 326-55.
- (1967) New investigations in the Late Pleistocene archaeology of the Kom Ombo plain (Upper Egypt). *Quaternaria* 9, 1967: 141-152.
- (1970) New Prehistoric Industries from Kom Ombo, Upper Egypt. VIIeme Sciences Anthropologiques et Ethnologiques, Moscou (1964), Vol. V, 1970: 322-328.
- (1982) The Late Palaeolithic and Epi-Palaeolithic of Northern Africa. In: CARK, J.D. (ed.), *The Cambridge history of Africa. Vol. I: From the earliest times to c. 500 BC*. Cambridge 1982: 342-477.
- SOLECKI, R., J. DE HEINZELIN, R.L. STIGLER, A.E. MARKS, R. PAEPE & J. GUICHARD (1963) Preliminary statement of the prehistoric investigation of the Columbia University Nubian Expedition in Sudan 1961-1962. *Kush* XI, 1963: 70-92.
- STRINGER, C.B. (1974) Population relationships later pleistocene hominoids: A multivariate study of available Crania. *J. Arch. Sc.* 1, 1974: 317-342.



- (1979) A reevaluation of the fossil human calvaria from Singa, Sudan. *Bulletin of the British Museum of Natural History (Geology)* 32, 1979: 77-93.
- SUMMERS, R. (1967) An experimental application of the Wartenstein recommendations for archeological terminology and nomenclature. In: HUGOT, H.J. (ed.), Congrès panafricain de préhistoire, Dakar 1967. Chambéry 1967: 573-576.
- SZABO, B.J. & K.W. BUTZER (1979) Uranium series dating of lacustrine limestones from pan-deposits with final Acheulian assemblages at Rooidam, Kimberley Dist., South Africa. *Quaternary Research* 11, 1979: 257-260.
- TAUTE, W. (1978) Das Ende der Altsteinzeit in Nordafrika. In: SAHARA - 10 000 Jahre zwischen Weide und Wüste. Köln 1978: 48-59.
- TILLET, Th. (1983) Le Paléolithique du Bassin tchadien septentrional (Niger-Tchad). Marseille 1983.
- TIXIER, J. (1963) Typologie de l'Épipaléolithique du Maghreb. Mem. du C.R.A.P.E. 2, Alger 1963.
- TODE, A. (1983) Der altsteinzeitliche Fundplatz Salzgitter-Lebenstedt. Fundamenta A11/I, Köln/Wien 1983.
- TOTHILL, J.D. (1948) A note on the origins of the soil of the Sudan from the point of view, of the man in the field. In: TOTHILL, J.D., Agriculture in the Sudan. London 1948: 84-128.
- TUFFREAU, A. (1979) Les débuts du Paléolithique moyen de la France septentrionale. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 76, 1979.
- VAIL, R.J. (1982) Geology of the Central Sudan. In: WILLIAMS, M.A.J. & D.A. ADAMSON (eds.), 1982: 51-63.
- VAN NEER, W. (1989a) Holocene fish remains from the Sahara. *Sahara* 2, 1989: 61-68.
- (1989b) Fishing along the prehistoric Nile. In: L. KRZYZANIAK & M. KOBUSIEWICZ (eds.), Poznan 1989: 49-56.
- VAN PEER, Ph. (1988) A model for studying the variability of Levallois technology and its application to the Middle Palaeolithic of northern Africa. (Ph.D. thesis Leuven 1988)
- VAN PEER, Ph. & P.M. VERMEERSCH (1990) Middle to Upper Palaeolithic Transition: The Evidence for the Nile Valley. In: MELLARS, P. (ed.), The Origins and Dispersal of Modern Humans: Behavioural and Biological Perspectives. Cambridge 1990: 139-159.
- VERMEERSCH, P.M. (1988) The transition from the Middle to the Upper Palaeolithic in the Egyptian Nile valley. *L'Homme de Neandertal* vol. 8, 1988: 241-249.
- (1992) The Upper and Late Palaeolithic Period in Northern and Eastern Africa. In: KLEES, F. & R. KUPER (eds.), 1992: 99-153.
- VERMEERSCH, P.M. & Ph. VAN PEER (1988) The Early Upper Paleolithic in Egypt. In: HOFFECKER, J.F. & C.A. WOLF (eds.), The Early Upper Paleolithic: Evidence from Europe and the Near East. BAR Int. Ser. 437, Oxford 1988: 1-22.
- VERMEERSCH, P.M., M. OTTE, E. GILOT, E. PAULISSEN, G. GIJSELINGS & D. DRAPPIER (1982) Blade technology in the Egyptian Nile Valley: some new evidence. *Science* 216, 1982: 626-628.
- VERMEERSCH, P.M., E. PAULISSEN, G. GIJSELINGS, M. OTTE, A. THOMA, Ph. VAN PEER & R. LAUWERS (1984) 33 000-yr old chert mining site and related *Homo* in the Egyptian Nile Valley. *Nature* 309, 1984: 342-344.
- VERMEERSCH, P.M., E. PAULISSEN & Ph. VAN PEER (1989a) Palaeolithic chert quarries and mines in Egypt. *Sahara* 2, 1989: 95-98.
- VERMEERSCH, P.M., E. PAULISSEN & W. VAN NEER (1989b) The Late Palaeolithic Makhadma sites (Egypt): environment and subsistence. In: L. KRZYZANIAK & M. KOBUSIEWICZ (eds.), Poznan 1989: 87-114.
- VERMEERSCH, P.M., E. PAULISSEN & Ph. VAN PEER (1990) Le Paléolithique de la vallée du Nil en Égypte. *L'Égypte des millénaires obscurs*, 1990: 27-42.
- VIGNARD, E. (1921a) Une Station Aurignacienne a Nag Hamadi (Haute Égypte). Station du Champ de Bagasse. *Bull. Inst. Franç. Arch. Orient.* Vol. 18, Le Caire 1921.
- (1921b) Les Stations Paléolithiques d'Abou el Mour a Nag Hamadi. *Bull. Inst. Franç. Arch. Orient.* Vol. 20, Le Caire 1921: 89.
- (1923) Une Nouvelle Industrie Lithique, le Sébilien. *Bull. Inst. Franç. Arch. Orient.* Vol. 21, Le Caire 1923: 1-76.
- (1928) Une Nouvelle Industrie Lithique, le Sébilien. *Bull. Inst. Soc. Préhist. Franç.* 25, 1928: 200-220.
- (1929) Station aurignacienne du Champ de Bagasse à Nag Hammadi (Haute-Egypte). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 26, 1929: 299-306.
- VOLMAN, T.P. (1982) The Middle Stone Age in the Southern Cape. (unpubl. Ph.D. thesis, Chicago 1982)
- (1984) Early prehistory of southern Africa. In: KLEIN, R.G. (ed.), 1984: 169-220.
- WAECHTER, J. (1965) A preliminary report on four Epi-Levallois sites. In: WENDORF, F. (ed.), 1965: 117-145.
- WAYLARD, E.J. (1943) A Middle Pleistocene Discovery in the Anglo-Egyptian Sudan. *Nature* 151, 1943: 334.
- WEINER, J. (1989) Zur Steingerätetechnologie bei Jäger- und Sammlerkulturen. In: Stadt Ingolstadt (Hrsg.), Steinzeitliche Kulturen an Donau und Altmühl. Ingolstadt 1989: 199-217.
- WELLS, L.H. (1951) The Fossil Human Skull from Singa. Fossil Mammals of Africa, Vol. 2. London 1951: 29-42.
- WENDORF, F. (1965) Contributions to the Prehistory of Nubia. Dallas 1965.
- (1968a) Preface. In: WENDORF, F. (ed.), 1968: vii-x.
- (1968b) Introduction. In: WENDORF, F. (ed.), 1968: 3-18.
- (1968c) Summary In: WENDORF, F. (ed.), 1968: 1041-1059.



- (1968d) Late Paleolithic Sites in Egyptian Nubia. In: WENDORF, F. (ed.), 1968: 791-953.
  - (1977) Late Pleistocene and recent climatic changes in the Egyptian Sahara. *Geogr. J.* 143, 1977: 211-234.
  - (1989) Report on Site E-81-6: A Small Early Kubbanian Locality. In: CLOSE, A.E. (ed.), 1989: 351-362.
  - (ed.) (1968) The prehistory of Nubia. Dallas 1968.
- WENDORF, F. & A.E. MARKS (eds.) (1975) Problems in Prehistory: North Africa and the Levant. Dallas 1975.
- WENDORF, F. & R. SCHILD (1975) The Paleolithic of the Lower Nile Valley. In: WENDORF, F. & A.E. MARKS (eds.), 1975: 127-169.
- (1976a) The Middle Palaeolithic of northeastern Africa: new data and concepts. IXe congrès UISPP, Coll. III, Nice 1976: 8-34.
  - (1976b) Prehistory of the Nile Valley. New York 1976.
  - (1980) Summary and Conclusions. In: CLOSE, A.E. (ed.), 1980: 259-279.
  - (1984) The emergence of food production in the Egyptian Sahara. In: CLARK, J.D. & St.A. BRANDT (eds.), 1984: 93-101.
  - (1986) The prehistory of Wadi Kubbania. Vol. I: The Wadi Kubbania skeleton: A Late Paleolithic burial from southern Egypt. Dallas 1986.
  - (1989) Summary and Synthesis. In: CLOSE, A.E. (ed.), The Prehistory of Wadi Kubbania, Vol. 3, 1989: 768-824.
  - (1992) The Middle Palaeolithic of North Africa: A Status Report. In: KLEES, F. & R. KUPER (eds.), 1992: 39-78.
- WENDORF, F., R.D. DAUGHERTY & J. WAECHTER (1964) The Museum of New Mexico - Columbia University Nubian Expedition The 1962-63, Field Programme. *Kush* XII, 1964: 12-18.
- WENDORF, F., J.L. SHINER & A.E. MARKS (1965) Introduction: Summary of the 1963-1964 field season. In: WENDORF, F., 1965: IX-XXXV.
- WENDORF, F., R. SAID & R. SCHILD (1970) Egyptian prehistory: some new concepts. *Science* 169, 1970: 1161-1171.
- WENDORF, F., R. SCHILD, R. SAID, C.V. HAYNES, A. GAUTIER & M. KOBUSIEWICZ (1976) The prehistory of the Egyptian Sahara. *Science* 193, 1976: 103-114.
- WENDORF, F., R. SCHILD & H. HAAS (1979a) A new radiocarbon chronology for prehistoric sites in Nubia. *J. Field Arch.* 6, 1979: 219-223.
- WENDORF, F., R. SCHILD, N. EL HADIDI, A.E. CLOSE, M. KOBUSIEWICZ, H. WIECKOWSKA, B. ISSAW & H. HAAS (1979b) Use of barley in the Egyptian Late Palaeolithic. *Science* 205, 1979: 1341-1346.
- WENDORF, F., A.E. CLOSE & R. SCHILD (1987) Recent work on the Middle Palaeolithic of the Eastern Sahara. *Afr. Arch. Rev.* 5, 1987: 49-63.
- WENDORF, F., A.E. CLOSE, R. SCHILD, H. WIECKOWSKA, A. GAUTIER, G. HILLMAN, W. VAN NEER & E. MADEYSKA (1990) La Basse Vallée du Nil Entre 21 000 et 17 000 BP. *L'Anthropologie* 94, 1990: 395-434.
- WENDORF, F. et al. (in press) Chronology and stratigraphy of the Middle Paleolithic at Bir Tarfawi, Egypt. In: CLARK, J.D. (ed.), Cultural beginnings: approaches to understanding early hominid life-ways in the African savanna mosaic. Mainz (in press).
- WENDT, E.W. (1966) Two prehistoric archaeological sites in Egyptian Nubia. *Postilla* 102, 1966: 1-46.
- WENDT, W.E. (1972) Preliminary report on the archaeological research programme in South West-Africa. *Cimbebasia* (B), 2 (1), 1972: 1-61.
- WHITEMAN, A.J. (1971) The geology of Sudan Republic. Oxford 1971.
- WICKENS, G.E. (1982) Palaeobotanical speculations and Quaternary environments in the Sudan. In: WILLIAMS, M.A.J. & D.A. ADAMSON (eds.), 1982: 23-50.
- WILLIAMS, M.A.J. & D.A. ADAMSON (1980) Late Quaternary depositional history of the Blue and White Nile Rivers in central Sudan. In: WILLIAMS, M.A.J. & H. FAURE (eds.), 1980: 281-304.
- WILLIAMS, M.A.J. & F.M. WILLIAMS (1980) Evolution of the Nile Basin. In: WILLIAMS, M.A.J. & H. FAURE (eds.), 1980: 207-224.
- WILLIAMS, M.A.J. & D.A. ADAMSON (eds.) (1982) A Land Between Two Niles. Rotterdam 1982.
- WILLIAMS, M.A.J. & H. FAURE (eds.) (1980) The Sahara and the Nile. Quaternary environments and prehistoric occupation in northern Africa. Rotterdam 1980.
- WILLIAMS, M.A.J., D.A. ADAMSON, F.M. WILLIAMS, W. MORTON & D. PARRY (1980) Jebel Marra volcano: a link between the Nile Valley, the Sahara and Central Africa. In: WILLIAMS, M.A.J. & H. FAURE (eds.), 1980: 305-337.
- WILLOUGHBY, P.R. (1990) Stone age archaeology in Mbeya Rukwa regions, Southwestern Tanzania. *Nyame Akuma* 34, 1990: 30-37.
- WOODWARD, A.S. (1938) A Fossil Skull of an Ancestral Bushman from the Anglo-Egyptian Sudan. *Antiquity* XXII, 1938: 190-195.
- YELLEN, J.E. (1977) Archaeological approaches to the present. Models for reconstructing the past. New York 1977.
- ZIEGERT, H. (1981) Abu Hugar Palaeolithic site (Blue Nile Province, Sudan): a preliminary report. Xth UISPP Congress, Mexico City, Section 2e, 1981.



### XIII. Fundstellenkatalog

#### XIII.1. Vorbemerkungen zum Katalog

Der Katalog ist in chronologischer Abfolge der Fundplätze gegliedert. Zu den einzelnen großen Epochen Alt-, Mittel- und Spät-Paläolithikum wurden Verbreitungskarten erstellt, die den entsprechenden Katalogteilen vorangestellt sind.

Neben den im Katalog beschriebenen Fundplätzen wurden mit anderer Signatur weitere Fundstellen der jeweiligen Zeitstellung kartiert. Bei diesen Fundorten reichen die in der Literatur vorhandenen Informationen nicht aus, um einen aussagefähigen Katalogbeitrag zu erstellen. Um jedoch zumindest mit Hilfe der Karte einen visuellen Eindruck über die Fundplatzverbreitung zu ermöglichen, wurden sie in die Kartierung einbezogen. Eine Aufstellung über die Namen, Lage und zeitliche Einordnung dieser Plätze findet sich am Ende des jeweiligen Katalogteiles.

Im folgenden sollen kurz die einzelnen Unterpunkte der Katalogbeiträge vorgestellt und die Vorgehensweise bei der Aufnahme der Fundplätze erläutert werden:

#### Fundplatz-Nr.:

Die Fundplätze wurden entsprechend ihrer chronologischen Reihenfolge durchnummeriert.

In einem Register werden die Fundplatz-Nummern (bzw. mit Buchstaben gekennzeichnete Fundstellen, die nicht im Katalog aufgeführt sind) mit den entsprechenden Fundplatz-Namen aufgelistet.

#### Fundplatz:

Es wurde jeweils der Name des Fundplatzes aus der Erstpublikation verwendet.

#### Region:

Die gesamte Fläche des Sudan wurde in sechs Fundregionen unterteilt (vgl. Karte 1):

- Unter-Nubien: zwischen dem 1. und 2. Katarakt
- Ober-Nubien: vom 2. bis fast zum 4. Katarakt
- Zentral-Sudan: südlich des 4. Kataraktes bis südlich von Sennar
- Ost-Sudan: östlich der Nubian Desert bis zum Roten Meer

- West-Sudan: die Regionen Kordofan und Darfur
- Süd-Sudan: südlich des Zentralsudan bis zur südlichen Grenze

#### Koordinaten:

Die Koordinaten geben die Lage der Fundplätze in Längen- und Breitengraden an. Die in Klammern gesetzten Angaben beziehen sich auf die Karte des Survey Department, Sudan im Maßstab 1:25 000, Blatt Wadi Halfa, 21°52'30" – 31°20' vom April 1960. Sie erlauben für zahlreiche Fundstationen der Combined Prehistoric Expedition (CPE) eine genauere Lokalisierung. Für manche der Stationen mußte aufgrund der unzureichenden Lagebeschreibungen ein Annäherungswert angegeben werden.

#### Lage:

Diese Kategorie bezieht sich auf die geographische Lage des Fundplatzes. Unter diesem Punkt wird auch beispielsweise das Verhältnis des Platzes zu Wasserstellen, Flußläufen etc. angegeben.

#### Aktivitäten:

Unter Aktivitäten werden die Tätigkeiten aufgeführt, die vor Ort auf einem Fundplatzareal durchgeführt wurden. Hierzu gehören zum Beispiel Auf- oder Absammlung, Einzelfundeinmessung, Testgrabung oder Ausgrabung (vgl. Tab. 2). Unter Aufsammlung wird eine sporadische, unter Absammlung eine systematische Erfassung von Oberflächenmaterial verstanden. Bei einer Einzelfundeinmessung wurden alle Funde mit ihren x- und y-Koordinaten in ein Koordinatensystem eingetragen. Testgrabungen bezeichnen sehr kleinflächige Ausgrabungen, die die Bergung eines kleinen Artefaktensembles und die Klärung der stratigraphischen und geologischen Situation zum Ziel hatten. Unter einer Ausgrabung wird die großflächige Erfassung einer Artefaktkonzentration verstanden, die nach Grabungsgrundeinheiten getrennt erfolgte und der Klärung der geologischen und stratigraphischen Situation, der Erfassung eines umfangreichen Artefaktinventars sowie der Dokumentation des Grabungsbefundes diente.



#### Fundplatz-Situation:

Unter dieser Rubrik wird die kleinräumigere topographische Situation des jeweiligen Fundplatzes sowie die Ausdehnung und Lageanordnung der aufgefundenen kulturellen Hinterlassenschaften beschrieben. Vorhandene stratigraphische Aufschlüsse oder Grabungsprofile werden erläutert. Wenn getrennt erfaßte Aufsammlungen oder Ausgrabungen zusammengefügt wurden, wird es in diesem Kapitel erwähnt.

#### Befunde:

Es werden vorhandene evidente Strukturen, wie z.B. Steinkonstruktionen, Herdstellen und Gruben beschrieben sowie die selten dokumentierten latenten Befunde, die sich aus Kartierungen ergeben.

#### Funde:

Es finden sich Angaben zum Rohmaterial, zur Anzahl und den Typen der aufgefundenen Steinartefakte. Alle Angaben wurden aus den Textteilen der Fundplatzpublikationen übernommen. Für die Fundstationen der Combined Prehistoric Expedition liegen Typenlisten vor. Die Angaben für die Atérien-Fundplätze des B.O.S.-Projektes wurden vom Verf. erarbeitet.

Die mittelpaläolithischen Geräte werden zu Gruppen zusammengefaßt und deren Prozentanteile am gesamten Werkzeuginventar angegeben (nach BORDES 1961):

- Levallois-Abschläge (Typen 1 und 2);
- Schaber: Diese Gruppe umfaßt alle Schaberformen (Typen 8-29);
- flächenretuschierte Blätter (Typ 50);
- Kerngeräte (Typen 59-61 und Faustkeile);
- gekerbte Stücke (Typen 42, 52, 54);
- gezähnte Stücke (Typ 43);
- endretuschierte Stücke (Typ 40);
- jungpaläolithische Geräteformen: Es werden Stichel, Becs, Kratzer, Bohrer und endretuschierte Stücke zusammengefaßt (Typen 30-35, 40, 44);
- retuschierte Abschläge (Typ 45 und weitere Artefakte ohne Typ-Nummer);
- Sonstige: In diese Rubrik fallen alle übrigen Werkzeuge, wie Levallois- (Typen 3-5), Mousterian- (Typen 6-7), und Tayac-Spitzen (Typ 51), rückengestumpfte Messer (Typen 36-38), Raclettes (Typ 39), Mousterian tranchets (Typ 41), Pseudo-Kerbstücke (Typ 53), Spaltkeile und Hobel (Typen 55 und 56) sowie die Artefakte der Kategorien "divers" oder "varia" der Typenlisten (Typ 62).

Für die spätpaläolithischen Inventare wurden die Nomenklaturen und Typologien von TIXIER (1963), IRWIN (1968: 119ff.), MARKS (1968c: 392ff.) und WEN-

DORF (1968b: 18) benutzt, die sich jeweils auf die speziellen Industrien beziehen.

Bei den Kernen werden die absolute Anzahl sowie die relativen Anteile der Levallois- sowie der übrigen Kerne angegeben. Eine Trennung zwischen vollständigen und fragmentierten Kernen, die nicht immer eine genaue typologische Ansprache erlauben, konnte oftmals nicht erfolgen. Für die spätpaläolithischen Gruppen wurde versucht, soweit dies aufgrund der Quellenlage möglich war, die Gruppe der übrigen Kerne quantitativ und typologisch zu differenzieren.

Für das übrige Inventar werden absolute Zahlen vorgelegt. In der Literatur sind Abschläge und Klingen manchmal zusammengefaßt worden. Eine nachträgliche Trennung konnte in solchen Fällen nicht mehr vorgenommen werden. Auch eine technologische Definition dieser beiden Grundformen war keiner Fundplatzvorlage zu entnehmen. Die Kategorie "Abfälle" faßt die Absplisse und Trümmer zusammen sowie alle übrigen Abfälle der Grundformproduktion, die keiner anderen Kategorie zugeordnet werden konnten.

Abbildungsverweise auf Tafeln führen zu einem umfangreichen Tafelteil am Ende der Arbeit, in dem Artefaktzeichnungen charakteristischer Fundplätze die einzelnen Formengruppen illustrieren. Eine Ausnahme bilden die paläolithischen Fundplätze der B.O.S.-Expeditionen. Da es sich hier meist um eine Erstpublikation der Funde handelt, wurden fast alle Artefakte abgebildet.

#### Sonstige:

Ab dem Khormusan finden sich auf den Fundplätzen neben den Steinartefakten weitere Fundgattungen, die unter dieser Rubrik aufgeführt werden.

#### Fundverbleib:

Hier mußte auf die oftmals spärlichen Angaben aus den Erstpublikationen zurückgegriffen werden. Neue Informationen, v.a. bezüglich einer eventuellen Rückführung der Funde in das "National Museum" in Khartum, liegen nicht vor.

#### Flora/Fauna:

In dieser Kategorie werden die auf den Fundplätzen angetroffenen, nicht artifiziell modifizierten Tierknochen angeführt, sofern eine Bestimmung erfolgte.

Die floristischen Funde umfassen z.B. ver- und in-  
kohltes Holz, aber auch Blattabdrücke und, falls durchgeführt, die Auswertung pollenanalytischer Untersuchungen.

#### Datierung:

Es wurde versucht, alle Aussagen zur chronologischen Einordnung des jeweiligen Fundplatzes zusammenzu-



tragen. Wenn unterschiedliche Aussagen vorlagen, wurden diese kurz diskutiert und um eine vom Verf. vorgenommene Einschätzung ergänzt.

#### Literatur:

Es wurden die Literaturtitel in alphabetischer Reihenfolge zusammengestellt, in denen eine inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Fundmaterial erfolgte. Die Auflösung der Kurztitel ist dem ausführlichen Literaturverzeichnis am Ende der Arbeit zu entnehmen.

Es wurden folgende Abkürzungen verwendet:  
B.O.S: Projekt "Besiedlungsgeschichte der Ost-Sahara", Universität zu Köln  
CPE: Projekt "Combined Prehistoric Expedition"

### XIII.2. Fundplätze des Acheuléen

#### XIII.2.1. Frühacheuléen

##### Fundplatz-Nr.: 1

Fundplatz: Jebel Nakhara

Region: Zentral-Sudan

Koordinaten: 18°08' N – 33°56' O

Lage: Etwa 51 km nördlich des Zusammenflusses von Nil und Atbara liegt das Wadi Sheikh Hilal mit dem Jebel Nakhara.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch G. Yanni Karkanis vom "Geological Survey" 1942.

Fundplatz-Situation: Die Artefakte fanden sich an verschiedenen Stellen nördlich und nordwestlich des Jebel Nakhara. In der Abbruchwand zum Wadi, ca. 1,2-1,5 m unter der Oberfläche, traf G.Y. Karkanis Funde in situ an. Die übrigen Funde stammen von der Oberfläche, u.a. aus den Schottern am Fuß des Basalt-Plateaus östlich des Jebel Atshan und nordwestlich des Jebel Nakhara (ARKELL 1949a: 37).

Funde: Zwei grobe Chelléen-Werkzeuge fanden sich in situ nördlich des Jebel Nakhara in der Abbruchkante des Wadi Sheikh Hilal in situ. Weitere Pre-Chelles-Acheul-Geröllgeräte und Früh-Acheuléen-Artefakte

konnten oberflächlich aufgesammelt werden. Bei dem am Fuß des Basaltplateaus gefundenen Artefakt handelt es sich um einen einzelnen Faustkeil aus einem Feuerstein-Geröll (ARKELL 1949a: pl. 24,1).

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartum

Fauna/Flora: –

Datierung: ARKELL (1949a) datiert die Funde in das Pre-Chelles-Acheul, Chelléen und Früh-Acheuléen. Aufgrund der seit den Untersuchungen durch A.J. Arkell geänderten Terminologie ordnet Verf. die beim Jebel Nakhara gemachten Funde in das Früh-Acheuléen ein.

Literatur: ARKELL 1949a: 37. CLARK 1967: 57.

##### Fundplatz-Nr.: 2

Fundplatz: Khor Abu Anga

Region: Omdurman, Zentral-Sudan

Koordinaten: 14°35' N – 32°30' O

Lage: Khor Abu Anga liegt bei Omdurman an einem westlichen, nur periodisch wasserführenden Zufluß des Nils, etwa einen Kilometer unterhalb des Zusammenflusses von Weißem und Blauem Nil.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlungen durch ARKELL (1949a), J. & G. GUICHAR (1965) und die "Fourth Colorado Expedition" (CARLSON & SIGSTAD 1967); letztgenannte unternahmen Ausgrabungen.

Fundplatz-Situation: Die wenigen heftigen Regenfälle verwandeln den Khor bisweilen in einen Sturzbach und bewirken so eine starke Erosion der Ränder. Verstärkt wird die Abtragung durch den Abbau von Kies und Ton durch die Bevölkerung.

ARKELL (1949a: 6f.) hat die geologische Sequenz des Khors wie folgt beschrieben (von unten nach oben):

1. anstehender Nubischer Sandstein;
2. verwitterter Nubischer Sandstein;
3. Konglomerat mit eisenhaltigem Bindemittel;
4. fluvial abgelagerter Grobkies;
5. feiner Eisenstein-Schotter, stellenweise mit Ton zementiert und mit Kalkkonkretionen durchsetzt;
6. weißer kalkhaltiger Boden ohne Gerölle;
7. rot-brauner, kalkfreier, sandiger Ton mit Schalen der großen Landschneckenart *Limicolaria flammata*.



Die Oberflächenaufsammlungen und Ausgrabungen der "Fourth Colorado Expedition" wurden auf den Ebenen in der Nähe des Khor Abu Anga-Bettes durchgeführt. Es wurden vier Schnitte in der Nähe des Dorfes Um Badda angelegt, wobei die Hauptgrabungsstelle als "Locality A" bezeichnet wurde (CARLSON & SIGSTAD 1967). Die Stratigraphie, die aufgrund dieser Untersuchungen erkannt werden konnte, ist recht grob (von unten nach oben):

- der älteste Schotter enthielt keine Artefakte;
- in der nächst jüngeren Ablagerung fanden sich wenige Spät-Acheul-Artefakte;
- der mittlere Schotter enthielt Steinartefakte des Sangoans oder des Nubian Middle Palaeolithic, Typ I;
- der jüngere Schotter führte blattförmige Faustkeile, die für das Lupembian oder Nubian Middle Palaeolithic, Typ II kennzeichnend sind.

#### Funde:

Rohmaterial der Werkzeuge: eisenhaltiger Sandstein (über 90 %), silifizierter Sandstein, Rhyolit vom 6. Katarakt, Basalt aus Omdurman und Quarz.

Die genaue Anzahl der von A.J. Arkell aufgesammelten Artefakte ist nicht bekannt. Die nicht vollständige Publikation erwähnt:

- polyedrische Schlagsteine	zahlreich
- Bolakugeln	einige
- Pré-Chelléen Artefakte (nur in situ)	29
- Chelléen Artefakte (nur in situ)	15
- Früh-Acheuléen Faustkeile	61
- Acheuléen IV Faustkeile	100
- Spät-Acheuléen IV Faustkeile	79
- "Micoquien" Faustkeile (Taf. 6,1)	3
- Cleaver	1
- Spät-Acheuléen Faustkeile	182
- Faustkeile mit hohem Rücken	2
- untypische Faustkeile	53
- kleine Faustkeile (5-10 cm lang)	77
- dünne dreieckige Faustkeile mit geraden Kanten (Taf. 6,2; 7,2)	17
- Faustkeile mit massiver, rechteckiger Basis und sorgfältig ausgearbeiteter Spitze	2
- Faustkeile mit dicker Basis und sorgfältig ausgearbeiteter Spitze	12
- ovale Schlagsteine mit einendiger Schneide	33
- ovale Schlagsteine mit nicht endgültig ausgearbeiteten Schneiden	39
- ovale Schlagsteine	49
- dicke ovale Faustkeile mit umlaufender Schneide (Taf. 6,3)	3
- ovale Faustkeile	15
- große Faustkeil-Spitzen mit abgearbeitetem Bulbus und Kerbe (?)	3

- große Faustkeile (des Sangoan?)	43
- Faustkeilblatt, Sangoan Typ	1
- Faustkeilblätter, Sangoan Typ mit abgearbeitetem Bulbus (Kerbe ?)	3
- breite Faustkeilblätter, Sangoan Typ mit reduziertem Bulbus	2
- grobe Speerspitzen	42
- Speerspitzen, Sangoan Typ	44
- Querschneider, Sangoan Typ	7
- "Sangoan type slug" (10 cm lang)	1
- Picken, Sangoan Typ	8
- Kerne vom Typ "Victoria West" Proto-Levallois	3
- Kerne mit facettierter Schlagfläche (Disk Typ)	31
- andere Kerne mit facettierter Schlagfläche	71
- Abschlüge von Kernen mit facettierter Schlagfläche	108

Summe 1139  
(vgl. Taf. 1; 2,4; 6; 7,2; 7,4)

Die Artefakte wurden, wie bereits erwähnt, sowohl eingebettet in die Sedimente der verschiedenen Schichten als auch an der Oberfläche gefunden:

In Schicht 4 wurden verschiedene Faustkeile, polyedrische Schlagsteine und Bolakugeln in situ gefunden (ARKELL 1949a: pl. 6,1). In Schicht 5 fand Arkell verschiedene Faustkeile in situ (ARKELL 1949a: pls. 3,1; 4; 6,2,4-6; 7; 8,1). Aus Schicht 6 stammt eine große, 115 mm lange Speerspitze vom Tumbian-Typ (ARKELL 1949a: pl. 9,2). Weitere Faustkeile wurden an der Oberfläche gefunden (ARKELL 1949a: pls. 3,2; 5; 8,2-5; 9,1; 11,2,3; 12,2 [Micoque-Keil]). Einige große und dünne Faustkeile wurden nicht abgebildet. Außerdem wurden zwei ovale Schlagsteine aufgefunden (ARKELL 1949a: pl. 10,1). Aus Schicht 7 stammen ein Segment aus Quarzit sowie einige Keramikscherben.

G. & J. GUICHARD (1965: 83) haben 27 Faustkeile, die alle nicht in situ lagen, gesammelt; vorgelegt wurde ein langgestreckter Micoque-Keil (Fig. 13d).

Von der "Fourth Colorado Expedition" wurden 2707 Werkzeuge und Grundformartefakte geborgen, von denen 1323 entweder von der Oberfläche stammten oder nur geringfügig eingesedimentiert waren. Darunter befinden sich 200 Faustkeile. 1384 Artefakte wurden in verschiedenen Ablagerungen in situ gefunden.

- Faustkeile (Taf. 7,4) (CARLSON & SIGSTAD 1967: Fig. 2c);

- Cleaver (Taf. 6,4) (CARLSON & SIGSTAD 1967: Fig. 2d)

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartum



Fauna: Schicht 7 barg Schalen der großen Landschnecke *Limicolaria flammata*. ARKELL (1949a: 7) glaubt eine Verbindung zur holozänen Feuchtpphase des "Early Khartoum" ziehen zu können und ordnet die Schicht in das Khartoum-Mesolithikum ein.

Datierung: Der Fundplatz Khor Abu Anga liefert eine der seltenen Überlagerungen mehrere Fundhorizonte. Aufgrund von neueren Überlegungen zur Terminologie (vgl. z.B. BISHOP & CLARK 1967: 866ff. 896f.) kann eine chronologische Einordnung in das Frühe, Mittlere und Späte Acheuléen, das Mittelpaläolithikum und das Khartoum-Mesolithikum erfolgen. Arkell nahm folgende kulturhistorische Zuordnung vor:

Schicht 4: Artefakte des Chelles-Acheul, Pre-Chelléen, Chelléen, Früh-Acheuléen und der zum Kenya Acheuléen Stufe 4 zeitgleich verlaufenden Periode;

Schicht 5: Artefakte des Früh-Acheuléen, der zum Kenya Acheuléen Stufe 4 parallelen Periode und des Spät-Acheuléen;

Schicht 6: Artefakte des End-Acheuléen, d.h. "Tumbian" oder Sangoan;

Schicht 7: Artefakte des Khartoum-Mesolithikums.

CARLSON & SIGSTAD (1967: 51ff.) haben aufgrund der von ihnen ergraben stratigraphischen Abfolge in Khor Abu Anga die Inventare wie folgt klassifiziert:

- Spät-Acheuléen
- Sangoan oder das Nubian Middle Paleolithic 1
- "Lupemban horizon south of the Sahara" oder Nubian Middle Paleolithic 11.

Für den letztgenannten Horizont sehen sie Parallelen zum Aterien und erwägen eine Vermischung oder zeitliche Übereinstimmung von Lupemban und Aterien-Inventaren. Sie schreiben: "... pedunculate tools are also present in this deposit and are further indicative of the relationship between Lupemban and Aterian, and of the Nile as a corridor for cultural transmission during the late pleistocene." (CARLSON & SIGSTAD 1967: 53).

J. & G. GUICHARD (1968: 153ff.) benutzten die stratigraphische Abfolge der Funde aus Khor Anga zusammen mit den Oberflächenfunden aus der Region von Wadi Halfa als Grundlage für ihre Gliederung des Acheuléen im Sudan. Das Acheuléen wurde von ihnen aufgrund der Typologie der Inventare in drei chronologische Stufen gegliedert:

- Frühacheuléen
- Mittelacheuléen
- Spätacheuléen.

Diese Gliederung hat sich weitgehend durchgesetzt und konnte auch auf andere Acheul-Fundplätze des nördlichen Sudan angewandt werden. Dies hat dazu geführt, daß häufig das gesamte Acheuléen im Sudan als das

"Acheuléen of Khor Abu Anga Type" benannt wird (z.B. WENDORF 1968c: 1041).

Literatur: ARKELL 1949a: 5ff. 1975: 3. CHMIELEWSKI 1965: 154. 1968: 133; 146. G. & J. GUICHARD 1965: 67f.; 83f. 1968: 157; 183. CARLSON & SIGSTAD 1967: 51ff. WENDORF 1968c: 1041ff. SAID 1975: 23. WENDORF & SCHILD 1975: 129. CLARK 1980: 536. BADIEN 1981: Vif.; 68ff.; 230. DEBONO 1981: 635. MUKHTAR 1981: 19f. MUKHTAR 1981: 19f. ISAAC 1982: 222ff.

### Fundplatz-Nr.: 3

Fundplatz: Khor Hudi

Region: Zentral-Sudan

Koordinaten: 17°35' N – 34°15' O

Lage: Etwa 16 km südlich des Zusammenflusses von Nil und Atbara mündet das Khor Hudi in den Atbara; ca. 3,5 km oberhalb dieser Einmündung fanden sich Steinartefakte, die an der Oberfläche lagen und in das Sediment des Khor eingebettet waren.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch ARKELL (1949a).

Fundplatz-Situation: Das Khor hat sich etwa 1,65 m durch den groben Schotter bis zum liegenden Nubischen Sandstein eingetieft. In den Profilen und auch auf der Oberfläche wurden Artefakte gefunden.

Befunde: –

Funde: Im Schotter wurden ca. 40-60 cm unter der Oberfläche zwei Faustkeile in situ gefunden. Weitere Geröllgeräte und Faustkeile, die ausgewittert waren, wurden auf der Oberfläche angetroffen.

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartum

Fauna/Flora: –

Datierung: ARKELL (1949a: 34) datiert die Artefakte in das Pre-Chelles-Acheul und Chelles-Acheul. Aufgrund der Änderung der Terminologie wird vom Verf. daher eine Einordnung in das Früh-Acheuléen vorgeschlagen.

Literatur: ARKELL 1949a: 34. CLARK 1967: 57. DEBONO 1981: 635.



#### Fundplatz-Nr.: 4

Fundplatz: Locality 516

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (661.150 / 911.000)

Lage: Der Fundplatz 516 liegt ca. 8 km östlich der Stadt Wadi Halfa.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch die CPE, 1961-64.

Fundplatz-Situation: Der Oberflächenfundplatz liegt in einem engen, windgeschützten Tal.

Befunde: –

Funde:

- 209 Faustkeile, vorwiegend vom Abbeville-Typ, wenige langgestreckte und ovale Stücke;
- gedrehte Ficrons (Taf. 2,1);
- Picken;
- wenige große Abschlüge, nicht in Levallois-Technik hergestellt;
- wenige Kerne, groß und unregelmäßig kugelig; Abschlaggeräte konnten nicht erkannt werden.

Trotz der windgeschützten Lage des Fundplatzes ist die Oberfläche der Artefakte stark durch Windschliff und durch Hitzeeinwirkungen in Mitleidenschaft gezogen.

Fundverbleib: Laboratoire du Préhistoire in Bordeaux

Fauna/Flora: –

Datierung: J. & G. GUICHARD (1968: 162ff.) datieren das Inventar aufgrund des Überwiegens "primitiver" Faustkeilformen und der großen Menge an Abfallmaterial und Fragmenten ins Früh-Acheuléen. Die fortschrittlicheren, langgestreckten und ovalen Faustkeile werden aufgrund ihrer Bearbeitungs-Technik als Prototypen ihrer Form betrachtet und somit ebenfalls in die ältere Phase gestellt.

CLARK (1992) sieht aus typologischen Gründen und der Verwendung direkter harter Schlagtechnik Parallelen zum Frühacheuléen des Maghreb.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1968: 162ff. CLARK 1992.

#### XIII.2.2. Mittleres Acheuléen

#### Fundplatz-Nr.: 5

Fundplatz: Arkin 8

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 22°00' N – 31°21' O

Lage: Der Fundplatz liegt im heutigen Überflutungsbereich des Assuan-Stausees auf dem westlichen Nilufer, westlich des ehemaligen Dorfes Arkin.

Aktivitäten: Oberflächenabsammlung und Ausgrabung eines Areals von 64 m<sup>2</sup> durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz findet sich auf einer Hochfläche aus Nubischem Sandstein am Rande des Abhangs zu einem breiten, nach Osten zum Nil entwässernden Wadis. Der liegende Sandstein wird von alten Wadi-Ablagerungen und Pediment überdeckt (vgl. das Profil bei CHMIELEWSKI 1968: Fig. 2B). In einer mit Sand- und Kies-Ablagerungen gefüllten, kleinen Depression wurden etwa 60 m unterhalb des Zusammenflusses zweier größerer Wadis Oberflächenfunde angetroffen, die sich ins Sediment fortsetzten.

Das Fundareal hat eine Ausdehnung von ca. 40 m Länge und 15-20 m Breite. Innerhalb des Fundareals wurden acht Subkonzentrationen von ovaler Gestalt und 6-8 m Durchmesser unterschieden (CHMIELEWSKI 1968: Fig. 3). Die vollständige Ausgrabung der Subkonzentration A und die teilweise Erfassung von B zeigten, daß die Artefakte in das Sediment hinabreichen und eine 5 cm dicke Artefaktschicht bilden. Sie liegen etwa 5 cm oberhalb des stark verwitterten anstehenden Nubischen Sandsteins und sind von 20-30 cm mächtigen Wadi-Ablagerungen bedeckt. Im Zentrum der Subkonzentrationen ist die Artefaktdichte am größten, so daß die artefaktführende Schicht auf 25-30 cm Mächtigkeit anwächst und einen kleinen Hügel bildet.

Die Subkonzentrationen werden vom Ausgräber als Lagerplätze mit erhaltenem Begehungshorizont gedeutet (CHMIELEWSKI 1968: 114). Sie sollen nicht gleichzeitig existiert haben, da sich die Artefakte im Bereich zwischen den Subkonzentrationen A und B zwei Schichten zuweisen ließen.

Befunde: Es konnten einige schmale, ca. 30 cm tiefe Löcher beobachtet werden, die mit grauem Sand gefüllt waren und teilweise wenige Artefakte bargen. Im Randbereich der Subkonzentration A lagen Blöcke aus Nubi-



schem Sandstein halbkreisförmig angeordnet (CHMIELEWSKI 1968: 111f.; Abb. 4).

In unmittelbarer Nachbarschaft zur Subkonzentration H wurde eine kiesige, 1,8 m lange und 1,2 m breite ovale Struktur aufgedeckt. Sie war von einer bis 30 cm hoch erhaltenen "Mauer" aus Sandsteinen umgeben, und drei große Sandsteinplatten lagen innerhalb des Befundes. Diese ovale Struktur wird als Windschirmkonstruktion interpretiert (CHMIELEWSKI 1968: 134).

Funde:

Rohmaterial: Quarzgerölle (76,6 %), Quarzit (1,5 %), Vulkangestein (0,9 %), Eisenkonkretionen (13,3 %), Verschiedene (7,4 % – CHMIELEWSKI 1968: 111ff.).

Insgesamt 3409 Artefakte, davon 2500 aus der Ausgrabung.

Das Artefaktspektrum wurde in sieben Kategorien untergliedert:

1. Kerne und Abschlüge (vgl. Taf. 5). Es liegen 311 Kerne vor, die eine Schlagfläche haben können oder eine runde, diskoide, halb-diskoide oder ovale Form aufweisen (Taf. 5,1.2; 5,4). Die 2092 Abschlüge sind klein bis mittelgroß und zumeist gebrochen. Das gesamte Inventar umfaßt nur 15 Klingen.
2. "Chopper" (vgl. Taf. 4,2). Die 47 Chopper wurden in fünf Gruppen untergliedert, die sich in der Form und Position ihrer Arbeitskante unterscheiden.
3. "Chopping Tools" (vgl. Taf. 4,3). Die "Chopping Tools" sind die häufigste Geräteform auf dem Fundplatz (N = 136). Nach der Form und Position der Schneide wurden sie in sechs Unterformen differenziert.
4. "Discs" und "Half-discs" (vgl. Taf. 5). Die aus Geröllen oder Eisenkonkretionen gefertigten 23 "Discs" weisen große Ähnlichkeiten zu diskoiden Kernen auf. Bei den aus Geröllen angefertigten 21 "Half-discs" ist immer eine Geröllhälfte unbearbeitet.
5. Ovale Faustkeile (vgl. [Taf. 4,5]). Die zahlreichen, sehr gleichartigen ovalen Faustkeile (N = 111) bilden ein besonderes Charakteristikum des Fundplatzes. Ihre Arbeitskanten zeigen deutliche Gebrauchsspuren und Narbenfelder.
6. Faustkeile (vgl. Taf. 3,1.2; 4,1.4.5). Die Faustkeile (N = 113) sind zu 60 % aus plattigen Eisenkonkretionen und nur zu 30 % aus Quarzgeröllen gefertigt. Im Vergleich mit anderen nubischen Stationen sind ihre Größen sehr gering (CHMIELEWSKI 1968: 123). Sie werden nach ihrer Form differenziert in herzförmige (vgl. Taf. 4,1), dreieckige, ovale, amygdaloide (mandelförmig) und "lanceolate" (langgestreckte) (vgl. Taf. 3,2) Faustkeile. Zwei Stücke schließlich wurden als Typ "Haifischzahn" (vgl. Taf. 3,1) klassifiziert.
7. Abschlagwerkzeuge (vgl. Taf. 3,4). Die 37 Abschlag-

geräte umfassen 18 Schaber (vgl. Taf. 3,4), 14 gebuchtete Stücke, 2 Stichel, 1 Bohrer und 2 alternierend retuschierte Abschlüge.

Eine typische Levallois-Technik wurde nicht angewandt. Das Vorhandensein von ovalen Faustkeilen, "Choppern" und "Chopping Tools" unterscheidet Arkin 8 von allen anderen Acheuléen-Fundplätzen Nubiens (CHMIELEWSKI 1968: 124).

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Nach einer ersten Durchsicht der abgesammelten Oberflächenfunde stellten J. & G. GUICHARD (1965) das Inventar in das späte Acheuléen (CHMIELEWSKI 1968: 110). Die Einbeziehung der Ausgrabungsfunde brachte CHMIELEWSKI (1968: 133) zu folgender Beurteilung: "... the Acheulean assemblages containing the Levalloisian elements of technology are younger in Nubia than those which do not contain them. In such a case the Arkin 8 and 14 assemblages are the oldest among known Acheulean assemblages in the Wadi Halfa area ... we suspect that this group falls into the middle stage of the development of Acheulean culture."

CLARK (1992) vergleicht das Inventar mit dem Altpaläolithikum des Maghreb und meint: "It is not easy to make comparisons with the Magrebian Acheuléen but affinities are with the Upper or evolved Acheuléen." (CLARK 1980: 536). Diese Zuordnung in das Mittel-Acheuléen wird vom Verf. unterstützt.

Literatur: CHMIELEWSKI 1965: 151ff. 1968: 110ff. J. & G. GUICHARD 1965. WENDORF & SCHILD 1975: 129. CLARK 1980: 536. BADIEN 1981: Vlf.; 73ff.; 230. CLARK 1992.

## Fundplatz-Nr.: 6

Fundplatz: Arkin 14

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 22°00' N – 31°21' O

Lage: Der Fundplatz liegt im Überflutungsbereich des Assuan-Stausees, wenige hundert Meter östlich des Fundplatzes Arkin 8 auf dem westlichen Nilufer nahe beim ehemaligen Dorf Arkin.

Aktivitäten: Ausgrabung durch die CPE.



Fundplatz-Situation: Der Fundplatz wurde zufällig bei einer Testgrabung entdeckt, die das Ziel hatte, den Zusammenhang zwischen Wadi-Ablagerungen und Nil-Silt zu klären. Die Artefakte lagen auf typischen Wadi-Ablagerungen im Wadi-Mündungsbereich und wurden von einem roten Boden sowie jüngeren Wadi-Ablagerungen überdeckt (vgl. CHMIELEWSKI 1965: Fig. 4. 1968: Fig. 2, A.C). Die Funde wurden als eine in situ befindliche, isolierte Konzentration betrachtet.

Befunde: –

Funde:

- 1 Chopping Tool aus Quarzit;
- einige Quarz- und Quarzitabschläge;
- 1 herzförmiger Faustkeil aus einer Eisenkonkretion; Levallois-Technik konnte nicht beobachtet werden.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: CHMIELEWSKI (1968: 133) hält Arkin 14 neben Arkin 8 für eines der bisher ältesten Acheuléen-Inventare aus dem Gebiet um Wadi Halfa und stellt den Platz in das mittlere Acheuléen.

Literatur: CHMIELEWSKI 1965: 152ff. 1968: 125ff. WENDORF & SCHILD 1975: 129.

### Fundplatz-Nr.: 7

Fundplatz: Locality 400 - South

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (659.500 / 915.000)

Lage: Der Fundplatz 400 liegt etwa 10 km östlich von Wadi Halfa entfernt auf dem westlichen Nilufer.

Aktivitäten: Testgrabungen und Oberflächenaufsammlungen durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz Locality 400 liegt auf einem schmalen Hügel und in dessen unmittelbarer Umgebung. Es wurden zahlreiche Einzelflächen untersucht. Die als Fundplatz 400 - South bezeichneten altpaläolithischen Localities 400-3 bis -6 liegen auf den Schotterflächen am Hangfuß (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 3). Weitere auf den Pedimenten abgesammelte, alt-

paläolithische Flächen dieses Fundplatzes erhielten die Bezeichnungen 400 - West [8] und 400 - Nord [16].

Die Anlage eines kleinen Schnittes auf 400-3 erbrachte folgende stratigraphische Abfolge:

- 0-0,05 m äolischer Sand mit Schutt und Artefakten;
- 0,05-0,20 m schwerer, steriler, gelbroter Sand;
- >0,20 m anstehender Sandstein.

Das wenig aussagekräftige Profil des Schnittes 400-4 zeigt auf der Bergseite unter einer 5 cm mächtigen, äolischen Sandschicht mit Schutt und paläolithischen Artefakten den anstehenden Sandstein.

Auf der Wadiseite konnte folgende Gliederung erkannt werden:

- 5 cm äolischer Sand mit Schutt und Artefakten;
- 5-30 cm grober, roter Sand mit Schutt und Artefakten;
- 30-50 cm gröberer Sand mit Schutt und Artefakten.

Befunde: Locality 400-6 erbrachte einige Feuerstellen, von denen drei ergraben wurden (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 5). Sie reichten durch den Oberflächensand bis zu 20 cm in den liegenden roten Sand. Aus den Feuerstellen wurden wenige Artefakte geborgen.

Funde: Die Einzelflächen des Fundplatzes 400 - South erbrachten zusammen (J. & G. GUICHARD 1965: 171ff.):

- 492 Faustkeile verschiedenen Typs, z.B. rundlich amygdaloid (vgl. Taf. 4,6), "lanceolate" langgestreckt (vgl. Taf. 3,2), Micoque-Keile (vgl. Taf. 3,5), massive Faustkeile und flaschenförmige Faustkeile
- 14 Abschlaggeräte: 1 Levallois-Spitze, 1 Mousterien-Spitze, 5 Schaber, 2 Kratzer, 1 Stichel, 1 gezähntes Stück, 1 ventral retuschiertes Stück, 2 bifazial retuschierte Stücke, 1 "Hachoir"
- 20 typische und 74 untypische Levallois-Abschläge
- 180 Kerne.

Aus den Feuerstellen 400-6 stammen 1 flaschenförmiger Faustkeil und ein Levallois-Abschlagkern.

Fundverbleib: Laboratoire du Préhistoire, Bordeaux

Fauna/Flora: –

Datierung: Die Untersuchungen von J. & G. GUICHARD (1968) ergaben, daß die vormalig getrennten Flächen 400-3 bis -6 zusammengefaßt und als Mittel-Acheuléen datiert werden können.

Die Feuerstellen der Locality 400-6 sind sicherlich jünger als die in ihnen gefundenen Acheuléen-zeitliche Artefakte. Die Artefakte wurden evtl. bei der Anlage der Feuerstellen sekundär verwendet.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 72ff. 1968: 159ff.



### Fundplatz-Nr.: 8

Fundplatz: Locality 400 - West

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (659.500 / 915.000)

Lage: Der Fundplatz liegt 10 km östlich von Wadi Halfa auf dem östlichen Nilufer in unmittelbarer Nachbarschaft des Fundplatzes 400 - South [7].

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Die als Fundplatz 400 - West zusammengefaßten Localities 400-7 bis -9 liegen auf den Schotterflächen zwischen zwei Inselbergen (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 3).

Befunde: –

Funde:

- 87 Faustkeile (J. & G. GUICHARD 1968: Fig. 15e)
- Abschlüge und Kerne.

Fundverbleib: Royal Museum of Tervuren, Belgien

Fauna/Flora: –

Datierung: Nach J. & G. GUICHARD (1968: 173) handelt es sich um ein Mittel-Acheuléen, da die Artefakte identisch mit denen von Locality 400 - South [7] sind.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 73. 1968: 173.

### Fundplatz-Nr.: 9

Fundplatz: Locality 401

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (653.900 / 915.000)

Lage: Der Fundplatz liegt etwa 10 km von Wadi Halfa entfernt, östlich des Nils. Der langschmale Gipfel eines Inselberges ist flächendeckend mit Artefakten bedeckt. Es wurden mehrere Einzelplätze unterschieden: die Stellen 401-A, A1, AZ, C, F und G sind altpaläolithisch, während 401-B und D zum Mittelpaläolithikum gehören. Locality 401-E wird als noch jünger angesehen (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 6).

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlungen und Testgrabungen der CPE 1962 und 1963. Auf 401-A wurden 16 m<sup>2</sup> aufgesammelt, auf 401-C 4 m<sup>2</sup>. Auf 401-A1 wurde ein 5 m<sup>2</sup> großes Suchloch angelegt sowie auf Fläche 401-F eine Testgrabung.

Fundplatz-Situation:

Locality 401-A1:

Inmitten der Artefaktansammlung wurde ein 5 m<sup>2</sup> großes Suchloch angelegt, das folgendes Profil erbrachte (J. & G. GUICHARD: Fig. 7):

- 0-0,05 m äolischer Sand mit Funden;
- 0,05-0,30 m rötlicher, schwerer Sand mit Funden;
- 0,30-0,45 m dünne, nicht durchgängige Schicht mit kleinen verrundeten Gerölln;
- >0,45 m rötlicher steriler Boden.

Locality 401-F:

Inmitten einer leichten, rundlichen Depression, die sich als sandiger, rot-gelber Fleck vom umgebenden braunschwarzen Sandstein abhebt, wurde ein 2 m langer, 1 m breiter und 0,45 m tiefer Schnitt angelegt:

- 0-0,05 m grober äolischer Sand;
- 0,05-0,15 m feiner äolischer Sand;
- 0,15-0,20 m dünne Kultur-Schicht;
- 0,20-0,25 m Zone mit *Zooticus insularis*-Muscheln;
- 0,25-0,40 m roter, steriler Boden;
- 0,40-0,45 m Kulturschicht mit Artefakten und kleinen Gerölln;
- >0,45 m harter, steriler roter Boden.

Befunde: Die Funde werden als in situ liegend betrachtet.

Funde:

Locality 401-A:

1365 Artefakte, darunter

- 28 Faustkeile
- 1 Cleaver
- 1 Kern.

Locality 401-A1:

- 8 Faustkeile
- 301 typische und 137 untypische Levallois-Abschlüge
- 1 Levallois-Kern.

Locality 401-AZ:

- Aufsammlung von 182 Faustkeilen.

Locality 401-C:

- 24 Faustkeile
- zahlreiche Abschlüge, Klingen usw. stammen aus dem näheren Umfeld.



Locality 401-F (kleiner Schnitt):

- 60 Abschläge
- 1 diskoider Kern.

Locality 401-G:

- 24 Faustkeile
- zahlreiche Abschlaggeräte.

Insgesamt liegen aus den altpaläolithischen Inventaren vor:

- 300 Faustkeile verschiedener Form
- 2 Chopper
- 71 Abschlaggeräte:
  - 2 Levallois-Spitzen
  - 4 Pseudo-Levallois-Spitzen
  - 13 Schaber (verschiedene Typen)
  - 5 Kratzer
  - 5 Stichel
  - 4 endretuchierte Abschläge
  - 28 gekerbte und gezähnte Stücke
  - 3 Tayac-Spitzen
  - 1 "Push-planes"
  - 6 Sonstige
- 398 typische und 133 atypische Levallois-Abschläge
- 319 Kerne.

Fundverbleib: Laboratoire du Préhistoire, Bordeaux

Fauna/Flora: –

Datierung: In der Erstuntersuchung wurden die Inventare des Fundplatzes 401 als grob und vergleichsweise alt angesehen (J. & G. GUICHARD 1965: 83f.), später wurde die Datierung als Mittel-Acheuléen spezifiziert (J. & G. GUICHARD 1968: 158ff.). Die zahlreichen Abschlaggeräte auf 401-G werden als mittelpaläolithische Beimischung angesehen.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 74ff. 1968: 158ff.

#### **Fundplatz-Nr.: 10**

Fundplatz: Locality 502

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (659.100 / 911.800)

Lage: Der Fundplatz 502 liegt etwa 10 km östlich von Wadi Halfa und dem ehemaligen Flußlauf des Nils.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Die kleine begrenzte Fundstelle liegt auf dem Schuttfächer eines Inselberges, auf dessen Gipfel die mittelpaläolithische Fundstelle 503 liegt.

Befunde: –

Fund :

- 46 Faustkeile, darunter
  - gedrehter Ficon
  - Faustkeil mit bes. zugearbeiteter Spitzenpartie
  - herzförmiger Faustkeil
  - Micoque-Keil
  - bohrerförmig zugearbeiteter Faustkeil
- wenige Levallois-Abschläge
- wenige Abschlag-Werkzeuge

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartum

Fauna/Flora: –

Datierung: J. & G. GUICHARD (1968: 159ff.) datieren die Funde in des Mittel-Acheuléen.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1968: 159ff.

#### **Fundplatz-Nr.: 11**

Fundplatz: Locality 505

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (659.050 / 911.550)

Lage: Der Fundplatz 505 liegt ca. 10 km östlich von Wadi Halfa.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Oberflächenfundplatz auf den Schotterflächen eines Inselberges.

Befunde: –

Funde:

- 107 Faustkeile
- kaum Hinweise auf Levallois-Technik
- kaum Abschlag-Geräte.

Fundverbleib: Columbia University, USA



Fauna/Flora: –

Datierung: J. & G. GUICHARD (1968: 159ff.) datieren Locality 505 in das Mittel-Acheuléen. Es gibt kaum Abschlaggeräte, die denen der Locality 400 - South [7] gleichen.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1968: 159ff.

#### **Fundplatz-Nr.: 12**

Fundplatz: Locality 509

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (660.550 / 911.550)

Lage: Locality 509 liegt etwa 12 km östlich von Wadi Halfa entfernt auf dem östlichen Nilufer in unmittelbarer Nachbarschaft des Fundplatzes 510 [48].

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Oberflächenfundplatz.

Befunde: –

Funde:

- 63 Faustkeile (keine Abbildungen)
- wenig Levallois-Artefakte.

Fundverbleib: Museum in Uppsala

Fauna/Flora: –

Datierung: J. & G. GUICHARD (1968: 159ff.) datieren das Inventar in das Mittlere Acheuléen. Es besteht eine Übereinstimmung zu den Inventaren 400 - South [7], 502 [10] und 505 [11].

Literatur: J. & G. GUICHARD 1968: 159ff.

#### **XIII.2.3. Spätes Acheuléen**

#### **Fundplatz-Nr.: 13**

Fundplatz: ARW - 8

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 22°00' N – 31°21' O (646.500 / 927.000)

Lage: Der Fundplatz liegt westlich des Nils auf beiden Seiten eines kleinen Wadi, welches ungefähr 400 m südlich der ägyptischen Grenze und parallel zu dieser verläuft.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch R.B. Daugherty und H.S. Rice von der CPE, 1962-1963.

Fundplatz-Situation: Der Oberflächenfundplatz erstreckt sich über 2 km Länge und 200 m Breite.

Befunde: –

Funde: Rohmaterial: eisenhaltiger Sandstein, Feuerstein, Hämatit, fossiles Holz und Quarz.

–94 überwiegend sehr kleine Faustkeile:

- meist langgestreckte oder herzförmige Faustkeile
- wenige massive Faustkeile
- Micoque-Keile-Faustkeil-Bohrer

–16 Geröllgeräte

–61 Abschlüge (davon 9 Levallois-Abschlüge)

–28 Kerne.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Die Industrie dieses Fundplatzes ist durch kleine Faustkeile charakterisiert, deren Umrißform an das Mousterien in Acheuléen-Tradition (MtA) erinnert. Dieser "Stil" der Faustkeile und das Fehlen von Mousterian-Werkzeugen bringen J. & G. GUICHARD (1965: 82) zu der Annahme, daß es sich bei dem Fundplatz ARW - 8 um die jüngste Periode des Acheuléen in Nubien handele.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 69; 78ff. 1968: 181ff.



#### **Fundplatz-Nr.: 14**

Fundplatz: Ashkeit

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 22°00' N – 31°37' O

Lage: Der Fundplatz Ashkeit liegt nördlich von Wadi Halfa am östlichen Ufer des Nils.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch SANDFORD & ARKELL (1933) sowie durch ARKELL (1949a).

Fundplatz-Situation: Die Funde liegen in situ (SANDFORD & ARKELL 1933:30) in den alten Wadi-Schottern.

Befunde: –

Funde: Bei den Oberflächenfunden handelt es sich um abgerollte Chelléen-Faustkeile und weniger stark verrundete Acheuléen-Formen. ARKELL (1949a: 45) fand "a late Acheulean industry with artifacts made with the faceted-platform technique."

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Die Artefakte sind in das Mittlere und Spät-Acheuléen zu stellen.

Literatur: SANDFORD & ARKELL 1933: 30f.; 37; 75; 84. ARKELL 1949a: 45. CLARK 1967: 57.

#### **Fundplatz-Nr.: 15**

Fundplatz: Faras

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°50' N – 31°00' O

Lage: Der Fundplatz liegt am westlichen Ufer des Nils, nördlich von Wadi Halfa und in der Nähe eines C-Gruppen-zeitlichen Friedhofes, der von F.L. Griffith ausgegraben wurde.

Aktivitäten: Bei der Untersuchung der Nekropole fand F.L. Griffith einen Quarzfaustkeil. Thabit Eff. Hasan und A.J. Arkell konnten nach längerer Suche weitere

drei Faustkeile an der Oberfläche entdecken (ARKELL 1949a: 45).

Fundplatz-Situation: Oberflächenfundplatz.

Befunde: –

Funde: Der zuerst aufgefundene Faustkeil besteht aus Quarz, die übrigen drei aus eisenhaltigem Sandstein.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Nach ARKELL (1949a: 45) datieren die Faustkeile in das Spät-Acheuléen.

Literatur: ARKELL 1949a: 45. CLARK 1967: 57

#### **Fundplatz-Nr.: 16**

Fundplatz: Locality 400 - North

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (659.500 / 659.915)

Lage: Der Fundplatz Locality 400 liegt etwa 10 km von Wadi Halfa entfernt auf dem östlichen Nilufer. Auf einem kleinen Inselberg sowie auf den umgebenden Flächen wurden 15 Testgrabungen bzw. Oberflächenaufsammlungen unter der Fundplatznr. 400 zusammengefaßt. Die Flächen 400-10 bis -14 liegen nördlich des Inselberges und werden als 400 - North zusammengefaßt.

Aktivitäten: Testgrabung und Oberflächenaufsammlung durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Die Flächen 10 bis 14 liegen auf und in den Pediment-Flächen nördlich des kleinen Inselberges. Eine Testgrabung bei Nummer 12a erbrachte eine archäologische Schicht von ca. 1 m Dicke.

Befunde: –

Funde: Locality 400 - North erbrachte folgende Funde:  
– 359 Faustkeile verschiedenen Typs, z.B.:

herzförmig  
langgestreckt  
Limande



#### Micoque-Keil

flacher Faustkeil vom "Typ Haifischzahn"

- 110 Faustkeil-Fragmente
- 108 Abschlag-Geräte:
  - 94 Levallois-Abschläge
  - 2 Spitzen
  - 5 Schaber (verschiedene Typen)
  - 1 Kratzer
  - 1 Stichel
  - 1 Gezähntes Stück
  - 1 ventral retuschiertes Stück
  - 2 beidflächig retuschierte Stücke
  - 1 "hachoir"
- 70 Kerne.

Fundverbleib: Laboratoire du Préhistoire, Bordeaux und Royal Museum of Tervuren

Fauna/Flora: -

Datierung: J. & G. GUICHARD (1968: 179ff.) stellen die Funde der fünf Flächen 400-10 bis -14 in das Spät-Acheuléen.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 70ff. 1968: 150f.; 179ff.

#### Fundplatz-Nr.: 17

Fundplatz: Locality 430

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N - 31°27' O (658.000 / 912.000; Annäherungswerte)

Lage: Der Fundplatz liegt ca. 10 km östlich von Wadi Halfa auf dem östlichen Nilufer südlich eines schlanken, leicht erkennbaren Inselberges.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Die Fundsituation wurde nicht näher beschrieben.

Befunde: Am Fuß des Nordhanges des Inselberges liegt eine enge, ca. 10 m tiefe Höhle, die an ihrem Eingang einige grobe Gravierungen aufweist, die der C-Gruppe zuzuordnen sind (J. & G. GUICHARD 1965: 82. 1968: 153).

#### Funde:

- 201 Faustkeile
  - Abbeville-Typ
  - verschiedene dreieckige Faustkeile
- 800 Abschläge und Kerne.

Fundverbleib: Ein großer Teil der Artefakte befindet sich in der Polnischen Akademie der Wissenschaften

Fauna/Flora: -

Datierung: J. & G. GUICHARD (1968: 181) stellen das Inventar in das späte Acheuléen und sehen eine Ähnlichkeit der Faustkeile zu denen der Locality 400 - North [16].

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 82. 1968: 181.

#### Fundplatz-Nr.: 18

Fundplatz: Locality 438

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N - 31°27' O (659.050 / 912.750)

Lage: Der Fundplatz 438 liegt ca. 10 km östlich von Wadi Halfa auf dem östlichen Nilufer.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung einer 100x50 m großen Fläche durch die CPE, 1961-1964.

Fundplatz-Situation: Die Pedimente eines Inselberges sind von einer 2,5 m tiefen und 4-5 m breiten Rinne durchzogen. Auf der Schotterfläche, aber auch an den Rändern der Rinne fanden sich Artefakte. Der Grund der Rinne ist mit Kernen, Abschlägen und anderen Produktionsabfällen bedeckt.

Befunde: J. & G. GUICHARD (1965: 76) erwähnen in der Erstpublikation des Inventars eine Feuerstelle in der Nähe der Rinne, die aus kreisförmig angeordneten Stücken fossilen Holzes besteht. Auf einem Sandstein-Vorsprung am Fuß der Südseite der Locality 437 wurden ähnliche Feuerstellen beobachtet, die teilweise kreisförmig angeordnet waren. Das Alter der Herdstellen konnte bei dieser ersten Begehung des Platzes nicht bestimmt werden. Obwohl eine Nachuntersuchung stattfand, wurde auf diese Befunde nicht mehr eingegangen.



Funde:

- 339 Faustkeile. Ihre formenkundliche Zusammensetzung variiert nicht entsprechend ihrer Lage, die in Sektionen mit größerer oder geringerer Entfernung zum Wadi bzw. zum Abhang erfaßt wurde. Das Inventar wird als einheitlich betrachtet.
- 50 % lanzettförmige Faustkeile (vgl. Taf. 7,1)
- Micoquekeile (vgl. Taf. 7,3) und ähnliche Formen
- wenige Ficrons
- wenige Faustkeile vom Abbeville-Typ
- wenige Picken
- wenige amygdaloide Faustkeile
- wenige herzförmige Faustkeile.

Die Werkzeuge sind sehr entwickelt und nahezu perfekt ausgeformt (J. & G. GUICHARD 1968: 174). Es wurden keine bestimmbar Abschl原因-Geräte erkannt und keine Levallois-Technik (J. & G. GUICHARD 1965: 177). Unter den 64 Kernen befinden sich 12 Levallois-Abschlagkerne.

Fundverbleib: Laboratoire du Préhistoire, Bordeaux und Colombia University

Fauna/Flora: –

Datierung: J. & G. GUICHARD (1968: 158ff.; 175ff.) datieren das Ensemble aufgrund der entwickelten Formen und ihrer nahezu perfekten handwerklichen Ausführung in das Spät-Acheuléen.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 76. 1968: 158ff.; 175ff.

#### **Fundplatz-Nr.: 19**

Fundplatz: Locality 451

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (658.200 / 913.100)

Lage: Der Fundplatz liegt östlich von Wadi Halfa ca. 1 km nordwestlich der Localities 437 [44] und 438 [18] auf beiden Seiten eines erodierten Inselberges.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Oberflächenfundplatz auf den Schotterflächen eines kleinen Inselberges.

Befunde: –

Funde:

- 109 Faustkeile
  - dreieckiger Faustkeil
  - Faustkeil "Typ Haifischzahn"
  - runder Faustkeil.

In Levallois-Technik hergestellte Artefakte sind vorhanden.

Fundverbleib: Ein Teil der Artefakte befindet sich in der Colombia University, New York.

Fauna/Flora: –

Datierung: J. & G. GUICHARD (1968: 181) stellen das Inventar in das Spät-Acheuléen.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 76ff. 1968: 181.

#### **Fundplatz-Nr.: 20**

Fundplatz: Locality 501

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (659.100 / 912.100)

Lage: Der Fundplatz 501 liegt ca. 10 km östlich von Wadi Halfa.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Oberflächenfundplatz.

Befunde: –

Funde:

- 395 Faustkeile
    - amygdaloide Faustkeile
    - Micoque-Keile.
- Levallois-Technik kommt selten vor.

Fundverbleib: Southern Methodist University, Dallas

Fauna/Flora: –

Datierung: Nach J. & G. GUICHARD (1968: 181) handelt es sich um ein Spät-Acheuléen Inventar.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1968: 181.



## Fundplatz-Nr.: 21

Fundplatz: Wadi Afu

Region: Zentral-Sudan

Koordinaten: 15°00' N – 32°20' O

Lage: Das Wadi Afu ist ein westlicher Nebenfluß des Weißen Nils, ca. 80 km südlich von Omdurman.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch ARKELL (1949a).

Fundplatz-Situation: Die geologische Abfolge am Fundplatz Wadi Afu weist Übereinstimmungen mit der des Khor Abu Anga [2] auf, zeigt aber auch Unterschiede (von oben nach unten; ARKELL 1949a: 29ff.):

- (7) Oberflächenstreuung mit feinem Eisenstein-Kies;
- (6) Rötlicher Sandboden (Schicht 7 von Khor Abu Anga vergleichbar?);
- (5) Gräulicher Lehm mit Kalkkonkretionen (Schicht 6 von Khor Abu Anga vergleichbar?);
- (4) Feiner Eisenstein-Schotter (Schicht 5 von Khor Abu Anga vergleichbar?);
- (3) Dünne Schicht groben, scharfkantigen Schotters, in der die Artefakte gefunden wurden (Schicht 4 von Khor Abu Anga vergleichbar);
- (2) Lehm mit Kalkkonkretionen;
- (1) Grundgestein: Eisenstein mit Geröllen aus Nubischem Sandstein (Schicht 3 von Khor Abu Anga vergleichbar).

"The valley of the Wadi Afu, which is wider than the modern wadi, seems to have been excavated in a pre-Acheulean pluvial, and to have been denuded down to bedrock, suggesting dry period conditions similar to those in the extreme north of the Anglo-Egyptian Sudan today, when occasional torrents brought down the coarse angular gravel, and Late Acheulean man appeared on the edge of the stream when it ran. If this interpretation is correct, the difference between conditions here and at Khor Abu Anga, may be due to the renewal of wet conditions having been slightly earlier further north (in the Khartoum area) than at Wadi Afu." (ARKELL 1949a: 30).

Befunde: –

Funde: Rohmaterial: vorwiegend Sandstein, wenig Quarz.

Die Beschreibung und zeichnerische Dokumentation der Funde erfolgte nur sehr oberflächlich:

- ein annähernd dreieckiger Faustkeil in situ
- 2 Faustkeile von der Oberfläche
- Abschlüge mit facettierter Schlagfläche.

Fundverbleib: Khartoum National Museum

Fauna: –

Datierung: Nach ARKELL (1949a: 29f.) hat die menschliche Besiedlung im Wadi Afu später begonnen und früher geendet als in Khor Abu Anga. Die meisten Artefakte gehören sicher in das Späte Acheuléen. Es fanden sich keine Artefakte, die älter als das "entwickelte Acheuléen" oder jünger als das End-Acheuléen ("Tumbian") sind.

Literatur: ARKELL 1949a: 29ff.; 34.

## Fundplatz-Nr.: 22

Fundplatz: Rahib 80/69

Region: West-Sudan (Wadi Howar)

Koordinaten: 17°29' N – 26°59' O

Lage: Der Fundplatz liegt 15 km südwestlich von Rahib Wells im Wadi Howar.

Aktivitäten: Aufsammlung durch das Projekt B.O.S. 1980.

Fundplatz-Situation: In einer flachen Senke waren auf einer Fläche von 500x500 m mehrere Tausend Steinartefakte zusammengeschwemmt. In zwei Fällen konnte beobachtet werden, daß Faustkeile mit dem unterliegenden, rötlichen, harten und grobkörnigen Sediment verbacken waren. Überraschend ist der insgesamt "frische" Eindruck der kaum verrundeten und verschliffenen Kerngeräte. Aufgrund der Lage der Artefakte und des vollständigen Fehlens von Klein- und Abfallformen muß von einer sekundären Lagerung ausgegangen werden.

Befunde: –

Funde: Es wurde eine kleine Auswahl aus dem großen Fundinventar mitgenommen:

- 13 herzförmige Faustkeile: 10 Faustkeile bestehen aus Quarzit, 3 aus Quarz; die Längen variieren zwischen 77 und 300 mm (vgl. Taf. 8; 9; 10,2; 11,1,2);
- 1 Micoque-Faustkeil aus Quarzit (160x85x47 mm) (vgl. Taf. 10,1);



- 1 Cleaver aus Quarzit; gering verrundet (164x96x55 mm) (vgl. Taf. 12,2);
- 1 beidflächig retuschierter Schaber aus Quarzit (125x88x30 mm) (vgl. Taf. 12,1);
- 1 Pseudo-Levallois-Abschlag aus Quarzit;
- 2 linsenförmige Kerne aus Quarzit und Jadeit (vgl. Taf. 11,3);
- 12 Bola-Kugeln aus Quarzit, Quarz und einem mit viel Quarz durchsetzten Konglomerat; der Durchmesser der 10 vollständigen Kugeln beträgt 85 mm.

Fundverbleib: Khartoum National Museum; Universität zu Köln

Flora/Fauna: –

Datierung: Die Artefakte können in das Jung-Acheuléen datiert werden.

Literatur: KUPER 1981: 273.

#### **Fundplatz-Nr.: 23**

Fundplatz: Rahib 80/87-1

Region: West-Sudan (Wadi Howar)

Koordinaten: 17°33' N – 26°50' O

Lage: Der Fundplatz liegt ca. 15 km nördlich des Wadi Howar und ca. 30 km westlich von Rahib Wells.

Aktivitäten: Einzelfundeinmessung durch das Projekt B.O.S. 1980.

Fundplatz-Situation: Im Bereich eines kleinen Seebekens wurde der ausgedehnte Fundplatz 80/87 angetroffen, dessen Funde überwiegend in die frühneolithische "Khartoum-Variant"-Phase und in das Spätneolithikum zu stellen sind. Im Bereich dieser neolithischen Besiedlung wurde auch ein paläolithischer Fundplatz mit einer großen Zahl an Faustkeilen angetroffen (Fläche 80/87-1). Die Artefakte haben z.T. eine sehr gute Erhaltung. Da Artefaktkonzentrationen beobachtet werden konnten, kann von einer weitgehenden in-situ-Lage ausgegangen werden.

Befunde: –

Funde: Es wurden 3 Faustkeile aus Quarzit als Belege aufgesammelt (vgl. Taf. 13,1.3):

- 1 herzförmiger Faustkeil mit gerundeter Spitze; eine Kante gleichgerichtet, die andere alternierend retuschiert; 118x72x34 mm;
- 1 herzförmiger Faustkeil mit gerundeter Spitze; beide Kanten alternierend retuschiert; 129x84x 45 mm;
- 1 herzförmiger Faustkeil; beide Kanten alternierend retuschiert; 130x101x41 mm;

Fundverbleib: Khartoum National Museum; Universität zu Köln.

Flora/Fauna: –

Datierung: Die Faustkeile können in das Jung-Acheuléen datiert werden. Die Faunenreste weisen aufgrund der <sup>14</sup>C-Datierung ein neolithisches Alter auf.

Literatur: –

#### **Fundplatz-Nr.: 24**

Fundplatz: Rahib 80/88

Region: West-Sudan (Wadi Howar)

Koordinaten: 17°33' N – 26°52' O

Lage: Das Artefakt wurde im Arbeitsgebiet Rahib Wells im Wadi Howar aufgesammelt.

Aktivitäten: Survey durch das Projekt B.O.S. 1980.

Fundplatz-Situation: Der Faustkeil wurde in einem fossilen Seebecken angetroffen.

Befunde: –

Funde: 1 herzförmiger Faustkeil aus Quarz mit einer gering und einer stark verrundeten Fläche; er ist beidflächig vollständig retuschiert, die Kantenretuschierung ist alternierend; 81x52x23 mm (vgl. Taf. 13,2).

Fundverbleib: Khartoum National Museum; Universität zu Köln

Flora/Fauna: –

Datierung: Der Faustkeil kann in das Jung-Acheuléen datiert werden.

Literatur: KUPER 1981: 273.



### **Fundplatz-Nr.: 25**

Fundplatz: Wadi Prendergast 82/28

Region: West-Sudan (Laqiya-Gebiet)

Koordinaten: 20°29' N – 27°22' O

Lage: Der Fundplatz liegt in einem kleinen Seitental des Wadi Prendergast auf halber Strecke zwischen Burget Tuyur und Laqiya Arbain.

Aktivitäten: Aufsammlung durch das Projekt B.O.S. 1982.

Fundplatz-Situation: Auf einem Areal von ca. 400x400 m fanden sich 15 große Steinplätze, zwischen denen zahlreiche Faustkeile und Kerngeräte, aber auch kleinere Abschläge, Klingen und Lamellen lagen.

Befunde: 15 Steinplätze, die vermutlich nicht im Zusammenhang mit der paläolithischen Besiedlung stehen.

Funde:

4 Faustkeile aus mittel- bis grobkörnigem silifiziertem Sandstein, die gelbbraun-braun patiniert sind, wurden als Belege mitgenommen (vgl. Taf. 14):

- 1 herzförmiger Faustkeil mit einer stark verrundeten und einer fast "frischen" Fläche; eine Kante wurde gleichgerichtet retuschiert; 128x67x26 mm;
- 1 herzförmiger, stark verrundeter Faustkeil; beide Kanten wurden vermutlich gleichgerichtet retuschiert; 206x84x44 mm;
- 1 herzförmiger Faustkeil mit einer verrundeten und einer "frischen" Fläche; 216x108x49 mm;
- 1 herzförmiger Faustkeil mit einer stark und einer gering verrundeten Fläche; eine Kante wurde alternierend retuschiert; 274x121x65 mm.

Außerdem fanden sich, teilweise aus Jaspis hergestellt Abschläge, Klingen und Lamellen, die weniger verrundet waren als die Faustkeile und schärfere Kanten aufwiesen.

Fundverbleib: Khartum National Museum; Universität zu Köln

Flora/Fauna: –

Datierung: Die Faustkeile können in das Jung-Acheuléen datiert werden. Das übrige Fundmaterial kann möglicherweise in das Epipaläolithikum gestellt werden.

Literatur: –

### **Fundplatz-Nr.: 26**

Fundplatz: Laqiya Valley 82/40

Region: West-Sudan (Laqiya-Gebiet)

Koordinaten: 20°24' N – 27°32' O

Lage: Das Artefakt wurde als Einzelfund im Laqiya Valley aufgefunden.

Aktivitäten: Einzelfundeinmessung durch das Projekt B.O.S. 1982.

Fundplatz-Situation: Auf einem mit dünner Flugsandschicht bedeckten Playa lagen in einem Areal von 1500x500 m Größe zahlreiche Steinplätze, einige spät-neolithische Artefakte sowie ein Faustkeil.

Befunde: Zahlreiche Steinplätze, die in keinem Zusammenhang mit dem paläolithischen Faustkeil-Fund stehen.

Funde: 1 herzförmiger, verrundeter Faustkeil aus mittel- bis grobkörnigem silifiziertem Sandstein, der mittelbraun patiniert ist; beide Kanten wurden alternierend retuschiert; die Spitze ist "alt beschädigt"; 244x151x49 mm.

Fundverbleib: National Museum Khartum; Universität zu Köln

Flora/Fauna: –

Datierung: Der Faustkeil kann in das Jung-Acheuléen datiert werden.

Literatur: –

### **Fundplatz-Nr.: 27**

Fundplatz: Laqiya Valley 82/42-4

Region: West-Sudan (Laqiya-Gebiet)

Koordinaten: 20°00' N – 27°53' O

Lage: Der Fundplatz liegt im Laqiya Valley.

Aktivitäten: Einzelfundeinmessung durch das Projekt B.O.S. 1982; Absammeln von zwei Testflächen.



**Fundplatz-Situation:** In einer kleinen abflußlosen Senke des Laqiya Valley fanden sich in gleichmäßiger Verteilung Steinplätze mit zwischengelagerten Artefakten. Dabei handelt es sich um paläolithische und neolithische Funde, wie z.B. Reibsteine. Die paläolithischen Artefakte lagen auf einer stärker erodierten Oberfläche. Da sich jedoch fast "frische", scharfkantige Stücke darunter befinden, können nur geringfügige Verlagerungsprozesse stattgefunden haben. Die beiden Testflächen erbrachten sowohl altpaläolithische (82/42-4-1) als auch mittelpaläolithische Funde (82/42-4-2) [93].

**Befunde:** Zahlreiche Steinplätze, die in keinem Zusammenhang mit den paläolithischen Funden stehen.

**Funde:**

Fläche 82/42-4-1:

8 Artefakte aus lokal anstehendem, braun patiniertem, silifizierten Sandstein (vgl. Taf. 15; 16):

- 1 herzförmiger bis langovaler, gering verrundeter Faustkeil mit alternierend retuschierten Kanten; 171x109x40 mm;
- 1 amygdaloider, gering verrundeter Faustkeil mit alternierend retuschierten Kanten; die Spitze ist "alt abgebrochen"; 182x95x47 mm;
- 1 herzförmiger, verrundeter Faustkeil mit alternierend retuschierten Kanten; 192x96x44 mm;
- 1 amygdaloider, gering verrundeter Faustkeil mit alternierend retuschierten Kanten; die Spitze ist "alt abgebrochen"; 180x85x46 mm;
- 2 unpatinierte, verrundete Cleaver; 122x85x34 und 112x96x34 mm;
- 1 partiell retuschierter Abschlag; 117x70x45 mm;
- 1 verrundete Bola-Kugel; 80x79x73 mm.

**Fundverbleib:** Khartum National Museum; Universität zu Köln.

**Flora/Fauna:** -

**Datierung:** Die Artefakte der Fläche 82/42-4-1 können mit großer Wahrscheinlichkeit in das Jung-Acheuléen datiert werden.

**Literatur:** -

#### **Fundplatz-Nr.: 28**

**Fundplatz:** Wadi Shaw 83/137

**Region:** West-Sudan (Laqiya-Gebiet)

**Koordinaten:** 20°22' N - 27°08' O

**Lage:** Der Fundort liegt auf einer Hochfläche südwestlich des Wadi Shaw.

**Aktivitäten:** Aufsammlung durch das Projekt B.O.S. 1983.

**Fundplatz-Situation:** Es liegen keine näheren Angaben vor.

**Befunde:** -

**Funde:** Es wurde ein sehr stark verrundeter, herzförmiger Faustkeil aus feinkörnigem, silifizierten Sandstein aufgesammelt. Die Kanten wurden vermutlich alternierend retuschiert. Das Stück mißt 165x91x34 mm.

**Fundverbleib:** Khartum National Museum; Universität zu Köln.

**Flora/Fauna:** -

**Datierung:** Der Faustkeil kann in das Jung-Acheuléen datiert werden.

**Literatur:** -

#### **13.2.4. Allgemeines Acheuléen**

#### **Fundplatz-Nr.: 29**

**Fundplatz:** ATE 5, ATE 8

**Region:** Butana/Ost-Sudan

**Koordinaten:** 15°03' N - 35°58' O (Annäherung)

**Lage:** Das Arbeitsgebiet liegt zwischen Khashm el Girba und Sarsareib [55], 5 km nördlich und 5 km südlich der Butana Bridge.

**Aktivitäten:** Im Februar 1985 nahmen Mitglieder des "Gash Delta Archaeological Project" geologische, sedi-



mentologische und paläopedologische Untersuchungen vor und skizzierten die chrono-stratigraphische Abfolge der paläolithischen Industrien (CREMASCHI et al. 1986: 47ff.) an Aufschlüssen, die bereits von ARKELL (1949a) erwähnt worden waren.

**Fundplatz-Situation:** Zahlreiche Acheuléen-Inventare wurden in situ in den pleistozänen Alluvialschichten des Atbara erkannt, wobei zwei neue Fundplätze - ATE 5 und 8 - entdeckt wurden. Die quartäre Abfolge besteht aus folgenden Schichten:

1. "Lower Member" aus feinen, fluviatilen Sedimenten und vulkanischem Material; keine Steinartefakte;
2. "Middle Member" aus fluviatilen Sedimenten mit vielen Basalt-Geröllen; zahlreiche Acheuléen-Artefakte;
3. "Upper Member; it is mainly constituted by overbank deposits and fluviolacustrine pelites" (ARKELL 1949a: 48); an der Basis Acheuléen-, im oberen Bereich Levallois-Artefakte. Die Abfolge wird von einem Boden bedeckt, auf dem die frühesten holozänen Fundplätze liegen.

**Befunde:** –

**Funde:**

In situ und gut erhalten fanden sich:

- zahlreiche Faustkeile, insbesondere Spaltkeile
- Levallois-Artefakte.

Die Artefakte wurden nicht abgebildet.

**Fundverbleib:** –

**Fauna/Flora:** Einige Elefantenknochen in natürlichen Aufschlüssen.

**Datierung:** Es handelt sich um eine Abfolge von Industrien mit Acheuléen-Fundplätzen, die durch Faustkeile charakterisiert sind, "Middle Stone Age"-Fundplätzen mit Levallois-Artefakten und um eine frühest-holozäne Besiedlung (ARKELL 1949a: 45ff.).

Da es keine Möglichkeit gibt, die Artefakte zu überprüfen, weil sie nicht zeichnerisch vorgelegt worden sind, wurden die Acheuléen-Artefakte dem "Allgemeinen Acheuléen" zugeordnet und die in das "Middle Stone Age" datierten Levallois-Artefakte den mittelpaläolithischen Funden zugeordnet, die keiner Industrie zugewiesen werden können.

**Literatur:** WAYLARD 1943: 334. ARKELL 1949a: 34f. CREMASCHI et al. 1986: 45ff.

## **Fundplatz-Nr.: 30**

**Fundplatz:** N 102, N 103, N 111, N 109 und N 116

**Region:** Butana/Ost-Sudan

**Koordinaten:** 15°03' N – 35°59' O (Annäherung)

**Lage:** Die Fundplätze liegen am Ostufer des Atbara zwischen dem Ort Khashm el Girba und der Eisenbahnbrücke über den Fluß.

**Aktivitäten:** 1967 Survey und Aufnahme geologischer Profile durch die CPE; 1981 Oberflächenaufsammlungen und geologische Beobachtung durch das Butana Archaeological Project.

**Fundplatz-Situation:** Artefakte wurden in pleistozänen Schotterterrassen des Atbara geborgen. Entlang des Atbara konnte an verschiedenen, teilweise 20 m hohen Einschnitten der Khors eine Idealstratigraphie erkannt werden (von unten nach oben; SHINER et al. 1971: Fig. 1):

1. Sandstein, Ton und Lava (Fundstellen 111, 102, 103, 109) an der Basis des Aufschlusses.
2. Basales Konglomerat, ca. 4 m mächtig, aus großen, mittleren und kleinen Chert-, Flint- und anderen Geröllen, Sand und Kies mit einer kalkhaltigen Matrix verbacken (Chelles-Acheul-Artefakte und ein kleines Knochenfragment auf N 102);
3. Alte Flußsedimente, die die Hauptablagerungen der höchsten Terrasse bilden. Es konnten drei Akkumulationsphasen erkannt werden:
  - 3a. Erste oder untere Akkumulationsserie von 2-5 m Mächtigkeit, bestehend aus einer groben Geröllschicht, mehreren sandigen Schottern und einer feineren Geröllschicht; hangend ein brauner Lehm. In den Geröllschichten wurden Chelles-Acheul-Artefakte ex situ gefunden; auf N 111 lagen sie teilweise in situ.
  - 3b. Zweite oder mittlere Akkumulationsserie, 3-6 m mächtig. Sie besteht aus Geröllen, Sand, Schotter und Lehmschichten. Sie enthielt im unteren Bereich Acheuléen-Artefakte und Tierknochen ex situ.
  - 3c. Dritte oder obere Akkumulationsserie aus grauem Lehm, der die Hauptablagerung bildet. Innerhalb dieser Serie wurden nur vereinzelte, verrundete Abschläge gefunden.
4. Erosionsdiskordanz und Ablagerung der zweiten (mittleren) Terrasse 14,5 m oberhalb der Überschwemmungsebene (Acheuléen-Faustkeile und Levallois-Abschläge sowie Kerne der Fundstelle N 116; Kenya-Capsian-zeitlicher Fundplatz N 115).



5. Hangablagerungen der zweiten Terrasse und Bildung der ersten oder unteren Terrasse. Es wurden drei Geröllstrände auf diesem Hang beobachtet bei ca. 13 m, 9 m und bei 6,5 m oberhalb der Schwemmebene. Die früh-holozänen, "mesolithischen" Fundstellen 113, 117 und 126 wurden auf dem zweiten Geröllstrand, Fundstelle 112 auf dem dritten Strand entdeckt. Es folgt ein sehr kleiner Geröllstrand 4-5 m oberhalb der Schwemmebene, wo sich die spätneolithischen Fundstellen 101 und 107 befinden. Die Fundstellen sind leicht erodiert.

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: vorwiegend lokal anstehender Hornstein. Die Beschreibung der Funde erfolgte nur sehr oberflächlich (SHINER et al. 1971: 306ff.):

- zahlreiche dicke Faustkeile mit unregelmäßigen Kanten und Kortex;
- Faustkeile aus Geröllen und großen Abschlagen;
- Chopping tools aus Flintgeröllen.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: Elefant, Nashorn, Antilope, Gazelle (SHINER et al. 1971: 308).

Datierung: SHINER et al. (1971: 303) kommentieren die stratigraphische Abfolge folgendermaßen: "It is too early for chronological interpretation of the described data." Aufgrund typologischer Ähnlichkeiten der Geräte zu Fundplätzen bei Wadi Halfa und Debba in Nubien und auch zu Funden aus Kenia und Somalia wurden die pleistozänen Schotter-Fundplätze von Khashm el Girba in eine ältere (N102, N103, N109, N111) und eine jüngere Phase (N115, N118, N119) gegliedert (SHINER et al. 1971: 306ff.). Die älteren Fundplätze müssen in das Altpaläolithikum gestellt werden. Sie weisen Ähnlichkeiten zum Sangoan auf und markieren damit "... the farthest extent of the complex into northeast Africa." (SHINER et al. 1971: 308). Die Faustkeile des Fundplatzes 116 und die damit verbundenen Levallois-Kerne und -Abschläge werden in das Acheuléen gestellt (SHINER et al. 1971: 302).

SHINER (1971: 415) nimmt an, daß "... Khashm el Girba had a considerable population during the periods which would be called the late Lower Paleolithic and early Middle Paleolithic."

CLARK (1988: 286) hat die Inventare dieser Fundstellen als "... Acheuléen and, possibly, Sangoan, also by reason of a heavy duty core-axe and scraper component" bezeichnet.

Eine andere Meinung wurde von MARKS et al. (1982: 48) im Rahmen des Butana-Projektes geäußert: "... the earliest occupation appears to be early Acheuléen and is associated with fluvial deposits." Es kommen zahlreiche "localities" vor, aber "true" Fundstellen sind selten. Weiterhin schreiben sie: "There is no evidence for MSA occupation. It now appears that this is due to an absence of appropriate sediments along the Atbara. Aside from the Acheuléen the oldest occupation appears to be, perhaps, early Holocene."

Leider ist die Dokumentation der Funde in den hier genannten Publikationen unzureichend, so daß sich Verf. außerstande sieht, eine feinere chronologische Einordnung der Funde zu geben als in die Rubrik "Allgemeines Acheuléen" bzw. einige Funde auch dem Mittelpaläolithikum zuzuordnen (vgl. [65]).

Literatur: SHINER 1971: 306ff. SHINER & CHMIELEWSKI 1971: 293ff. MARKS et al. 1982: 47ff. MARKS et al. 1983: 26ff. MARKS et al. 1987: 138ff. CLARK 1988: 286.

### Fundplatz-Nr.: 31

Fundplatz: Abri

Region: Ober-Nubien

Koordinaten: 20°50' N – 30°25' O

Lage: Die Stadt Abri liegt am östlichen Ufer des Nils wenige Kilometer unterhalb der Nilinsel Sai.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch ARKELL (1949a).

Fundplatz-Situation: Die Artefakte wurden von ARKELL (1949a: 44) an der Oberfläche nördlich von Abri und 16 km westlich des Nils an einer Stelle gefunden, die er als linkes Ufer eines ehemaligen Nillaufs deutet.

Befunde: –

Funde: A.J. Arkell konnte einige kleine Faustkeile und Abschläge mit facettiertem Schlagflächenrest aufsammlen, die aber nicht zeichnerisch vorgelegt wurden. Die Artefakte bestehen aus "local Nubian Sandstone conglomerate" (ARKELL 1949a: 44).

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –



Datierung: Nach ARKELL (1949a: 44) datieren die Funde in das Spät-Acheuléen. Da aber keine Zeichnungen dies überprüfbar machen, kann Verf. lediglich eine allgemeine Einordnung in das "Acheuléen" vornehmen.

Literatur: ARKELL 1949a: 44.

#### **Fundplatz-Nr.: 32**

Fundplatz: Arkin 3

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 22°00' N – 31°21' O

Lage: Arkin 3 liegt 1200 m nördlich von Fundplatz Arkin 8 [5] auf dem westlichen Nilufer in der Nähe von Wadi Halfa.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Die Steinartefakte lagen oberflächlich auf Wadi-Ablagerungen.

Befunde: –

Funde: CHMIELEWSKI (1968: 125) beschreibt die Funde nicht näher, vergleicht sie jedoch mit denen eines anderen, nicht benannten Fundplatzes in derselben Gegend, auf welchem Faustkeile aus eisenhaltigem Sandstein vergesellschaftet mit Levallois-Kernen vorkommen.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Nach CHMIELEWSKI (1968: 125) sind Fundplätze mit den oben erwähnten Artefakten jünger als Arkin 8 [5]. Aufgrund fehlender Artefaktabbildungen ist eine Überprüfung dieser Aussagen nicht möglich, so daß Verf. lediglich die Datierung in ein "Allgemeines Acheuléen" vornehmen kann.

Literatur: CHMIELEWSKI 1968: 125.

#### **Fundplatz-Nr.: 33**

Fundplatz: Buhen

Region: Ober-Nubien

Koordinaten: 21°55' N – 31°17' O

Lage: Der Fundplatz liegt gegenüber von Wadi Halfa auf dem westlichen Ufer des Nils in unmittelbarer Nachbarschaft des Tempels von Buhen.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch ARKELL (1949a).

Fundplatz-Situation: Die Artefakte wurden in situ in den Schottern der 150-Fuß-Terrasse sowie an der Oberfläche gefunden (ARKELL 1949a: 5).

Befunde: –

Funde: Grobe Abschlüge und Pre-Chelles-Acheul-Geröllgeräte.

Fundverbleib: Möglicherweise im Sudan National Museum, Khartoum

Fauna/Flora: –

Datierung: ARKELL (1949a: 45) stellt die Funde in das Pre-Chelles-Acheul. Da keine zeichnerische Dokumentation der Artefakte vorliegt, kann Verf. nur ihre Einordnung in das "Allgemeine Acheuléen" vornehmen.

Literatur: ARKELL 1949a: 45.

#### **Fundplatz-Nr.: 34**

Fundplatz: Butana Railway Bridge östlich von Khashm el Girba

Region: Butana/ Ost-Sudan

Koordinaten: 15°03' N – 35°59' O

Lage: Das Fundgebiet liegt östlich der Stadt Khashm el Girba in der Nähe der Eisenbahnbrücke über den Atbara.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlungen durch A.J. Arkell 1942 und 1944.



Fundplatz-Situation: Zwischen der Eisenbahnbrücke und dem ca. 1,5 km flussaufwärts gelegenen Gebiet konnte in Erosionsrinnen und Uferabhängen zum Atbara eine geologische Abfolge erkannt werden, die ARKELL (1949a: 35) in mehrere Terrassen untergliederte. In den verschiedenen Terrassen wurden Steinartefakte und Säugetierknochen gefunden.

Befunde: –

Funde:

- 33-Fuß-Terrasse: Abschlüge und Cleaver;
  - unterhalb der 27-Fuß-Terrasse: einfache Abschlüge aus Flintgeröllen;
  - 14-Fuß-Terrasse: abgerollte Chelléen-Werkzeuge.
- Abschlüge mit facettiertem Schlagflächenrest fanden sich auf bzw. in den 21-, 18- und 14-Fuß-Terrassen.

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartum

Fauna: Knochen von fossilen Säugetieren im Süßwasser-Kalkstein der 33-Fuß-Terrasse (keine Bestimmung).

Datierung: Nach ARKELL (1949a: 35f.) gehören die Funde in das Chelléen. Er vergleicht die Artefakte mit den in Abbasiya bei Kairo und bei Vereinigung im Transvaal gefundenen. Den Abschlügen mit facettiertem Schlagflächenrest weist er ein post-Acheuléen-zeitliches Alter zu.

Verf. stellt den Fundplatz in ein "Allgemeines Acheuléen", weil hier Funde verschiedener Zeithorizonte vorliegen. Das Vorkommen von Levallois-Abschlügen und auch der abgebildete Schaber schließen eine Datierung der Artefakte in das Früh-Acheuléen aus. Die Einordnung in das Mittel- oder Spät-Acheuléen ist wahrscheinlich. Es wurden keine Faustkeile gefunden.

Literatur: ARKELL 1949a: 34ff.

#### **Fundplatz-Nr.: 35**

Fundplatz: Deiga

Region: Ober-Nubien

Koordinaten: 18°40' N – 31°50' O

Lage: Nilabwärts unterhalb von Tangasi am 4. Katarakt wurden am westlichen Ufer des Nils in der Nähe des kleinen Katarakts von Deiga Artefakte aufgefunden.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch ARKELL (1949a).

Fundplatz-Situation: Es werden keine näheren Angaben zu diesem Oberflächenfundplatz gemacht.

Befunde: –

Funde: ARKELL (1949a: 37) beschreibt die Funde als "artifacts of Chellean type", bildet sie aber nicht zeichnerisch ab.

Fundverbleib: Möglicherweise im Sudan National Museum, Khartoum

Fauna/Flora: –

Datierung: Nach ARKELL (1949a: 37) datieren die Artefakte in das Chelléen. Das Fehlen einer näheren Beschreibung und einer zeichnerischen Dokumentation der Artefakte erlaubt Verf. nur eine Einordnung in das "Allgemeine Acheuléen".

Literatur: ARKELL 1949a: 37.

#### **Fundplatz-Nr.: 36**

Fundplatz: Dibeira 52

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 22°00' N – 31°21' O

Lage: Der Fundplatz liegt 4 km nördlich von Arkin 8 [5] auf dem westlichen Nilufer, unmittelbar südlich der ägyptisch-sudanesischen Grenze.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch die CPE.

Fundplatz-Situation: In diesem Gebiet wurden isolierte Berge von mächtigen "Pre-Nile gravels" bedeckt; sie erheben sich bis 162 m über dem Meeresspiegel. Die östlichen Abhänge dieser Berge sind bis zu einer Höhe von 152 m ü.NN von sandig-siltigen Ablagerungen bedeckt. Der rötliche Boden unter diesem Silt liegt auf dem Verwitterungshorizont des Nubischen Sandsteins und wird durch eine Schotterlage bedeckt. In dieser Schotterlage fanden sich zahlreiche Steinartefakte.

Befunde: –



Funde:

- Abschläge und Kerne aus Quarz-Geröllen und Eisenkonkretionen (teilweise in Levallois-Technik zugerichtet);
- 1 herzförmiger Faustkeil.

Die Artefakte sind windverrundet.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: CHMIELEWSKI (1968: 131ff.) hält das Fundinventar von Dibeira 52 für jünger als die Stationen Arkin 14 [6] und Arkin 8 [5]. Da die Funde nicht durch Abbildungen dokumentiert sind, können sie vom Verf. nicht genauer chronologisch angesprochen werden und müssen daher unter die Kategorie "Allgemeines Acheuléen" fallen.

Literatur: SANDFORD & ARKELL 1933: 48f. CHMIELEWSKI 1968: 125ff.

#### **Fundplatz-Nr.: 37**

Fundplatz: Jebel Nuri

Region: Ober-Nubien

Koordinaten: 18°32' N – 31°58' O

Lage: Der Jebel Nuri liegt auf dem linken Ufer des Nils unterhalb des 4. Katarakts.

Aktivitäten: Oberflächenaufammlung durch ARKELL (1949a).

Fundplatz-Situation: Die Artefakte wurden in Schottern auf dem Jebel Nuri, etwa 53 m oberhalb des heutigen Fluthöchststandes in situ gefunden. Weitere Stücke stammen aus den Schottern zwischen dem Jebel Nuri und dem meroitischen Pyramidenfeld.

Befunde: –

Funde: Von den in situ angetroffenen Geröllgeräten bildete A.J. Arkell zwei Exemplare ab (ARKELL 1949a: pl. 24,2,3). Ein kleineres, sorgfältiger gearbeitetes Geröllgerät stammt von der Oberfläche (ARKELL 1949a: pl. 24,4).

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartoum

Fauna/Flora: –

Datierung: ARKELL (1949a: 37) datiert die wenigen Funde in das Pre-Chelles-Acheul und in das Chelléen. Diese Datierung wird vom Verf. in "Acheuléen" verallgemeinert, da die sehr wenigen vorhandenen Geröllgeräte nicht als das Charakteristikum einer kulturellen Phase, sondern nur als eine technische Stufe angesehen werden können.

Literatur: ARKELL 1949a: 37. DEBONO 1981: 634f.

#### **Fundplatz-Nr.: 38**

Fundplatz: Jebel Abdelgadir

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°50' N – 31°15' O

Lage: Der Fundplatz liegt an der linken Seite des Nils unmittelbar unterhalb des 2. Katarakts.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch ARKELL (1949a).

Fundplatz-Situation: Im oberen Bereich des Jebels Abdelgadir wurden grobe Pre-Chelles-Acheul Artefakte in situ im Schotter gefunden, der zur 150-Fuß-Terrasse des Nils gehören kann (ARKELL 1949a: 45).

Befunde: –

Funde: Die Artefakte wurden nicht abgebildet.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: A.J. Arkell stellt die Artefakte in das Pre-Chelles-Acheul. Aufgrund der wenigen Informationen zur Lage und zur Befundsituation sowie aufgrund der fehlenden zeichnerischen Dokumentation der Funde kann diese chronologische Ansprache nicht bestätigt werden. Das altpaläolithische Inventar wird daher nur einem "Allgemeinen Acheuléen" zugewiesen.

Literatur: ARKELL 1949a: 45.



### Fundplatz-Nr.: 39

Fundplatz: Kebkabiya

Region: Jebel Marra, Darfur

Koordinaten: 13°30' N – 24°20' O

Lage: In der Nähe des Dorfes Barbis, etwa 30 km süd-östlich von Kebkabiya, wurden Diatomeen-Ablagerungen untersucht. Dabei wurden in einem eingelagerten Schotter altpaläolithische Artefakte gefunden.

Aktivitäten: Geomorphologische Untersuchungen, Aufsammlung der Artefakte.

Fundplatz-Situation: Es handelt sich um einen Diatomeen-Aufschluß in einem Seebecken. Auf den Seesedimenten liegen in einem Schotter einzelne Steinartefakte.

Die geomorphologische Ablagerungsfolge in der Nähe des Dorfes Barbis wird wie folgt angegeben (WILLIAMS et al. 1980: 322):

1. Tal-Erosion;
2. Abdämmung des Tales durch Rhyolith;
3. Ablagerung vulkanischer Asche in dem durch Ergußgestein abgedämmten See;
4. Diatomeen-Ablagerung innerhalb des Sees;
5. Aufbrechen des Lava-Dammes und Austrocknen des Sees;
6. Tonablagerungen und Bodenbildungen oberhalb des Diatomits.

Die Acheuléen-Besiedlung der Umgebung erfolgte während der Phasen 3 und 4.

Befunde: –

Funde: In den Schottern fanden sich das Basalfragment eines Faustkeils, Geröllgeräte, Schaber, Abschlag-Kratzer und Abschläge.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: WILLIAMS et al. (1980: 322) vergleichen die Artefakte mit denen von Olorgesaili und Olduwai Bed IV, die die paläomagnetische Matuyama-Brunhes-Grenze überbrücken. Fehlende Artefaktvorlagen erlauben Verf. keine Überprüfung und daher nur eine Grobansprache als ein "Allgemeines Acheuléen".

Literatur: CLARK 1980: 541. WILLIAMS et al. 1980: 321f.

### Fundplatz-Nr.: 40

Fundplatz: Lagiya im Wadi el Ga'ab

Koordinaten: 19°12' N – 30°30' O

Region: Ober-Nubien

Lage: Das westlich des Nils verlaufende Wadi el Ga'ab mündet nordwestlich von Dongola in den Fluß.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch G. Yanni Karkanis und ARKELL (1949a).

Fundplatz-Situation: In der Nähe von Lagiya führt die (im Jahre 1949) als "Derib Ali Gabir" bezeichnete Piste vorbei. Sie verbindet die Lagiya-Oasen mit Kulumsid am Nil. In einer Senke im Schotter, die als Wadi Tundubai Dam el kheir bezeichnet wird, fand G.Y. Karkanis einen Acheuléen-Faustkeil auf der Oberfläche. ARKELL (1949a: 38) konnte bei einem Survey 1946 die Depression als eine Terrasse auf dem rechten Ufer des Wadi el Ga'ab erkennen. Er fand weitere Faustkeile an der Oberfläche.

Funde:

- Faustkeile aus Sandstein (ARKELL 1949a: pl. 25,1.2);
- 1 polyedrischer
- 1 ovaler Schlagstein.

Alle Artefakte wurden an der Oberfläche gefunden und sind zum überwiegenden Teil stark windverschliffen.

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartum

Fauna: –

Datierung: Nach ARKELL (1949a: 38) gehören die sehr einheitlich ausgeprägten Faustkeile in eine Zeitstufe, "which could be called the Late Fourth Stage of the Acheulean in Kenya". Diese Zuordnung erfolgte – aufgrund einer Untergliederung des Acheuléen in Kenya – nach der Herstellungstechnik der Artefakte und nach der Gerätetypologie durch LEAKEY (1936: 43ff.).

Vom Verf. muß Arkells Einordnung in ein "Allgemeines Acheuléen" verallgemeinert werden.

Literatur: ARKELL 1949a: 37. CLARK 1967: 57.



**Fundplatz-Nr.: 41**

Fundplatz: Locality 63

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°5' N – 31°27' O (659.500 / 915.000)

Lage: Der Fundplatz liegt etwa 6 km entfernt von Wadi Halfa und ca. 1 km südwestlich von Locality 400 [7].

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Auf der Spitze eines Jebels fanden sich Acheul-zeitliche und mittelpaläolithische Artefakte (J. & G. GUICHARD 1965: 82. 1968: 152f.). Östlich des Berges wurden Hinterlassenschaften einer mittelpaläolithischen Steinschlag-Werkstatt angetroffen.

Befunde: In einem nicht näher beschriebenen Zusammenhang mit den altpaläolithischen Steinartefakten wurde eine kreisförmige Setzung aus größeren Sandstein-Blöcken beobachtet. Die Konstruktion weist einen Durchmesser von ca. 2 m auf und wird mit einer Behausung in Verbindung gebracht (J. & G. GUICHARD 1965: 82).

Funde: Die Acheuléen-Industrie umfaßt zahlreiche sorgfältig bearbeitete, kleine Micoquekeile.

Fundverbleib: Royal Museum, Tervuren

Fauna/Flora: –

Datierung: Die Bearbeiter stellen das Inventar ohne nähere Differenzierung in das Altpaläolithikum (J. & G. GUICHARD 1965: 82). Weitere Funde werden in das Mittelpaläolithikum datiert.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 82. 1968: 152f.

**Fundplatz-Nr.: 42**

Fundplatz: Locality 410

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (653.900 / 915.000)

Lage: Der Fundplatz liegt wenige Kilometer östlich von Wadi Halfa auf dem rechten Nilufer, ca. 5 km südwestlich der Locality 401 [9].

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung auf 40 m<sup>2</sup> durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Oberflächenfundplatz auf Pedimenten, die durch Erosionsrinnen zerschnitten sind: "The site includes several rich Middle Paleolithic workshops, and a few Early Paleolithic workshops, which produced thirteen bifaces." (J. & G. GUICHARD 1965: 82).

Befunde: –

Funde: Die Inventare wurden nicht beschrieben, da die Artefakte zu wenig zahlreich waren, um sie einer statistischen Analyse unterziehen zu können (J. & G. GUICHARD 1965: 82. 1968: 183).

Es wurden 13 Faustkeile aufgesammelt, darunter ein kernförmiger Faustkeil (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 14a).

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: J. & G. GUICHARD (1968: 181) stellen den Platz in das Acheuléen. Aufgrund der wenigen Informationen zur Lage und zur Befundsituation sowie der sehr geringen zeichnerischen Dokumentation der Funde kann diese chronologische Ansprache nicht feiner differenziert werden. Das Inventar wird daher nur einem "Allgemeinen Acheuléen" zugewiesen.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 82. 1968: 181ff.

**Fundplatz-Nr.: 43**

Fundplatz: Locality 425

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°58' N – 31°21' O (631.500 / 901.800)

Lage: Der Fundplatz liegt wenige Kilometer südwestlich von Mirgissa westlich des Nils nahe Wadi Halfa.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch die CPE 1961-1964.

Fundplatz-Situation: Es wurden keine Angaben gemacht.

Befunde: –



Funde:

- Chopper und Chopping Tools aus Quarz-Geröllen;
- Faustkeile;
- 2 Schaber;
- 1 untypischer Kratzer;
- 9 gekerbte und gezähnte Stücke;
- 48 Kerne, darunter 14 Levallois-Kerne für Abschlüge und einer für Klingen).

Der Levallois-Index ist hoch.

Fundverbleib: -

Fauna/Flora: -

Datierung: J. & G. GUICHARD (1965: 82) "... are not sure to date this site. It is probably Early Paleolithic ..."  
Die fehlenden Abbildungen der Steinartefakte erlauben keine eindeutige Datierung. Die häufige Levallois-Technik und die Abschlagwerkzeuge lassen auf einen mittelpaläolithischen Charakter schließen. Für das übrige Inventar kann lediglich eine grobe Einordnung in das "Allgemeine Acheuléen" vorgenommen werden.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 82.

#### **Fundplatz-Nr.: 44**

Fundplatz: Locality 437

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N - 31°27' O (659.050 / 912.750)

Lage: Locality 437 liegt wenige Kilometer entfernt von Wadi Halfa auf dem östlichen Nilufer, unmittelbar südlich der Locality 438 [18].

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Auf den Schuttfächern am Fuß zweier Inselberge fanden sich stark windverschliffene Artefakte, die nicht konzentriert lagen.

Befunde: -

Funde:

- 8 Faustkeile;
- 1 blattförmiges Artefakt;
- 1 "Rostro-Carinate";
- 1 Nubian point core type 1;
- wenige Abschlüge.

Fundverbleib: -

Fauna/Flora: -

Datierung: J. & G. GUICHARD (1965: 76) machen keine nähere chronologische Ansprache, so daß wegen fehlender Fundzeichnungen das Inventar nur als "Allgemeines Acheuléen" bezeichnet werden kann. Der Nubian core kann auf eine mittelpaläolithische Beimischung weisen.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 76.

#### **Fundplatz-Nr.: 45**

Fundplatz: Locality 439

Region: Unter-Nubien

Koordinaten 21°56' N - 31°27' O (657.300 / 918.300)

Lage: Die Locality 439 liegt östlich von Wadi Halfa auf dem östlichen Nilufer.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch die CPE; Aufsammlung mittelpaläolithischer Funde auf 50 m<sup>2</sup>.

Fundplatz-Situation: Auf dem Plateau eines breiten Djebel befinden sich mehrere mittelpaläolithische Fundstellen. Am Fuß des Abhangs und auf den Schotterflächen fanden sich Faustkeile.

Befunde: -

Funde: Das Inventar wurde nicht ausführlich beschrieben. Unter den 25 Faustkeilen fanden sich  
- Micoqueil mit ovaler Basis;  
- Carinate.

Fundverbleib: -

Fauna/Flora: -

Datierung: J. & G. GUICHARD (1965: 181ff.) stellen die Faustkeile der Schotterflächen ins Acheuléen. Aufgrund der wenigen Informationen zu Lage und Befundsituation sowie der geringen zeichnerischen Funddokumentation kann die chronologische Ansprache nicht weiter differenziert werden. Das altpaläolithische Inventar wird daher nur einem "Allgemeinen Acheuléen" zugewiesen.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 86ff. 1968: 181ff.



**Fundplatz-Nr.: 46**

Fundplatz: Locality 504

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (659.100 / 912.100)

Lage: Der Fundplatz 504 liegt ca. 10 km östlich von Wadi Halfa zusammen mit anderen Fundplätzen, darunter Locality 501 [20].

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlungen durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Oberflächenfundplatz.

Funde: Das Inventar wurde nicht beschrieben, da die Anzahl der Artefakte zu gering für eine statistische Analyse war (J. & G. GUICHARD 1968: 183).

Es wurden 25 Faustkeile aufgesammelt (keine Abbildungen).

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartum

Fauna/Flora: –

Datierung: J. und G. Guichard stellen den Platz in das Acheuléen (J. & G. GUICHARD 1968: 183). Aufgrund der wenigen Informationen zur Lage und zur Befundsituation sowie der sehr geringen zeichnerischen Dokumentation der Funde kann diese chronologische Ansprache nicht feiner differenziert werden. Das Inventar wird daher nur einem "Allgemeinen Acheuléen" zugewiesen.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1968: 181ff.; Fußnote 37.

**Fundplatz-Nr.: 47**

Fundplatz: Locality 506

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (659.100 / 912.100)

Lage: Der Fundplatz 506 liegt etwa 10 km östlich von Wadi Halfa auf dem östlichen Nilufer.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlungen durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Oberflächenfundplatz.

Funde: Das Inventar wurde nicht beschrieben, da die Artefakte zu wenig zahlreich waren, um sie einer statistischen Analyse unterziehen zu können (J. & G. GUICHARD 1968: 181).

Es wurden 20 Faustkeile aufgesammelt (keine Abbildungen).

Befunde: –

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartum

Fauna/Flora: –

Datierung: J. und G. Guichard stellen den Platz in das Acheuléen (J. & G. GUICHARD 1968: 181). Der Verf. kann sich dieser allgemeinen Aussage lediglich anschließen.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1968: 181; Fußnote 37.

**Fundplatz-Nr.: 48**

Fundplatz: Locality 510

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (660.800 / 910.100)

Lage: Locality 510 liegt etwa 12 km östlich von Wadi Halfa entfernt auf dem östlichen Nilufer in unmittelbarer Nachbarschaft des Fundplatzes 509 [12].

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlungen durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Oberflächenfundplatz.

Befunde: –

Funde: Das Inventar wurde nicht beschrieben, da die Artefakte zu wenig zahlreich waren, um sie einer statistischen Analyse unterziehen zu können (J. & G. GUICHARD 1968: 181).

Es wurden 25 Faustkeile aufgesammelt, darunter ein Abbeville-Faustkeil.

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartum

Fauna/Flora: –



Datierung: J. und G. Guichard stellen den Fundplatz in das Acheuléen (J. & G. GUICHARD 1968: 181). Aufgrund der wenigen Informationen zur Lage und zur Befundsituation sowie aufgrund der sehr geringen zeichnerischen Dokumentation der Artefakte kann diese chronologische Ansprache nicht weiter feiner differenziert werden. Das Inventar kann daher von Verf. lediglich einem "Allgemeinen Acheuléen" zugewiesen werden.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1968: 181; Fußnote 37.

#### **Fundplatz-Nr.: 49**

Fundplatz: Locality 511

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O

Lage: Der Fundplatz liegt im Gebiet von Wadi Halfa. Eine genaue Lokalisierung wurde nicht gegeben (J. & G. GUICHARD 1968: 181).

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlungen durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Oberflächenfundplatz.

Befunde: –

Funde: Das Inventar wurde nicht beschrieben, da die Artefakte zu wenig zahlreich waren, um sie einer statistischen Analyse unterziehen zu können.

Es wurden 28 Faustkeile aufgesammelt, darunter 3 Micoquekeile.

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartum

Fauna/Flora: –

Datierung: J. und G. Guichard stellen den Platz in das Acheuléen (J. & G. GUICHARD 1968: 181). Auch der Verf. kann das Inventar nur einem "Allgemeinen Acheuléen" zuweisen.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1968: 181; Fußnote 37.

#### **Fundplatz-Nr.: 50**

Fundplatz: Locality 513

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O

Lage: Der Fundplatz liegt im Gebiet von Wadi Halfa. Eine genaue Lokalisierung wurde nicht gegeben (J. & G. GUICHARD 1968: 181).

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlungen durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Oberflächenfundplatz.

Befunde: –

Funde: Das Inventar wurden nicht beschrieben, da die Artefakte zu wenig zahlreich waren, um sie einer statistischen Analyse unterziehen zu können (J. & G. GUICHARD 1968: 181).

Es wurden 21 Faustkeile aufgesammelt, darunter 1 langgestreckter Faustkeil mit schräger Spitze.

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartum

Fauna/Flora: –

Datierung: J. und G. Guichard stellen den Platz in das Acheuléen (J. & G. GUICHARD 1968: 181). Verf. schließt sich dieser allgemeinen Zuweisung an.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1968: 181; Fußnote 37.

#### **Fundplatz-Nr.: 51**

Fundplatz: Locality 515

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O

Lage: Der Fundplatz liegt im Gebiet von Wadi Halfa. Eine genaue Lokalisierung wurde nicht gegeben.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlungen durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Oberflächenfundplatz.



Befunde: –

Funde: Das Inventar wurden nicht beschrieben, da die Artefakte zu wenig zahlreich waren, um sie einer statistischen Analyse unterziehen zu können (J. & G. GUICHARD 1968: 181ff.). Es wurden 43 Faustkeile aufgesammelt, darunter

- 1 Picke;
- 1 Dreikanter.

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartum

Fauna/Flora: –

Datierung: J. und G. Guichard stellen den Platz in das Acheuléen (J. & G. GUICHARD 1968: 181ff.). Aufgrund der wenigen Informationen zu Lage und Befundsituation sowie der sehr geringen zeichnerischen Dokumentation der Funde kann diese chronologische Ansprache nicht feiner differenziert werden. Das Inventar wird daher nur einem "Allgemeinen Acheuléen" zugewiesen.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1968: 181ff.; Fußnote 37.

#### **Fundplatz-Nr.: 52**

Fundplatz: Khorgus

Region: Zentral-Sudan

Koordinaten: 19°12' N – 33°28' O

Lage: Korgus liegt in der Nähe von Abu Hamed am Nil.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch P. Callow 1977.

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz liegt auf einem Schotter-Rücken (CALLOW & WAHIDA 1981: 34).

Befunde: –

Funde: Es wurden ein abgerolltes Chopping Tool und ein frischer Levallois-Abschlag gefunden, beide sind jedoch nicht abgebildet.

In Verbindung mit einigen größeren Grabhügel feldern stehen weitere Steinartefakte sowie Keramik.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Aufgrund der wenigen Informationen zur Lage und zur Befundsituation sowie der fehlenden zeichnerischen Dokumentation der Funde kann die grobe chronologische Ansprache der Artefakte als alt- oder mittelpaläolithisch (CALLOW & WAHIDA 1981: 34) nicht verfeinert werden.

Die Grabhügel wurden von P. Callow und G. Wahida nicht datiert.

Literatur: CALLOW & WAHIDA 1981: 34f.

#### **Fundplatz-Nr.: 53**

Fundplatz: Küstenebene südlich von Suakin

Region: Nordost-Sudan

Koordinaten: 18°30' bis 19°10' N – 37°20' bis 38°00' O

Lage: Die genaue Lage des einzigen in der Küstenebene angetroffenen paläolithischen Fundplatzes wurde nicht angegeben.

Aktivitäten: Survey durch P. und M. Callow sowie G. Wahida 1978.

Fundplatz-Situation: Bei einem Survey in der Küstenebene südlich von Suakin konnten nur an einer Stelle paläolithische Artefakte angetroffen werden: "(they) were found in gravel ridges where major wadis opened out from the foothills" (CALLOW & WAHIDA 1981: 35).

Befunde: –

Funde: Es wurden 2 Abschlüge aufgefunden, die jedoch nicht zeichnerisch dokumentiert wurden.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Aufgrund der wenigen Informationen zur Lage und zur Befundsituation sowie aufgrund der fehlenden zeichnerischen Dokumentation der Funde kann die grobe chronologische Ansprache der Artefakte als alt- oder mittelpaläolithisch (CALLOW & WAHIDA 1981: 35) nicht verfeinert werden.

Literatur: CALLOW & WAHIDA 1981: 35.



#### Fundplatz-Nr.: 54

Fundplatz: Sai Island

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 20°20' N – 29°15' O

Lage: Etwa 24 km nördlich von Wawa [59] liegt im Nil die große Insel Sai.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch ARKELL (1949a).

Fundplatz-Situation: Südlich des Jebel Adu wurden an der Oberfläche altpaläolithische Artefakte gefunden.

Befunde: –

Funde: A.J. Arkell fand Artefakte des Pre-Chelles-Acheul, Chelléen und auch des Früh-Acheuléen (ARKELL 1949a: pl. 27,3); eine nähere Bezeichnung der Einzelstücke erfolgte nicht. Am Süden des Jebel Adu sammelte er ovale Faustkeile, die zwischen 90 und 145 mm messen und neben Abschlügen und Kernen mit facettierter Schlagfläche lagen.

Der überwiegende Teil aller Artefakte wurde aus lokalem Quarz hergestellt.

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartum

Fauna/Flora: –

Datierung: ARKELL (1949a: 43) ordnet die gefundenen Stücke dem Pre-Chelles-Acheul, dem Chelléen und dem Früh-Acheuléen zu. Die ovalen Faustkeile und die Kerne mit facettierter Schlagfläche stellt er in das End-Acheuléen und vergleicht sie mit dem "Tumbian" von Khor Abu Anga. Von Verf. muß diese Ansprache in eine Datierung in das Acheuléen verallgemeinert werden:

1. Das Vorhandensein von Levallois-Technik schließt die entsprechenden Artefakte vom frühen Acheuléen aus. Eine Einordnung in das Mittel- oder Spät-Acheuléen oder auch in das Mittelpaläolithikum ist möglich.
2. Die Artefakte, die in das "Tumbian" gestellt werden können, sind nicht durch Abbildungen dokumentiert.
3. Es scheint auf diesem Fundplatz eine Vermischung von Acheuléen- und mittelpaläolithischen Funden zu geben.

Literatur: ARKELL 1949a: 43. CHMIELEWSKI 1968: 133. CLARK 1976: 58. DEBONO 1981: 635.

#### Fundplatz-Nr.: 55

Fundplatz: Sarsareib

Region: Butana/ Ost-Sudan

Koordinaten: 15°22' N – 35°47' O

Lage: Der Fundplatz Sarsareib liegt am östlichen Ufer des Atbara-Flusses, 300 km von seinem Zusammenfluß mit dem Nil entfernt.

Aktivitäten: Die ersten Funde legte WAYLAND (1943) vor. A.J. Arkell besuchte diesen Fundplatz im Jahre 1944 und sammelte von der Oberfläche einige Artefakte auf.

Fundplatz-Situation: Die Terrassen-Abfolge in Sarsareib ist vergleichbar mit der in Khashm el Girba, Butana Railway Bridge [34], doch ist das Flußtal hier nicht so tief, so daß es keine Terrassen über der 27-Fuß-Terrasse gibt.

Befunde: –

Funde: Es fanden sich in dem mit der 27-Fuß-Terrasse korrespondierenden Schotter grobe, abgerollte Abschlüge, die in Amboß-Technik von Geröllen abgetrennt worden waren. Ein weiterer nicht abgerollter Abschlag fand sich in situ in den als 21-Fuß-Terrasse anzusprechenden Schottern. Außerdem barg A.J. Arkell einfache Schaber.

Im Silt oberhalb der 14-Fuß-Terrasse weisen Gouges, Bohrer, Fragmente von Keulenköpfen und Keramik mit Fischgrätenverzierung auf eine protodynastische Besiedlung.

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartum

Fauna: Im Schlick unmittelbar unterhalb der Schicht mit protodynastischen Artefakten kamen Schalen der Landschnecke *Limicolaria* vor.

Datierung: ARKELL (1949a: 36) datiert die Artefakte in das Chelles-Acheul. Da keine Abbildungen diese Zuordnung überprüfbar machen, wird von Verf. der Fundplatz Sarsareib in das "Allgemeine Acheuléen" gestellt.

Literatur: WAYLAND 1943: 334. ARKELL 1949a: 34ff.



**Fundplatz-Nr.: 56**

Fundplatz: Selima Oase

Region: Selima Sandsheet, West-Sudan

Koordinaten: 21°22' N – 29°19' O

Lage: Keine nähere Beschreibung.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch W.B.K. Shaw 1935.

Fundplatz-Situation: Oberflächenfundplatz.

Befunde: –

Funde: Wenige kleine Faustkeile und Abschlüge mit facettiertem Schlagflächenrest.

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartum

Fauna/Flora: –

Datierung: Nach ARKELL (1949a: 45) datieren die Faustkeile in das Spät-Acheuléen. Da die Artefakte nicht durch Abbildungen dokumentiert sind, kann von Verf. nur eine grobe Datierung in ein "Allgemeines Acheuléen" vorgenommen werden.

Literatur: SHAW 1935: 416ff. ARKELL 1949a: 45. HINKEL 1979: 6; 96.

**Fundplatz-Nr.: 57**

Fundplatz: Umm Mari am Jebel Marra

Region: Darfur, Westsudan

Koordinaten 12°43' N – 24°05' O

Lage: In der Nähe des Dorfes Umm Mari, unmittelbar südlich des Jebel Marra, etwa 20 km westlich von Kalokit und ca. 10 km südlich des Dorfes Nyama ist entlang der Straße von Kas nach Nyertete die Umm Mari Formation aufgeschlossen.

Aktivitäten: Geomorphologische Untersuchung der Umm Mari Formation, Anlage von Profilschnitten (WILLIAMS et al. 1980: 311). Dabei Entdeckung paläolithischer Funde.

Fundplatz-Situation: Ablagerungen der Umm Mari Formation sind im Umkreis von 4 km um das gleichnamige Dorf durch elf Profile aufgeschlossen. Schwachgeschichteter Granit des Präkambrischen Grundgebirges wird überlagert von granitischem Gneis und einer mächtigen Schicht alluvialer Ablagerungen (zur Stratigraphie vgl. WILLIAMS et al. 1980: Fig. 13,7).

Der Schnitt G erbrachte direkt oberhalb der als Bed 3 ("Red Beds: Basement Complex derived gravelly sands and sandy gravels, with minor lenses of fine basalt gravel, but no pumice"; (WILLIAMS et al. 1980: 315) bezeichneten Schicht, an der Basis von Schotter-Ablagerungen aus Granit- und Basaltgeröllen einen leicht verrundeten Chopper, Abschlüge und Polyeder. Ein frischer Basalt-Chopper lag unmittelbar unterhalb eines fossilführenden Tuffs mit Abdrücken von Ölpalmen-Blättern.

Befunde: –

Funde: In den Aufschlüssen der Umm Mari Formation fanden sich, z.T. in situ: grobe Geröllgeräte, Polyeder, "Pushplanes", Diskoide, Abschlag-Kratzer und ein Schlagstein (es wurden keine Artefaktzeichnungen vorgelegt).

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: Blattabdrücke von Ölpalmen wurden in unmittelbarer Nähe eines Basalt-Choppers gefunden.

Datierung: WILLIAMS et al. (1980: 316) stellen die Funde in das entwickelte Oldowan oder frühe Acheuléen. Eine solche Datierung kann von Verf. nicht nachvollzogen werden, da die Funde nicht durch Abbildungen dokumentiert sind. Es wird daher nur eine grobe Einordnung in ein "Allgemeines Acheuléen" vorgenommen.

Literatur: CLARK 1980: 541. WILLIAMS et al. 1980: 315f.; 335.

**Fundplatz-Nr.: 58**

Fundplatz: Wadi Siru

Region: Zentral-Sudan

Koordinaten: 15°49' N – 32°25' O

Lage: Das Wadi Siru ist ein westlicher Nebenfluß des Nils und liegt etwa 24 km nördlich von Omdurman.



Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch ARKELL (1949a).

Fundplatz-Situation: Die geologische Situation ist ähnlich der von Khor Abu Anga [2]. Das trifft auch für das Inventar zu. Eine genauere Beschreibung fehlt leider.

Außerdem wurden zwischen dem Wadi Siru und dem ca. 56 km entfernten 6. Katarakt einige Spät-Acheuléen-Faustkeile auf der Oberfläche gefunden.

Befunde: –

Funde: Die oberflächlich gefundenen Faustkeile wurden aus eisenhaltigem Sandstein hergestellt. Die Funde wurden nicht zeichnerisch dokumentiert und nicht näher beschrieben.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: ARKELL (1949a: 29) spricht die Oberflächen-Funde als Spät-Acheuléen-Faustkeile an. Die fehlende zeichnerische Dokumentation der Artefakte gestattet Verf. lediglich die Einordnung in ein "Allgemeines Acheuléen".

Von CLARK (1967: 57ff) wurde der Fundplatz als "Acheulio-Levalloisian" bezeichnet.

Literatur: ARKELL 1949a: 29. CLARK 1967: 57ff.

#### **Fundplatz-Nr.: 59**

Fundplatz: Wawa

Region: Ober-Nubien

Koordinaten: 20°27' N – 30°30' O

Lage: Wawa liegt auf der rechten Seite des Nils zwischen dem 3. und 2. Katarakt.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch ARKELL (1949a).

Fundplatz-Situation: Es konnten Oberflächenfunde gesammelt werden, die wahrscheinlich aus Schottern stammen, die nicht mehr als 4,5 m über dem modernen Hochwasserspiegel liegen.

Befunde: –

Funde:

- Geröllgeräte;
- Faustkeile;
- "andere grobe Artefakte";
- Kerne;
- Abschlüge mit facettiertem Schlagflächenrest.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: ARKELL (1949a: 43) stellte die Artefakte in das Pre-Chelles-Acheul, in das Chelléen und in das Späte Chelléen. Da Zeichnungen von den Artefakten fehlen, kann von Verf. hier lediglich eine Datierung in ein "Allgemeines Acheuléen" vorgenommen werden.

Literatur: ARKELL 1949a: 43. CLARK 1967: 57. DEBONO 1981: 634f.

#### **Fundplatz-Nr.: 60**

Fundplatz: Wadi Prendergast 82/25

Region: West-Sudan (Laqiya-Gebiet)

Koordinaten: 20°35' N – 27°26' O

Lage: Der Fundplatz liegt im Wadi Prendergast im Lakiya-Gebiet.

Aktivitäten: Testgrabung durch das Projekt B.O.S. 1982.

Fundplatz-Situation: Bei einer kleinen Testgrabung wurden ungefähr 30 cm unter der mit grobem Schotter bedeckten Wadi-Sohle Steinartefakte angetroffen. Da einige annähernd "frische" Artefakte aufgefunden wurden, ist mit einer relativen In-situ-Lage zu rechnen. Allerdings können die stark verrundeten Faustkeile auch für eine mögliche Vermischung sprechen.

Befunde: –

Funde: Rohmaterial: mittel- bis grobkörniger silifizierter Sandstein, gelbbraun-braun patiniert.

- 1 herzförmiger Faustkeil mit einer verrundeten Fläche; eine Kante alternierend retuschiert; 102x65x25 mm;
- 2 herzförmige, vollständig verrundete Faustkeile; 112x70x37 mm und 85x57x28 mm;



- 1 polyedrischer Kern mit sehr guter Erhaltung; 95x78x67 mm;
- 1 Polyeder/Kugel; verrundet; 74x64x61 mm;
- 1 verrundeter Abschlag; 51x60x20 mm.

Fundverbleib: Khartoum National Museum; Universität zu Köln

Flora/Fauna: –

Datierung: Die Artefakte können nur in das "Allgemeine Acheuléen" datiert werden.

Literatur: –

#### Fundplatz-Nr.: 61

Fundplatz: Laqiya Valley 82/79

Region: West-Sudan (Laqiya-Gebiet)

Koordinaten: 20°15' N – 27°41' O

Lage: Der Fundplatz liegt im Laqiya Valley.

Aktivitäten: Einzelfundeinmessung durch das Projekt B.O.S. 1982.

Fundplatz-Situation: In der Nähe eines kleinen Granit-hügels fanden sich Steinplätze und einige Artefakte, darunter Faustkeile und Keramikscherben.

Befunde: Steinplätze, die nicht im Zusammenhang mit den paläolithischen Funden stehen.

Funde: Es wurden Faustkeile angetroffen, die nicht mit-genommen wurden.

Fundverbleib: –

Flora/Fauna: –

Datierung: Die Faustkeile können nur in ein "Allgemei-nes Acheuléen" datiert werden.

Die Keramik datiert in das Mittel- und in das Spät-Neolithikum.

Literatur: –

#### Fundplatz-Nr.: 62

Fundplatz: Zwischen Shamkhiya und Esh Shallal

Region: Zentral-Sudan

Koordinaten: 19°26' bis 19°32' N – 33°00' bis 33°08' O

Lage: Zwischen den Ortschaften Shamkhiya und Esh Shallal wurden bei einem Survey an verschiedenen Stel-len altpaläolithische Steinartefakte angetroffen, deren genaue Fundpositionen aber nicht beschrieben wurde.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlungen durch P. Cal-low 1977.

Fundplatz-Situation: In einem 5-20 km von Nil entfern-ten Gebiet, zwischen Shamkhiya und Esh Shallal, be-wirkte ein System von "dykes" ein mehr oder weniger paralleles Bewässerungssystem mit tief eingeschnitte-nen Khors. In diesen natürlichen Aufschlüssen wurde archäologisches Fundmaterial erkannt (CALLOW & WAHIDA 1982: 34f.).

Befunde: –

Funde: Nur für einen Fundplatz wurden genauere An-gaben zu den Funden gemacht:

- 10 Faustkeile verschiedener Form;
- 1 parallel-seitiger Cleaver;
- Kerne, darunter Levallois-Kerne;
- Klingen fehlen.

Die Artefakte wurden nicht abgebildet.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Die Autoren erwägen ein möglicherweise jung-Acheuléen-zeitliches Alter der Funde (CALLOW & WAHIDA 1982: 34). Aufgrund der wenigen Informa-tionen zur Lage und zur Befundsituation sowie der fehlenden zeichnerischen Dokumentation der Funde kann diese chronologische Ansprache nicht bestätigt werden. Das altpaläolithische Inventar wird daher nur einem "Allgemeinen Acheuléen" zugewiesen.

Literatur: CALLOW & WAHIDA 1981: 34f.

Außerdem wurden noch kartiert ohne Fundplatz-Nr. (s.o):

Kapoeta [A] (Allgemeines Acheuléen)



### XIII.3. Fundplätze des Mittelpaläolithikums

#### XIII.3.1. Sangoan/Lupemban-Tradition

**Fundplatz-Nr.:** 63 (vgl. auch [2])

**Fundplatz:** Khor Abu Anga

**Region:** Omdurman, Zentral-Sudan

**Koordinaten:** 14°35' N – 32°30' O

**Lage:** Khor Abu Anga liegt bei Omdurman an einem westlichen, nur periodisch wasserführenden Zufluß des Nils, etwa 1 km unterhalb des Zusammenflusses des Weißen und Blauen Nils.

**Aktivitäten:** Oberflächenaufsammlungen durch ARKELL (1949), J. & G. GUICHARD (1965) und die "Fourth Colorado Expedition" (CARLSON & SIGSTAD 1967); die letztgenannten unternahmen Ausgrabungen.

**Fundplatz-Situation:** Die wenigen heftigen Regenfälle verwandeln den zeitweise Khor in einen Sturzbach und bewirken so eine starke Erosion der Ränder. Verstärkt wird die Abtragung durch den Abbau von Kies und Ton durch die Bevölkerung. ARKELL (1949a: 6f.) hat die geologische Sequenz des Khors wie folgt beschrieben (von unten nach oben):

1. anstehender Nubischer Sandstein;
2. verwitterter Nubischer Sandstein;
3. Konglomerat mit eisenhaltigem Bindemittel;
4. fluviatil abgelagerter Grobkies;
5. feiner Eisenstein-Schotter stellenweise mit Ton zementiert und mit Kalkkonkretionen durchsetzt;
6. weißer kalkhaltiger Boden ohne Gerölle;
7. rot-brauner, kalkfreier, sandiger Ton mit Schalen der großen Landschneckenart *Limicolaria flammata*.

Die meisten mittelpaläolithischen Artefakte wurden an der Oberfläche gefunden. Ein Teil wurde von Arkell auch in situ in den Schichten 5 und 6 angetroffen. Eine stratigraphische Unterscheidung des mittelpaläolithischen Aufschlusses war A.J. Arkell jedoch offensichtlich nicht möglich.

Die Oberflächenaufsammlungen und Ausgrabungen der "Fourth Colorado Expedition" wurden auf den Ebenen in der Nähe des Khor Abu Anga-Bettes durchgeführt. Es wurden vier Schnitte in der Nähe des Dorfes Um Badda angelegt, wobei die Hauptgrabungsstelle als "Locality A" bezeichnet wurde (CARLSON & SIGSTAD 1967). Die Stratigraphie, die aufgrund dieser Untersu-

chungen erkannt werden konnte, ist recht grob:

- der älteste Schotter enthielt keine Artefakte;
- in der nächst jüngeren Ablagerung fanden sich wenige Spät-Acheul-Artefakte;
- der mittlere Schotter enthielt Steinartefakte des Sangoans oder des Nubian Middle Palaeolithic, Typ I;
- der jüngere Schotter führte blattförmige Faustkeile, die für das Lupemban oder Nubian Middle Palaeolithic, Typ II kennzeichnend sind.

**Funde:**

**Rohmaterial der Werkzeuge:** eisenhaltiger Sandstein (über 90 %), silifizierter Sandstein, Rhyolit vom 6. Katarakt, Basalt aus Omdurman und Quarz.

Die genaue Anzahl der von A.J. Arkell aufgesammelten mittelpaläolithischen Artefakte ist nicht bekannt. Zu diesem Zeithorizont dürften vermutlich die folgenden Werkzeuge gehören:

– große Faustkeile (des Sangoan?)	43
– Faustkeilblatt, Sangoan Typ	1
– Faustkeilblätter, Sangoan Typ mit abgearbeitetem Bulbus (Kerbe ?)	3
– breite Faustkeilblätter, Sangoan Typ mit reduziertem Bulbus	2
– grobe Speerspitzen	42
– Speerspitzen, Sangoan Typ	44
– Querschneider, Sangoan Typ	7
– "Sangoan type slug" (10 cm lang)	1
– Picke, Sangoan Typ	8
– Kerne vom Typ "Victoria West" Proto-Levallois	3
– Kerne mit facettierter Schlagfläche (Disk Typ)	31
– andere Kerne mit facettierter Schlagfläche	71
– Abschlüge von Kernen mit facettierter Schlagfläche	108

(vgl. Taf. 17; 18)

In Schicht 5 fand A.J. Arkell verschiedene Faustkeile in situ (ARKELL 1949a: pls. 3,1; 4; 6,2.4-6; 7; 8,1). Aus Schicht 6 stammt eine große, 115 mm lange Speerspitze vom Tumbian-Typ (ARKELL 1949a: pl. 9,2).

**Fundverbleib:** Sudan National Museum, Khartum

**Fauna:** Schicht 7 barg Schalen der großen Landschnecke *Limicolaria flammata*. ARKELL (1949a: 7) glaubt, eine Verbindung zur holozänen Feuchtpphase des "Early Khartoum" ziehen und die Schicht in das Khartoum-Mesolithikum einordnen zu können.

**Datierung:** Der Fundplatz Khor Abu Anga liefert eine der seltenen Überlagerungen mehrerer Fundhorizonte. Aufgrund von neueren Überlegungen zur Terminologie



(vgl. z.B. BISHOP & CLARK 1967: 866ff.; 896f.) kann eine chronologische Einordnung in das Frühe, Mittlere und Späte Acheulian, das Mittelpaläolithikum und das Khartoum-Mesolithikum erfolgen.

A.J. Arkell nahm folgende kulturhistorische Zuordnung vor:

Schicht 4: Artefakte des Chelles-Acheul, Pre-Chelléen, Chelléen, Früh-Acheulian und der zum Kenya Acheulian Stufe 4 zeitgleich verlaufenden Periode;

Schicht 5: Artefakte des Früh-Acheulian, der zum Kenya Acheulian Stufe 4 parallelen Periode und des Spät-Acheulian;

Schicht 6: Artefakte des "Tumbian" oder Sangoan;

Schicht 7: Artefakte des Khartoum-Mesolithikums.

CARLSON & SIGSTAD (1967: 51ff.) haben aufgrund der von ihnen ergraben stratigraphischen Abfolge in Khor Abu Anga die Inventare folgendermaßen klassifiziert:

- Spät-Acheulian;
- Sangoan oder das Nubian Middle Paleolithic I;
- "Lupemban horizon south of the Sahara" oder Nubian Middle Paleolithic II.

Für den letztgenannten Horizont sehen sie Parallelen zum Atérien und erwägen eine Vermischung oder zeitliche Übereinstimmung von Lumpemban und Atérien-Inventaren. Sie schreiben: "... pedunculate tools are also present in this deposit and are further indicative of the relationship between Lupemban and Atérien, and of the Nile as a corridor for cultural transmission during the late pleistocene." (CARLSON & SIGSTAD 1967: 53).

Verf. schließt sich dieser Einordnung nicht unbedingt an. Er möchte vielmehr den bereits von Arkell angesprochenen Vergleich mit dem ostafrikanischen Sangoan und Lupemban in den Vordergrund stellen. Es ist hier anzunehmen, daß auf dem Fundplatz Khor Abu Anga sowie auf einigen anderen mittelpaläolithischen Fundplätzen Einflüsse ostafrikanischer Traditionen wirksam werden, die sich in Werkzeugtypen ausdrücken, wie sie im Sangoan/Lupemban verbreitet sind (vgl. Kap. VII.6.1.). Er hat sich daher entschlossen, diese Fundplätze einer eigenen Gruppe zuzuordnen, die in Ermangelung eines eingeführten Begriffes hier zunächst als "Mittelpaläolithikum in Sangoan/Lupemban Tradition" bezeichnet werden soll.

Literatur: ARKELL 1949a: 5ff. 1975: 3. CHMIELEWSKI 1965: 154. 1968: 133; 146. G. & J. GUICHARD 1965: 67f.; 83f. 1968: 157; 183. CARLSON & SIGSTAD 1967: 51ff. WENDORF 1968c: 1041ff. SAID 1975: 23. WENDORF & SCHILD 1975: 129. CLARK 1980: 536. BADIEN 1981: VI f.; 68ff.; 230. DEBONO 1981: 635. MUKHTAR 1981: 19f. ISAAC 1982: 222ff.

**Fundplatz-Nr.: 64** (vgl. auch [29])

Fundplatz: ATE 5, ATE 8

Region: Butana/Ost-Sudan

Koordinaten: 15°03' N – 35°58' O (Annäherung)

Lage: Das Arbeitsgebiet liegt zwischen Khashm el Girba und Sarsareib [55], 5 km nördlich und 5 km südlich der Butana Bridge.

Aktivitäten: Im Februar 1985 nahmen Mitglieder des "Gash Delta Archaeological Project" geologische, sedimentologische und paläopedologische Untersuchungen vor und skizzierten die chrono-stratigraphische Abfolge der paläolithischen Industrien (CREMASCHI et al. 1986: 47ff.) an Aufschlüssen, die bereits von ARKELL (1949) erwähnt worden waren.

Fundplatz-Situation: Zahlreiche Acheulian-Inventare wurden in situ in den pleistozänen Alluvialschichten des Atbara erkannt, wobei zwei neue Fundplätze – ATE 5 und 8 – entdeckt wurden. Die quartäre Abfolge besteht aus folgenden Schichten:

1. "Lower Member" aus feinen, fluviatilen Sedimenten und vulkanischem Material; keine Steinartefakte;
2. "Middle Member" aus fluviatilen Sedimenten mit vielen Basalt-Geröllen; zahlreiche Acheulian-Artefakte;
3. "Upper Member; it is mainly constituted by overbank deposits and fluviolacustrine pelites" (CREMASCHI et al. 1986: 48); an der Basis Acheuléen-, im oberen Bereich Levallois-Artefakte. Die Abfolge wird von einem Boden bedeckt, auf dem die frühesten holozänen Fundplätze liegen.

Befunde: –

- Funde: In situ und gut erhalten fanden sich
- zahlreiche Faustkeile, insbesondere Spaltkeile;
  - Levallois-Artefakte.

Die Artefakte wurden nicht abgebildet.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: Einige Elefantenknochen in natürlichen Aufschlüssen.

Datierung: Es handelt sich um eine Abfolge von Industrien, mit Acheulian-Fundplätzen, die durch Faustkeile charakterisiert sind, "Middle Stone Age"-Fundplätzen mit Levallois-Artefakten und um eine frühest-holozäne Besiedlung (CREMASCHI et al. 1986: 45ff.). Da es keine



Möglichkeit gibt, die Artefakte zu überprüfen, da sie nicht zeichnerisch vorgelegt worden sind, wurden die Acheulian-Artefakte dem "Allgemeinen Acheulian" zugeordnet.

Der Verf. ist der Ansicht, daß auf den Fundplätzen ATE 5 und ATE 8 ebenso wie in Khor Abu Anga [63] und auf den Fundplätzen N102 [65] eine kontinuierliche Abfolge vom Spätacheul in das frühe Mittelpaläolithikum vorliegt. Da die letztgenannten Vergleichsfundplätze ebenfalls in der Region von Khashm el Girba liegen, können auch die hier vorliegenden mittelpaläolithischen Inventare möglicherweise dem Mittelpaläolithikum von Sangoan/Lupemban-Tradition zugeordnet werden.

Literatur: WAYLARD 1943: 334. ARKELL 1949a: 34f. CREMASCHI et al. 1986: 45ff.

#### Fundplatz-Nr.: 65

Fundplatz: N 102, N 103, N 111, N 109 und N 116

Region: Butana/Ost-Sudan

Koordinaten: 15°03' N – 35°59' O (Annäherung)

Lage: Die Fundplätze liegen am Ostufer des Atbara zwischen dem Ort Khashm el Girba und der Eisenbahnbrücke über den Fluß.

Aktivitäten: 1967 Survey und Aufnahme geologischer Profile durch die CPE; 1981 Oberflächenaufsammlungen und geologische Beobachtung durch das Butana Archaeological Project.

Fundplatz-Situation: Artefakte wurden in pleistozänen Schotterterrassen des Atbara geborgen. Entlang des Atbara konnte an verschiedenen, teilweise 20 m hohen Einschnitten der Khors eine Idealstratigraphie erkannt werden (SHINER et al. 1971: Fig. 1 – Beschreibung von unten nach oben):

1. Sandstein, Ton und Lava (Fundstellen 111, 102, 103, 109) an der Basis des Aufschlusses.
2. Basales Konglomerat, ca. 4 m mächtig, aus großen, mittleren und kleinen Chert-, Flint- und anderen Geröllen, Sand und Kies mit einer kalkhaltigen Matrix verbakken (Chelles-Acheul-Artefakte und ein kleines Knochenfragment auf N 102).
3. Alte Flußsedimente, die die Hauptablagerungen der höchsten Terrasse bilden. Es konnten drei Akkumulationsphasen erkannt werden:

3a. Erste oder untere Akkumulationsserie von 2-5 m Mächtigkeit, bestehend aus einer groben Geröllschicht, mehreren sandigen Schottern und einer feineren Geröllschicht; hangend ein brauner Lehm. In den Geröllschichten wurden Chelles-Acheul-Artefakte ex situ gefunden; auf N 111 lagen sie teilweise in situ.

3b. Zweite oder mittlere Akkumulationsserie, 3-6 m mächtig. Sie besteht aus Geröllen, Sand, Schotter und Lehmschichten. Sie enthielt im unteren Bereich Acheuléen-Artefakte und Tierknochen ex situ.

3c. Dritte oder obere Akkumulationsserie aus grauem Lehm, der die Hauptablagerung bildet. Innerhalb dieser Serie wurden nur vereinzelte, verrundete Abschlüge gefunden.

4. Erosionsdiskordanz und Ablagerung der zweiten (mittleren) Terrasse 14,5 m oberhalb der Überschwemmungsebene (Acheulien-Faustkeile und Levallois-Abschlüge sowie Kerne der Fundstelle N 116; Kenya-Capsian-zeitlicher Fundplatz N 115).

5. Hangablagerungen der zweiten Terrasse und Bildung der ersten oder unteren Terrasse. Es wurden drei Geröllstrände auf diesem Hang beobachtet bei ca. 13 m, 9 m und bei 6,5 m oberhalb der Schwemmebene. Die frühholozänen, "mesolithischen" Fundstellen 113, 117 und 126 wurden auf dem zweiten Geröllstrand, Fundstelle 112 auf dem dritten Strand entdeckt. Es folgt ein sehr kleiner Geröllstrand 4-5 m oberhalb der Schwemmebene, wo sich die spätneolithischen Fundstellen 101 und 107 befinden. Die Fundstellen sind leicht erodiert.

Befunde: –

Funde: Rohmaterial: vorwiegend lokal anstehender Hornstein. Die Beschreibung der Funde erfolgte nur sehr oberflächlich (SHINER et al. 1971: 306ff.):

- zahlreiche dicke Faustkeile mit unregelmäßigen Kanten und Kortex;
- Faustkeile aus Geröllen und großen Abschlügen;
- Chopping tools aus Flintgeröllen.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: Elefant, Nashorn, Antilope, Gazelle (SHINER et al. 1971: 308).

Datierung: SHINER et al. (1971: 303) kommentieren die stratigraphische Abfolge folgendermaßen: "It is too early for chronological interpretation of the described data." Aufgrund typologischer Ähnlichkeiten der Geräte zu Fundplätzen bei Wadi Halfa und Debba in Nubien und auch zu Funden aus Kenia und Somalia wurden die pleistozänen Schotter-Fundplätze von Khashm el Girba in eine ältere (N102, N103, N109, N111) und eine jün-



gere Phase (N115, N118, N119) gegliedert (SHINER et al. 1971: 306ff.). Die älteren Fundplätze müssen in das Altpaläolithikum gestellt werden. Die jüngere Phase weist Ähnlichkeiten zum Sangoan auf und markiert damit "... the farthest extent of the complex into northeast Africa" (SHINER et al. 1971: 308). SHINER (1971: 415) nimmt an, daß "... Khashm el Girba had a considerable population during the periods which would be called the late Lower Paleolithic and early Middle Paleolithic."

CLARK (1988: 286) hat die Inventare dieser Fundstellen als "... Acheulian and, possibly, Sangoan, also by reason of a heavy duty core-axe and scraper component" bezeichnet.

Eine andere Meinung wurde von MARKS et al. (1982: 48) im Rahmen des Butana-Projektes geäußert: "... the earliest occupation appears to be early Acheulian and is associated with fluvial deposits." Es kommen zahlreiche "localities" vor, aber "true" Fundstellen sind selten. Weiterhin schreiben sie (MARKS et al. 1982: 48): "There is no evidence for MSA occupation. It now appears that this is due to an absence of appropriate sediments along the Atbara. Aside from the Acheulian the oldest occupation appears to be, perhaps, early Holocene."

Der Verf. ist der Meinung, daß auf den oben erwähnten Fundplätzen eine kontinuierliche Abfolge vom Altpaläolithikum zum Mittelpaläolithikum belegt ist. Er schließt sich daher den oben genannten Aussagen von Shiner und Clark an und stellt die mittelpaläolithischen Komplexe in das Mittelpaläolithikum von Sangoan/Lupemban-Tradition.

Literatur: SHINER 1971: 306ff. SHINER & CHMIELEWSKI 1971: 293ff. MARKS et al. 1981: 47ff. MARKS et al. 1983: 26ff. MARKS et al. 1987: 138ff. CLARK 1988: 286.

### 13.3.2. Nubian Mousterian

#### Fundplatz-Nr.: 66

Fundplatz: 1010-8

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (115,3 N – 659,6 O)

Lage: Der Fundplatz liegt auf dem 8 x 4 m messenden "Finger" eines großen Inselberges, der sich ca. 7 km östlich des Nils und der Stadt Wadi Halfa sowie 3 km südlich der Straße von Wadi Halfa nach Kairo befindet.

Aktivitäten: Systematische Oberflächenabsammlung auf 2 m<sup>2</sup>; anschließend Aufsammlung der Geräte auf weiteren 4 m<sup>2</sup> durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Die Oberfläche des "Fingers" ist v.a. in ihrem westlichen Teil von einer dichten Artefaktkonzentration bedeckt. In den seitlich anschließenden Zonen wurden keine Artefakte gefunden. Die nur geringe Anzahl Artefakte auf dem südwestlichen Hang kann auf Erosion zurückgeführt werden. Aufgrund der Erosionserscheinungen nimmt MARKS (1968a: 216) an, daß der Platz auf nicht mehr als 50 m<sup>2</sup> besiedelt werden konnte. Zudem war er an drei Seiten durch steile Abhänge begrenzt.

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: lokal anstehender, feinkörniger, brauner, eisenhaltiger Sandstein.

464 Artefakte insgesamt, davon

173 Werkzeuge und Levallois-Abschläge:

- 16,2 % Levallois-Abschläge;
- 12,7 % Schaber;
- 15,0 % gekerbte Stücke;
- 13,9 % gezähnte Stücke;
- 7,5 % endretuschierte Stücke;
- 6,9 % jungpaläolithische Geräteformen;
- 14,9 % sonstige;

17 Kerne:

- 58,9 % Levallois-Kerne;
- 41,2 % sonstige Kerne.

Die sehr frisch erscheinenden Artefakte lagen auf der Oberfläche und bis 4 cm tief im Sediment. Für die technologischen Untersuchungen wurden lediglich die zuerst abgesammelten 2 m<sup>2</sup> berücksichtigt, in der Typenliste finden sich jedoch alle aufgesammelten Geräte verzeichnet.

Fundverbleib: Anthropology Research Center, Southern Methodist University, Dallas; National Museum, Khartum; Columbia University, New York.

Fauna/Flora: –

Datierung: MARKS (1968a: 215ff.) stellt den Fundplatz in das Nubian Mousterian, Type A.

Literatur: MARKS 1968a: 215ff.



## Fundplatz-Nr.: 67

Fundplatz: 1033 (2 Schichten)

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 22°00' N – 31°21' O (993,5 N – 656,4 O)

Lage: Der Fundplatz liegt auf und in gelb-rottem Kolluvium 40 m oberhalb des Nils, 0,5 km nordöstlich von Dibeira.

Aktivitäten: Entdeckung und Testgrabung durch die Joint Scandinavian Expedition; weitere Ausgrabungen auf 30,5 m<sup>2</sup> (bis 0,5 m Tiefe) durch die CPE im Frühjahr 1964.

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz umfaßt eine Oberflächenkonzentration von mehr als 1000 m<sup>2</sup>. Die Grabungen der CPE ergaben zwei stratifizierte Kulturschichten. Nach MARKS (1968a: 258) können auf der durch frühere Testgrabungen gestörten Oberfläche Zonen mit dichterem Artefaktkonzentration angenommen werden, da durch die teilweise vollständige Oberflächendeflation die obere Kulturschicht freigelegt worden ist.

Das Idealprofil wird wie folgt beschrieben (MARKS 1968a: 248ff.; Fig. 35 – Beschreibung von oben nach unten):

Schicht 1: 1-2 cm Sand und Feinkies mit stark windverrundeten Artefakten auf der Oberfläche.

Schicht 2: sterile, 10 cm dicke Schicht gelb-roten, sandigen Pediments mit Trockenrissen.

Schicht 3: dünne Schicht mit "frischen" Artefakten (Obere Kulturschicht).

Schicht 4: 12-20 cm steriles, gelb-rotes Pediment; weniger grobkörnig und oxidiert als Schicht 3.

Schicht 5: 9-16 cm Grobkies; an der Basis zahlreiche Quarzknollen; im oberen Bereich "frische" Artefakte (Untere Kulturschicht).

Schicht 6: Steriles, gelb-rotes, grobes Pediment.

Befunde: Die Verteilung der Artefakte innerhalb der unteren Kulturschicht zeigt eine deutliche Mengenzunahme in den westlich gelegenen Quadranten. Hier wurde der Rand einer ca. 30 cm tiefen Grube angetroffen, die die damaligen Bewohner zum Abbau von Sandstein gegraben hatten. Nach der Gewinnung der Rohmaterialstücke wurde die Eintiefung mit Abschlagen und Abfällen verfüllt (MARKS 1968a: 257).

Funde:

Rohmaterial: lokal anstehender eisenhaltiger Sandstein.

Obere Kulturschicht (auf 19 m<sup>2</sup> ergraben):

3994 Artefakte insgesamt, davon 207 Geräte und Levallois-Abschläge (vgl. Taf. 19):

- 43,0 % Levallois-Abschläge;
- 11,2 % Schaber (Nubian scraper);
- 2,4 % rückengestumpfte Messer
- 10,1 % gekerbte Stücke;
- 5,8 % gezähnte Stücke;
- 4,3 % endretuschierte Stücke;
- 11,1 % jungpaläolithische Geräteformen
- 11,0 % sonstige;

66 Kerne:

- 49,5 % Levallois-Kerne;
- 49,5 % sonstige Kerne;
- 1442 Abschlüge und Klingen;
- 2279 Abfälle.

Untere Kulturschicht (auf 24,4 m<sup>2</sup> ergraben):

4326 Artefakte insgesamt, davon 148 Geräte und Levallois-Abschläge:

- 47,9 % Levallois-Abschläge;
- 7,7 % Schaber;
- 4,7 % rückengestumpfte Messer;
- 10,8 % gekerbte Stücke;
- 10,8 % gezähnte Stücke;
- 2,7 % endretuschierte Stücke;
- 6,8 % jungpaläolithische Geräteformen;
- 8,1 % sonstige;

79 Kerne:

- 69,5 % Levallois-Kerne;
- 30,3 % sonstige Kerne;
- 1421 Abschlüge und Klingen;
- 2678 Abfälle.

In dieser Schicht wurde ein Werkplatz mit relativ wenigen retuschierten Werkzeugen erfaßt, die eine grobe Herstellungstechnik aufweisen.

Fundverbleib: Anthropology Research Center, Southern Methodist University, Dallas; National Museum, Khartum; Columbia University, New York.

Fauna/Flora: –

Datierung: Beide Kulturschichten sind nach MARKS (1968b: 257) sehr ähnlich und stellen die gleiche kulturelle Entwicklungsstufe dar. A.E. Marks stellt den Fundplatz 1033 in das Nubian Mousterian, Type A.

Literatur : MARKS 1968a: 246ff.

### Fundplatz-Nr.: 68

Fundplatz: 1035

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 22°00' N – 31°21' O (927,4 N – 654,6 O)

Lage: Der Fundplatz liegt am nordwestlichen Ausläufer eines großen Inselberges, 1,4 km südöstlich von Nag Faqir Tibirki in Dibeira-Ost.

Aktivitäten: Systematische Oberflächenabsammlung auf 36 m<sup>2</sup> durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Im zentralen Bereich des Inselberg-Ausläufers fand sich eine ca. 100 m<sup>2</sup> umfassende, scharf umgrenzte Oberflächenkonzentration mit mäßiger Artefaktdichte. Die Artefakte lagen auf und in den oberen Zentimetern des Sedimentes. Nur wenige Stücke fanden sich in weniger als 2 m Entfernung von den Abhängen des Ausläufers. In unmittelbarer Nähe war grober, dunkler eisenhaltiger Sandstein vorhanden, der aber für die Geräteherstellung kaum geeignet war.

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: nicht lokal anstehender, feinkörniger, brauner, eisenhaltiger Sandstein.

841 Artefakte insgesamt, davon

180 Geräte und Levallois-Abschläge:

- 35,6 % Levallois-Abschläge;
- 10,0 % Schaber;
- 2,7 % rückengestumpfte Messer;
- 8,3 % gekerbte Stücke;
- 12,3 % gezähnte Stücke;
- 6,6 % endretuschierte Stücke;
- 12,6 % jungpaläolithische Geräteformen;
- 11,7 % sonstige;

138 Kerne und Kernfragmente:

- 70,8 % Levallois-Kerne;
- 28,9 % sonstige Kerne;

490 Abschläge und Klingen;

33 Abfälle.

Auffallend ist nach MARKS (1968a: 223) die geringe Größe der Abschläge, Klingen und Kerne.

Fundverbleib: Anthropology Research Center, Southern Methodist University, Dallas; National Museum, Khartum; Columbia University, New York.

Fauna/Flora: –

Datierung: MARKS (1968a: 222ff.) stellt den Platz in das Nubian Mousterian, Type A.

Literatur: MARKS 1968a: 222ff.

### Fundplatz-Nr.: 69

Fundplatz: 1036

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 22°00' N – 31°21' O (927,3 N – 654,6 O)

Lage: Der Fundplatz liegt auf dem südwestlichen Ausläufer eines großen Inselberges 1,7 km südöstlich von Nag Faqir Tibirki, im Dorf Dibeira-Ost.

Aktivitäten: Systematische Oberflächenabsammlung auf 6 m<sup>2</sup> und 20 m<sup>2</sup> durch die CPE; auf weiteren 15 m<sup>2</sup> wurden nur die Werkzeuge und Levallois-Abschläge erfaßt.

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz besteht aus einer ca. 200 m<sup>2</sup> umfassenden, lockeren Oberflächenkonzentration, die nicht ins Sediment hinabreicht. Die Artefaktstreuung bedeckt den überwiegenden Teil des Ausläufers, der vom eigentlichen Inselberg-Plateau durch einen schmalen, ca. 40 m langen Sattel getrennt ist. Der auf dem Ostteil des Ausläufers gelegene Fundplatz 1037 [67] ist von 1036 nur durch diesen ca. 30 m breiten und völlig fundfreien Sattel getrennt. In die technologischen Untersuchungen wurden nur die Artefakte aus den zuerst abgesammelten 26 m<sup>2</sup> einbezogen, in die Typenliste sind alle aufgesammelten Geräte eingegangen.

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: eisenhaltiger Sandstein; wenige Werkzeuge aus nicht lokal anstehenden, stark patinierten Nilgeröllen, fossilem Holz und Quarz.

1201 Artefakte insgesamt, davon

235 Geräte und Levallois-Abschläge:

- 10,2 % Levallois-Abschläge;
- 21,5 % Schaber;
- 2,9 % rückengestumpfte Messer;
- 14,0 % gekerbte Stücke;
- 10,2 % gezähnte Stücke;
- 8,5 % endretuschierte Stücke;
- 17,5 % jungpaläolithische Geräteformen;
- 14,9 % sonstige;



45 Kerne:

- 40,0 % Levallois-Kerne;
- 60,0 % sonstige Kerne;

717 Abschlge;

204 Abfälle.

Auffallend ist die sehr geringe Größe der Geräte, ähnlich wie auf dem Fundplatz 1035 [65].

Fundverbleib: Anthropology Research Center, Southern Methodist University, Dallas; National Museum, Khartum; Columbia University, New York.

Fauna/Flora: –

Datierung: Nach MARKS (1968a: 227ff.) ist der Platz in das Nubian Mousterian, Type A zu stellen.

Literatur: MARKS 1968a: 227ff.

#### **Fundplatz-Nr.: 70**

Fundplatz: 1037

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 22°00' N – 31°21' O (927,3 N – 564,8 O)

Lage: Der Fundplatz liegt auf einem Inselberg 1,7 km südöstlich von Nag Faqir Tibirki im Dorf Dibeira-Ost.

Aktivitäten: Systematische Oberflächenabsammlung auf 2 m<sup>2</sup>; anschließend wurden die Levallois-Abschlge und Werkzeuge auf einer weiteren, in ihrer Größe nicht näher bezeichneten Fläche aufgesammelt.

Fundplatz-Situation: Der Oberflächenfundplatz liegt auf einem flachen, 10 m breiten und 40 m langen Sattel zwischen dem Inselberg und einem Ausläufer, der sich zum Nil erstreckt. Die auf einer Fläche von ca. 60 m<sup>2</sup> sehr dicht konzentrierten Artefakte lagen an der Oberfläche und reichten bis zu 6 cm in das hellbraune Sediment.

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: lokal anstehender eisenhaltiger Sandstein.

623 Artefakte insgesamt, davon

176 Geräte und Levallois-Abschlge:

- 9,7 % Levallois-Abschlge;
- 20,4 % Schaber;
- 7,9 % rückengestumpfte Messer;

– 14,3 % gekerbte Stücke;

– 10,8 % gezähnte Stücke;

– 4,6 % endretuschierte Stücke;

– 18,1 % jungpaläolithische Geräteformen;

– 10,8 % sonstige;

36 Kerne:

– 36,1 % Levallois-Kerne;

– 63,8 % sonstige Kerne;

200 Abschlge;

211 Abfälle.

Nach MARKS (1968a: 234) ist die Technologie der Grundformproduktion wenig entwickelt und Levallois-Abschlge sind selten. Die retuschierten Geräte sind denen der anderen mittelpaläolithischen Fundstellen in diesem Gebiet aber sehr ähnlich.

Fundverbleib: Anthropology Research Center, Southern Methodist University, Dallas; National Museum, Khartum; Columbia University, New York.

Fauna/Flora: –

Datierung: MARKS (1968a: 233ff.) datiert den Fundplatz 1037 in das Nubian Mousterian, Type A.

Literatur: MARKS 1968a: 233ff.

#### **Fundplatz-Nr.: 71**

Fundplatz: 1038

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 22°00' N – 31°21' O (927,3 N – 654,7 O)

Lage: Der Fundplatz befindet sich am südlichen Ende eines auf den Nil ausgerichteten Inselberges, 1,9 km südöstlich von Nag Faqir Tibirki im Dorf Dibeira-Ost.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch die CPE auf 5 m<sup>2</sup> und weiteren 2 m<sup>2</sup>.

Fundplatz-Situation: Im oberen Bereich dieses Inselberges wurden insgesamt vier Fundplätze erfasst: 1035 [65], 1036 [66], 1037 [67] und 1038. Die ca. 200 m<sup>2</sup> große Oberflächenkonzentration 1038 erstreckt sich entlang der südlichen Seite des Inselberges. Die Artefakte lagen auf der Sandsteinoberflche des Inselberges oder waren an manchen Stellen in Vertiefungen in einer hellen, aufliegenden Schicht eingelagert. Die Artefakte beider Sammlungen wurden zuerst getrennt untersucht, dann

aber als Einheit betrachtet. Es konnte eine "preferential area for the collection of Levallois flakes" (MARKS 1968a: 240) erkannt werden. Es wurden nur die Artefaktanzahlen aus der 2 m<sup>2</sup> großen Fläche vorgestellt.

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: lokal anstehender, dunkelbrauner, eisenhaltiger Sandstein.

348 Artefakte aus der kleinen Fläche, davon

225 Werkzeuge und Levallois-Abschläge (aus beiden Aufsammlungen) (vgl. TAF.20; 21):

- 27,9 % Levallois-Abschläge;
- 13,2 % Schaber;
- 2,2 % rückengestumpfte Messer;
- 12,9 % gekerbte Stücke;
- 12,0 % gezähnte Stücke;
- 6,6 % endretuschierte Stücke;
- 17,3 % jungpaläolithische Geräteformen;
- 8,4 % sonstige;

64 Kerne (aus beiden Aufsammlungen):

- 76,6 % Levallois-Kerne;
- 23,4 % sonstige Kerne;

215 Abschläge;

56 Abfälle.

Fundplatz 1038 hatte als einziger der vier Fundplätze auf dem Inselberg Abschläge von der Größe, die typisch für weiter westlich gelegene Fundplätze ist.

Fundverbleib: Anthropology Research Center, Southern Methodist University, Dallas; National Museum, Khartum; Columbia University, New York.

Fauna/Flora: –

Datierung: Nach MARKS (1968a: 239ff.) ist der Platz 1038 in das Nubian Mousterian, Type A zu stellen.

Literatur: MARKS 1968a: 239ff.

## **Fundplatz-Nr.: 72**

Fundplatz: 6

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 22°00' N – 31°27' O (925,7 N – 654,0 O)

Lage: Der Fundplatz liegt nahe bei Wadi Halfa auf einem hohen, kleinen Inselberg, nördlich der Straße

nach Kairo auf der östlichen Seite des Nils. Der Inselberg ist Teil einer in 2 km Entfernung parallel zum Nil verlaufenden Kette.

Aktivitäten: Entdeckung, systematische Oberflächenabsammlung und Testgrabung auf fünf Flächen durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz besteht aus einer ca. 500 m<sup>2</sup> umfassenden Oberflächenkonzentration, die das gesamte Inselberg-Plateau einnimmt.

Befunde: Möglicherweise in Verbindung mit der Oberflächenkonzentration stehen vier runde Steinhügel, die aus unbearbeiteten Platten lokalen Gesteins auf gebaut waren.

Funde:

Rohmaterial: lokal anstehender, dunkelbrauner, eisenhaltiger Sandstein; ein Artefakt aus versteinertem Holz, ein weiteres aus Quarz.

Dieser Fundplatz ist der einzige im Mittelpaläolithikum Nubiens, auf dem verbrannter eisenhaltiger Sandstein vorkommt.

Die Artefakte der fünf Flächen wurden wegen ihrer großen Ähnlichkeit zusammengefaßt.

2270 Artefakte insgesamt, davon 291 Werkzeuge und Levallois-Abschläge (vgl. Taf. 22):

- 18,5 % Levallois-Abschläge;
- 16,3 % Schaber;
- 4,1 % rückengestumpfte Messer;
- 17,9 % gekerbte Stücke;
- 11,3 % gezähnte Stücke;
- 5,8 % endretuschierte Stücke;
- 14,0 % jungpaläolithische Geräteformen;
- 11,7 % sonstige;

1 Cleaver;

1 Disc;

1 Picke;

2 Faustkeile;

6 Faustkeil-Fragmente;

15 Schlagsteine;

100 Kerne:

–31,0 % Levallois-Kerne;

–69,0 % sonstige Kerne;

928 Abschläge;

925 Abfälle;

15 Hammersteine.

Das Vorkommen von Faustkeilen in diesem mittelpaläolithischen Inventar ist eine Besonderheit. Der Levallois-Index ist im Vergleich mit dem auf nahe gelegenen Fundplätzen sehr niedrig (MARKS 1968a: 261ff.).



Fundverbleib: Anthropology Research Center, Southern Methodist University, Dallas; National Museum, Khartum; Columbia University, New York.

Fauna/Flora: –

Datierung: MARKS (1968a: 261ff.) stellt Fundplatz 6 in das Nubian Mousterian, Type B.

Literatur: MARKS 1968a: 261ff.

### **Fundplatz-Nr.: 73**

Fundplatz: 121

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 22°00' N – 31°27' O (652,0 N – 919,5 O)

Lage: Der Fundplatz befindet sich nahe Wadi Halfa auf einem kleinen Inselberg, 2 km nördlich der Straße nach Kairo. Der Inselberg ist von der parallel zum Nil verlaufenden Hauptkette getrennt und liegt näher zum Nil als die übrigen.

Aktivitäten: Systematische Oberflächenabsammlung auf ca. 40 m<sup>2</sup> durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Der obere Teil des Inselberges wird durch zwei kleine, ovale Plattformen gebildet, die durch einen tief erodierten Spalt getrennt sind. Auf der südlichen Plattform befindet sich der Fundplatz, der aus einer 40 m<sup>2</sup> großen, dichten Oberflächenkonzentration besteht, welche die Plattform vollständig abdeckt, sich jedoch nicht auf die Hänge und die nördliche Plattform ausdehnt. Das Plateau ist mit grobem, dunklem eisenhaltigem Sandstein bedeckt, der für die Geräteherstellung nicht geeignet war.

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: nicht lokal anstehender, brauner, eisenhaltiger Sandstein.

984 Artefakte insgesamt, davon

137 Geräte:

- 26,9 % Levallois-Abschläge;
- 17,3 % Schaber;
- 4,4 % rückengestumpfte Messer;
- 14,6 % gekerbte Stücke;
- 11,7 % gezähnte Stücke;

- 4,4 % endretuschierte Stücke;
- 12,1 % jungpaläolithische Geräteformen;
- 7,8 % sonstige;

76 Kerne:

- 36,8 % Levallois-Kerne;
- 63,2 % sonstige Kerne;

604 Abschläge;

167 Abfälle.

Im Inventar gibt es eine geringe Menge großer Abschlaggeräte und eine überwiegende Anzahl kleiner Geräte, Abschläge und v.a. Restkerne (daher wird das gesamte Inventar von MARKS 1968: 270 als "diminutiv" bezeichnet). Dies liegt in der vollständigen Ausnutzung des herantransportierten Rohmaterials begründet.

Fundverbleib: Anthropology Research Center, Southern Methodist University, Dallas; National Museum, Khartum; Columbia University, New York.

Fauna/Flora: –

Datierung: Nach MARKS (1968a: 270ff.) ist der Fundplatz 121 in das Nubian Mousterian, Type B zu stellen.

Literatur: MARKS 1968a: 270ff.

### **Fundplatz-Nr.: 74**

Fundplatz: Jebel Brinikol

Region: Ober-Nubien

Koordinaten: 21°25' N – 31°05' O

Lage: Der massiv aufragende Jebel Brinikol ist einer von drei Inselbergen östlich des Nils zwischen dem 2. und 3. Katarakt, die mit eisenhaltigem Sandstein bedeckt sind. Er liegt südlich von Semna, unmittelbar westlich der Straße von Wadi Halfa nach Akasha.

Aktivitäten: Systematische Oberflächenabsammlung durch J. de Heinzelin, R. de Paepe, J. und G. Guichard von der CPE während der Saison 1961-1962.

Fundplatz-Situation: Der Jebel Brinikol besteht aus zwei in Nord-Süd-Richtung hintereinander stehenden und durch eine tief erodierte Rinne getrennte Plattformen (J. & G. GUICHARD 1965: pl. XIVb). Auf diesem schwer zugänglichen Rücken wurden Konzentrationen von Artefakten gefunden, über deren Größe und Lage keine Angaben gemacht wurden (J. & G. GUICHARD 1965:86).

Befunde: In der Mitte und an verschiedenen Stellen entlang der Inselberg-Ränder fanden sich Konzentrationen sehr großer, in Amboßtechnik erzeugter Abschlüge, die aufgrund ihrer Frische möglicherweise einer jüngeren Kultur zuzuordnen sind (J. & G. GUICHARD 1965: 86).

Funde: Das Material aus der Absammlung wurde getrennt und die beiden jeweils völlig unsystematischen Proben an die Institute in Bordeaux und New York (diese Sammlung ging anschließend nach Dallas) gesandt. Der für die Artefaktherstellung verwendete eisenhaltige Sandstein steht auf dem Jebel an. Die in der Umgebung vorkommenden Gesteine Granit, Schiefer und Porphyrt sind für die Steingeräteproduktion ungeeignet, so daß die Rohmaterialquelle der Grund für das Aufsuchen des Jebels gewesen sein kann.

Zahlreiche Fundstücke sind zerbrochen, was auf das wiederholte Herumgehen von Menschen und auf geophysikalische Ursachen zurückgeführt wird. Dadurch sind zahlreiche "Pseudofakte" entstanden, deren Differenzierung von tatsächlichen Artefakten oftmals schwierig ist (J. & G. GUICHARD 1965: 86ff.).

Das Rohmaterial ist lokal anstehender, eisenhaltiger Sandstein.

Vorlage einer Typenliste durch J. & G. GUICHARD (1965: 89; Tab. 4) mit 284 Levallois-Abschlägen und Werkzeugen, von denen nur wenige abgebildet sind. Das Inventar wird wie folgt charakterisiert:

- grober und wuchtiger Eindruck;
- niedriger Levallois-Index;
- hoher Schaber-Index;
- keine nubischen Schaber (Nubian scrapers);
- dicke flächenretuschierte Blattspitzen mit unregelmäßigen Querschnitten und Retuschen;
- hoher Klingen-Index (aufgrund der nicht repräsentativen Stichprobe aber ohne größeren Aussagewert);
- sehr wenige Levallois-Klingen;
- "Frostsprünge" an den Artefakten, die auf starke Temperaturschwankungen zurückgeführt werden.

A.E. Marks hat eine Beschreibung und Zeichnungen der nach New York gesandten Artefakte vorgelegt. In seine technologischen Indices und die Typenliste sind auch die in Bordeaux befindlichen Stücke einbezogen worden (MARKS 1968a: 275ff.):

- 431 Levallois-Abschläge und Geräte (vgl. Taf. 26; 27):
- 37,9 % Levallois-Abschläge;
  - 15,2 % Schaber;
  - 5,2 % gekerbte Stücke;
  - 11,6 % gezähnte Stücke;
  - 4,4 % endretuschierte Stücke;
  - 3,2 % rückengestumpfte Formen;

- 9,5 % jungpaläolithische Werkzeugformen;
- 12,5 % sonstige;
- 3 Faustkeile;
- 2 Picken;
- 6 flächenretuschierte Blätter;
- 128 Kerne und Fragmente:
- 55,2 % Levallois-Kerne;
- 44,8 % sonstige Kerne;
- 927 Abschlüge und Klingen;
- 84 Abfälle.

In den beiden Instituten befinden sich:	D a l l a s		B o r d e a u x	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Faustkeile	3	1,1	8	0,9
Abschlüge und Klingen	215	79,0	712	81,1
Kerne, Fragmente usw.	32	11,7	96	10,9
Abfälle	22	8,1	62	7,1
	272	99,9	878	100,0

Fundverbleib: Laboratory of Prehistory, Bordeaux;  
Southern Methodist University, Dallas.

Fauna/Flora: –

Datierung: J. & G. GUICHARD (1965: 89) vergleichen die aufgefundenen Faustkeile mit denen des Mittleren Sangoan und des S'baikian. Aufgrund des archaischen Eindrucks dieses Inventars nehmen die Autoren eine Einordnung in das Nubian Middle Palaeolithic, Type I vor.

MARKS (1968a: 274ff.) stellt den Fundplatz in das Nubian Mousterian, Type B, da er glaubt, daß das Inventar keine "Nubian scrapers" und "Nubian cores" aufweist und das alleinige Vorhandensein einiger flächenretuschierter Blattspitzen keine ausreichende Begründung für eine Zuordnung zum Nubian Middle Palaeolithic sei und bzgl. seiner technologischen Ausformung in die Bandbreite der Mousterian-Inventare fällt (MARKS 1968a: 299).

Der Verf. sieht das Inventar vom Jebel Brinikol als ein Übergangsinventar zwischen dem Nubian Mousterian und dem Nubian Middle Palaeolithic an.

Literatur: SOLECKI et al. 1963. J. & G. GUICHARD 1965: 86ff. MARKS 1968a: 205; 274ff. EL AMIN 1981: 98ff.



### XIII.3.3. Denticulate Mousterian

#### Fundplatz-Nr.: 75

Fundplatz: 1000

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (658,4 N – 196,1 O)

Lage: Der Fundplatz liegt nahe Wadi Halfa auf dem Gipfel eines kleinen Inselberges, etwa 7 km östlich des Nils und südlich der Straße von Wadi Halfa nach Kairo.

Aktivitäten: Aufsammlung von 12 m<sup>2</sup> (zwei je 6 m<sup>2</sup> große Flächen) durch die CPE in der Saison 1962/1963.

Fundplatz-Situation: Der Inselberg ist oval mit einem umlaufenden Überhang unterhalb der Spitze. Das Gipfelplateau umfaßt ca. 1000 m<sup>2</sup>, die mit sehr kleinen, verwitterten Fragmenten dunklen, eisenhaltigen Sandsteins bedeckt sind. Diese liegen auf und zum Teil in einer hellbraunen, pudrigen Sedimentschicht. Auf dieser Fläche fand sich in einer abgegrenzten Zone von 200 m<sup>2</sup> eine dichte Konzentration mit Artefakten aus feinkörnigem, braunem, eisenhaltigem Sandstein. Das verwendete Rohmaterial ist auf dem Inselberg selbst nicht vorhanden, kommt aber auf nördlich und südlich gelegenen Inselbergen in weniger als 2 km Entfernung vor.

Die getrennt abgesammelten kleinen Flächen wurden aufgrund übereinstimmender typologischer und technologischer Indizes zu einer Einheit zusammengezogen.

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: lokal vorhandener, eisenhaltiger Sandstein. 1042 Artefakte insgesamt, davon 184 Geräte und Levallois-Abschläge (vgl. Taf. 23,1-4.9-14);

- 28,7 % Levallois-Abschläge;
- 4,8 % Schaber;
- 2,7 % rückengestumpfte Messer;
- 16,8 % gekerbte Stücke;
- 32,4 % gezähnte Stücke;
- 0,5 % endretuschierte Stücke;
- 7,9 % jungpaläolithische Geräteformen;
- 6,4 % sonstige;

41 Kerne:

- 56,1 % Levallois-Kerne;
  - 43,9 % sonstige Kerne;
- 565 Abschläge und Klingen;  
252 Abfälle.

Fundverbleib: Anthropology Research Center, Southern Methodist University, Dallas; National Museum, Khartoum; Columbia University, New York.

Fauna/Flora: –

Datierung: MARKS (1968a: 205ff.) stellt den Fundplatz 1000 in das Denticulate Mousterian.

Literatur: MARKS 1968a: 205ff.

#### Fundplatz-Nr.: 76

Fundplatz: 36 B

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 22°00' N – 31°23' O

Lage: Der Fundplatz liegt auf einem langgestreckten Inselberg, der Teil einer 2 km östlich des Nils und nördlich von Wadi Halfa verlaufenden Kette ist. Der Inselberg liegt am nördlichen Rand eines großen Wadis, unmittelbar nördlich des Jebel es-Sahaba.

Aktivitäten: In der Feldsaison 1961-1962 wurden große Artefaktmengen auf dem Gipfelplateau entdeckt. Die in der folgenden Kampagne von J. und G. Guichard abgesammelten Stücke lagen auf einer als Site 36 bezeichneten Fläche. Im südöstlichen Bereich des Plateaus, das von J. und G. Guichard nicht abgesammelt worden war, konnten im Bereich des Fundplatzareals 36 B zwei 3 m<sup>2</sup> bzw. 6 m<sup>2</sup> große Flächen systematisch abgesammelt werden.

Fundplatz-Situation: Auf dem 400x100 m messenden Plateau fanden sich die Steinartefakte flächendeckend verstreut. Es konnten im Bereich des Fundplatzes 36 sieben bis acht Konzentrationen erkannt werden, die deutlich voneinander getrennt sind. Darüber hinaus gab es mehrere kleine Werkstätten für fossiles Holz (J. & G. GUICHARD 1965: 98). Auf dem 200 m<sup>2</sup> großen Fundareal 36 B lagen die Artefakte gleichmäßig dicht verteilt.

Im folgenden werden nur die Artefakte der 9 m<sup>2</sup> großen, abgesammelten Flächen des Fundplatzes 36 B vorgestellt.

Befunde: Auf dem Plateau wurden sechs halbkreisförmige Mauerstücke erfaßt, die 2-4 m lang, 60-80 cm breit und nicht mehr als 70 cm hoch waren. Die aus Sandstein oder Blöcken fossilen Holzes gebauten und nach Süden

geöffneten Konstruktionen werden als Windschirme interpretiert. Ihr Zusammenhang zu den Mousterien-Fundplätzen auf dem Gipfelplateau ist nicht gesichert (J. & G. GUICHARD 1965: 98).

Funde:

Rohmaterial: eisenhaltiger Sandstein.

690 Artefakte insgesamt, davon 164 Geräte (vgl. Taf. 23,5-7):

- 14,0 % Levallois-Abschläge;
- 13,3 % Schaber;
- 10,3 % ungaläolithische Geräteformen;
- 2,4 % rückengestumpfte Messer;
- 5,5 % endretuschierte Stücke;
- 18,3 % gekerbte Stücke;
- 26,2 % gezähnte Stücke;
- 9,7 % sonstige;

39 Kerne:

- 41,0 % Levallois-Kerne;
- 58,9 % sonstige Kerne;

439 Abschläge und Klingen;

48 Abfälle.

Fundverbleib: Department of Anthropology, Southern Methodist University, Dallas

Fauna/Flora: –

Datierung: Die Artefakte des Platzes 36 (hier nicht ausführlich vorgestellt) werden von J. & G. GUICHARD (1965: 98) in das Nubian Middle Palaeolithic gestellt. Die Werkzeuge des Fundplatzes 36 B lassen eine Datierung in das Denticulate Mousterian zu (MARKS 1968a: 211ff.).

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 98. MARKS 1968a: 211ff.

## Fundplatz-Nr.: 77

Fundplatz: N 2

Region: Ober-Nubien

Koordinaten: 18°05' N – 30°49' O

Lage: Der Fundplatz liegt in Ablagerungen der Goshabi-Formation unmittelbar südlich des Dorfes Goshabi nahe bei Ed Debba.

Aktivitäten: Systematische Oberflächenabsammlung auf vier Flächen in der Saison 1966-1967 durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Die meisten Artefakte sind aus der Goshabi-Formation heraus erodiert und liegen verstreut vor den Siltsedimenten (DE HEINZELIN 1971: 30ff.), wenige konnten in situ angetroffen werden. Von den vier abgesammelten Flächen erbrachten nur N 2-02 und -04, die jeweils ca. 4000 m<sup>2</sup> abdeckten, genügend Artefakte für eine Untersuchung.

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: nicht lokal vorkommender Wadi-Hornstein, Quarz und Quarzit sowie lokal anstehender eisenhaltiger Sandstein und örtliche Nilgerölle.

264 Geräte und Levallois-Abschläge (vgl. Taf. 24,1-6. 8-10):

- 30,3 % Levallois-Abschläge;
- 7,2 % Schaber;
- 1,1 % flächenretuschierte Objekte;
- 4,2 % Faustkeile;
- 1,9 % rückengestumpfte Messer;
- 13,3 % gekerbte Stücke;
- 20,8 % gezähnte Stücke;
- 2,7 % endretuschierte Stücke;
- 9,5 % jungpaläolithische Geräteformen;
- 9,1 % sonstige;

9 Schlagsteine;

243 Kerne und Kernfragmente:

- 13,2 % Levallois-Kerne;
- 86,8 % sonstige Kerne.

Aufgrund der Untersuchungen stellen beide Aufsammlungen dasselbe Inventar dar (MARKS et al. 1971: 43ff.).

Fundverbleib: Southern Methodist University, Dallas

Fauna/Flora: –

Datierung: J. de Heinzelin hat die Goshabi-Formation mit der Sahaba-Formation nördlich des 2. Kataraktes korreliert, die zwischen 16 000 und 10 000 BC datiert wird (DE HEINZELIN 1968: 51). Die daraus für die Goshabi-Formation und den Fundplatz N 2 ableitbare Datierung in diesen Zeitraum muß abgelehnt werden (WENDORF & SCHILD 1975: 130). MARKS et al. (1968: 321) nehmen typologische und technologische Ähnlichkeiten zum Fundplatz 440 nördlich des 2. Kataraktes an, der mit der Ikhtiariya-Formation verbunden werden kann (vgl. PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 36).

Nach WENDORF (1968b: 1044) gehört der Fundplatz N 2 in das Nubian Upper Stone Age und ist dem Khormusan vergleichbar. In einer neuen Interpretation ordnen WENDORF & SCHILD (1975:130) den Fundplatz dem Denticulate Mousterian zu.



Literatur: DE HEINZELIN 1968: 51. 1971: 27ff. MARKS et al. 1968: 319. 1971: 36ff. WENDORF 1968b: 1044. WENDORF & SCHILD 1975: 130. EL AMIN 1981. PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 36.

#### **Fundplatz-Nr.: 78**

Fundplatz: N 6

Region: Ober-Nubien

Koordinaten: 18°05' N – 30°49' O

Lage: Der Fundplatz liegt am nördlichen Ende der Sedimentablagerungen der Goshabi-Formation unmittelbar südlich des Dorfes Goshabi etwa 50 m vom Fundplatz N 2 [74] entfernt.

Aktivitäten : Systematische Absammlung der gesamten Oberfläche in der Feldsaison 1966-1967 durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Die Artefakte wurden auf einer dünnen Schicht der "oberen Sande" der Goshabi-Formation gefunden (DE HEINZELIN 1971: Fig.4). Der Fundplatz deckte eine Fläche von 80 m<sup>2</sup> ab.

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: nicht lokal vorkommender Wadi-Hornstein, Quarzit, eisenhaltiger Sandstein und Quarz sowie lokal anzutreffende Nilgerölle (MARKS et al. 1971: 62ff.). 199 Werkzeuge:

- 35,7 % Levallois-Abschläge;
- 3,5 % Schaber;
- 3,5 % rückengestumpfte Messer;
- 16,6 % gekerbte Stücke;
- 16,1 % gezähnte Stücke;
- 2,0 % endretuschierte Stücke;
- 6,5 % jungpaläolithische Geräteformen;
- 16,0 % sonstige;

163 Kerne:

- 18,4 % Levallois-Kerne;
- 81,6 % sonstige Kerne.

Fundverbleib: Southern Methodist University, Dallas

Fauna/Flora: –

Datierung: MARKS et al. (1968: 321) stellten enge Parallelen zwischen N 6 und dem Inventar N 2 fest. J. de

Heinzelin hat die Goshabi-Formation mit der Sahaba-Formation nördlich des 2. Kataraktes korreliert und zwischen 16 000 und 10 000 BC datiert (DE HEINZELIN 1968: 51). Die daraus für die Goshabi-Formation und den Fundplatz N 6 ableitbare Datierung in diesen Zeitraum muß abgelehnt werden (WENDORF & SCHILD 1975: 130).

WENDORF & SCHILD 1976a: 238) werten die Goshabi-Formation als eine der Sahaba-Formation vorangehende Erscheinung.

Nach WENDORF (1968b: 1044) datiert N 6 in das Nubian Upper Stone Age mit Ähnlichkeiten zum Khoruman.

WENDORF & SCHILD (1975: 130) klassifizieren den Platz als Denticulate Mousterian. Sie halten es für unwahrscheinlich, daß eine mittelpaläolithische Industrie bis 12 000 BC überlebt haben soll und glauben daher, daß der Silt am Fundplatz N 6 sowie die Goshabi-Formation als eine mittelpaläolithische Episode der Nil-Sedimentation in diesem Gebiet anzusehen sind.

Literatur: DE HEINZELIN 1968: 51. 1971: 27ff. MARKS et al. 1968: 321. 1971: 37ff.; 62ff. WENDORF 1968b: 1044. WENDORF & SCHILD 1975: 130. 1976a: 238. EL AMIN 1981: 57.

#### **Fundplatz-Nr.: 79**

Fundplatz: N 91

Region: Ober-Nubien

Koordinaten: 18°00' N – 30°55' O

Lage: Der Fundplatz liegt 5 km süd-südöstlich des Dorfes Abu Dom in der Umgebung von Ed Debba im Bereich der Dongola Reach.

Aktivitäten: In der Saison 1966-1967 fanden Absammlungen durch die CPE statt. Dabei wurden 25 m<sup>2</sup> auf Fläche 5 und 75 m<sup>2</sup> auf Fläche 15 systematisch abgesammelt und kleine Testgrabungen angelegt.

Fundplatz-Situation: Eine Versuchsgrabung bestätigte die Lage des Fundplatzes innerhalb der Goshabi-Sedimente, wobei die Artefakte im Bereich der Oberfläche und in situ geborgen wurden. Testgrabungen an zwei Stellen des Fundplatzes erbrachten zwei Aktivitätskonzentrationen, die als Flächen 5 und 15 bezeichnet wurden.

Befunde: –

#### Funde:

Rohmaterial: lokal anstehender Hornstein und Quarzit (EL AMIN 1981: 61; 69. MARKS et al. 1971: 80ff.).

7788 Artefakte insgesamt, davon

236 Geräte (vgl. Taf. 24,7):

- 24,6 % Levallois-Abschläge;
- 4,2 % Schaber;
- 7,6 % gekerbte Stücke;
- 44,9 % gezähnte Stücke;
- 3,0 % endretuschierte Stücke;
- 3,8 % jungpaläolithische Geräteformen;
- 11,7 % sonstige;

435 Kerne:

- Levallois-Kerne;
  - sonstige Kerne;
- 1281 Abschläge und Klingen;  
5794 Abfälle.

Fundverbleib: Southern Methodist University, Dallas

Fauna/Flora: –

Datierung: Nach J. de Heinzelin kann die Goshabi-Formation mit der Sahaba-Formation nördlich des 2. Kataraktes korreliert und zwischen 16 000 und 10 000 BC datiert werden (DE HEINZELIN 1968: 51). Die daraus für die Goshabi-Formation und den Fundplatz N 91 ableitbare Datierung in diesen Zeitraum muß abgelehnt werden (WENDORF & SCHILD 1975: 130).

Nach WENDORF (1968b: 1044) datiert N 91 in das Nubian Upper Stone Age mit Ähnlichkeiten zum Khor-musan. WENDORF & SCHILD (1975: 130) klassifizieren den Platz als Denticulate Mousterian.

Literatur: WENDORF & SCHILD 1967a: 238. 1975: 130. DE HEINZELIN 1968: 51. MARKS et al. 1968: 320. 1971: 36ff.; 75ff. WENDORF 1968: 1044. EL AMIN 1981: 57.

#### Fundplatz-Nr.: 80

Fundplatz: 440 (2 Schichten)

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°27' N – 31°56' O

Lage: Der Fundplatz liegt westlich des Flughafens von Wadi Halfa am östlichen Ufer des Khor Musa.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung und Ausgrabung durch die CPE 1963-1965.

Fundplatz-Situation: Die Funde wurden in einer äolisch abgelagerten Sandschicht des Khor Musa angetroffen. Dieser Sand wird als Schicht der Ikhtiariya-Formation angesehen und ist von Nilsiltten überdeckt (DE HEINZELIN 1968: 46. PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 36). Durch die Ausgrabung konnte die stratigraphische Situation des Fundplatzes mit zwei Siedlungsschichten erkannt werden. Artefakte wurden im Sediment und im Bereich der Oberfläche geborgen, wobei letztere beide Schichten repräsentieren. Es waren organische Materialien erhalten, wobei Säugetierknochen in der unteren Schicht häufig waren, während in der oberen Schicht Fischknochen dominierten. Eine Holzkohleprobe aus der oberen Schicht wurde datiert.

Befunde: –

#### Funde:

Rohmaterial: Präkambrisches Gestein, eisenhaltiger Sandstein, Quarz und Hornstein.

> 1000 Artefakte insgesamt, davon

271 Geräte:

- 12,9 % Levallois-Abschläge und -Klingen;
- 8,1 % Schaber;
- 0,4 % flächenretuschierte Objekte;
- 8,1 % gekerbte Stücke;
- 50,6 % gezähnte Stücke;
- 1,5 % endretuschierte Stücke;
- 3,7 % jungpaläolithische Geräteformen;
- 7,0 % retuschierte Abschläge und Klingen;
- 7,8 % sonstige;

45 Kerne.

Fundverbleib: Southern Methodist University, Dallas

Fauna/Flora:

Säugetiere: *Bos primigenius*, *Equus asinus africanus*, *Gazella rufifrons* und *Hippopotamus amphibius* (GAUTIER 1968: Tab. 6);

Fische: *Lates* sp., *Clarius* sp., *Talapia* sp., *Synodontia* sp., *Bagras* sp. und *Barbus* sp. (GREENWOOD 1968: 109).

Datierung: SHINER (1968: 630) stellt den Fundplatz 440 in das Upper Stone Age. Er bezweifelt das vorhandene <sup>14</sup>C-Datum von 12 390 BC ± 500 (WSU 290) und schätzt für die Siedlung ein Alter zwischen 30 000 und 20 000 BC (SHINER 1968: 636). Er sieht eine größere Ähnlichkeit zu den Fundplätzen des Denticulate Mousterian (Fundplätze 1000 und 36 B; SHINER 1968: 636f.)

WENDORF & SCHILD (1975: 130) klassifizieren den Platz als Denticulate Mousterian. Nach PAULISSEN & VERMEERSCH (1987: 36) ist der Fundplatz 440 mit der Ikhtiariya-Formation verbunden. Dadurch erhöht sich



auch das geschätzte Alter des Fundplatzes: "The Dibeira-Jer aggradation, the underlying Ikhtiariya Formation and even part of the overlying Ballana Formation ... should all date from before 40,000 B.P." (PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 36).

Literatur: GAUTIER 1968. GREENWOOD 1968. SHINER 1968: 630ff. WENDORF & SCHILD 1975: 129f. 1976: 237. EL AMIN 1981. PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 36.

### XIII.3.4. Non-Nubian Middle Palaeolithic

#### Fundplatz-Nr.: 81

Fundplatz: Locality 401-A (vgl. auch [9]), 401-B, 401-D

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (653.900 / 915.000)

Lage: Der Fundplatz liegt etwa 10 km von Wadi Halfa entfernt östlich des Nils. Der langschmale Gipfel eines Inselberges ist flächendeckend mit Artefakten bedeckt. Es wurden mehrere Einzelplätze unterschieden: die Stellen 401-A, A1, AZ, C, F und G sind altpaläolithisch [9], während 401-B, und D zum Mittelpaläolithikum gehören. Locality 401-E wird als noch jünger angesehen (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 6). 401-B liegt am nordwestlichen Ende des Inselberges, 401-D im südwestlichen Teil.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlungen und Testgrabungen der CPE 1962 und 1963. Auf 401-B und 401-D wurden jeweils 16 m<sup>2</sup> abgesammelt.

Fundplatz-Situation: vgl. [9]

Befunde: –

Funde:

Locality 401-B:

3238 Artefakte:

- 7 Faustkeile;
- 15 Schaber;
- 6 Kratzer;
- sonstige (davon 3 retuschierte Levallois-Spitzen).

Es wurden keine Abbildungen vorgelegt. Die flächenretuschierten Blattspitzen und die Faustkeile deuten auf eine Vermischung des Inventares hin.

Locality 401-D:

– 257 Levallois-Abschläge;

- 1 Stichel;
- 1 gekerbtes Stück;
- 1 Faustkeil.

Fundverbleib: Laboratoire du Préhistoire, Bordeaux

Fauna/Flora: –

Datierung: Die Artefakte der Flächen 401-B und 401-D wurden aufgrund des Fehlens von flächenretuschierten Blättern, Nubian scrapers und Nubian cores dem "Non-Nubian Middle Palaeolithic" zugeordnet (J. & G. GUICHARD 1968: 183ff.)

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 74ff. 1968: 158ff.

#### Fundplatz-Nr.: 82

Fundplatz: 113-A

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O

Lage: Der Fundplatz liegt auf einem Jebel, weniger als 0,5 km südwestlich des Fundplatzes 400 [7].

Aktivitäten: Unsystematische Oberflächenaufsammlung durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz, der auf dem westlichen Ende eines Ausläufers des Berges liegt, ist von einer am östlichen Ende liegenden Fundstelle durch eine Erhebung von ca. 500 m Länge und 20 m Höhe getrennt.

Befunde : –

Funde:

319 Artefakte insgesamt, davon

111 Werkzeuge und Levallois-Abschläge:

- 73,0 % Levallois-Abschläge;
- 10,8 % Schaber;
- 3,6 % Chopper und Discs;
- 0,9 % gekerbte Stücke;
- 5,4 % unpaläolithische Geräteformen;
- 6,3 % sonstige;

46 Kerne:

- 93,5 % Levallois-Kerne;
- 6,5 % sonstige Kerne.

Die Artefaktaufsammlung ist willkürlich. Trotz einiger sorgfältig bearbeitete Schaber und Spitzen ist das Inventar als "arm" bezeichnet worden.

Fundverbleib: Musée National de Préhistoire, Les Eyzies de Tayac

Fauna/Flora: –

Datierung: Nach J. & G. GUICHARD (1965: 85f. 1968) gibt es keinen Zweifel am mittelpaläolithischen Charakter der Geräte. Weil bei diesem Inventar die retuschierten Blattspitzen, Nubian scraper und Nubian cores fehlen, wird es dem Non-Nubian Middle Palaeolithic zugewiesen.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 85f. 1968: 184.

### XIII.3.5. Nubian Middle Palaeolithic II

#### Fundplatz-Nr.: 83

Fundplatz: Localities 400-0, 400-1-1, 400-1-2, 400-2

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (659.500 / 915.000)

Lage: Der Fundplatz liegt wenige Kilometer östlich von Wadi Halfa auf dem östlichen Nilufer.

Aktivitäten: Im gesamten Bereich des Oberflächenfundplatzes wurden 400 m<sup>2</sup> durch die CPE aufgesammelt. Auf den Flächen 400-1-1 und 400-2 wurden jeweils 8 m<sup>2</sup> aufgesammelt.

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz 400 liegt auf einem schmalen Jebel und in dessen unmittelbarer Umgebung. Es wurden zahlreiche Einzelflächen untersucht. Die mittelpaläolithischen Localities 400-0, 400-1-1, 400-1-2 fanden sich auf dem oberen Bereich des Jebels, die Artefakte der Locality 400-2 lagen auf dem Hang. Die Acheulian-Flächen liegen auf den Pedimenten (vgl. 400-South [7], 400-West [8] und 400-Nord [16]).

Befunde: –

Funde:

Fläche 400-0:

1193 Werkzeuge und Levallois-Abschläge:  
– 94,7 % Levallois-Abschläge und -Klingen;  
– 1,3 % Schaber;  
– 0,2 % flächenretuschierte Objekte;  
– 0,1 % Chopper;  
– 0,9 % gezähnte Stücke;  
– 0,2 % gekerbte Stücke;  
– 0,1 % jungpaläolithische Geräteformen;  
– 2,6 % sonstige;  
2 "plaquettes aménagées".

Fläche 400-1-1:

229 Werkzeuge und Levallois-Abschläge:  
– 98,3 % Levallois-Abschläge und -Klingen;  
– 0,4 % gezähnte Stücke;  
– 0,4 % gekerbte Stücke;  
– 0,4 % ungpaläolithische Geräteformen;  
– 0,4 % sonstige.

Fläche 400-1-2:

259 Werkzeuge und Levallois-Abschläge:  
– 98,1 % Levallois-Abschläge und -Klingen;  
– 1,2 % Schaber;  
– 0,4 % jungpaläolithische Geräteformen;  
– 0,4 % sonstige.

Fläche 400-2:

410 Werkzeuge und Levallois-Abschläge:  
– 98,0 % Levallois-Abschläge und -Klingen;  
– 0,5 % Schaber;  
– 0,2 % gezähnte Stücke;  
– 0,2 % gekerbte Stücke;  
– 1,0 % sonstige;  
1 "plaquette aménagée".

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Die Artefakte der Flächen 400-0, -1-1, -1-2 und -2 "seem on the basis of style and character of the debitage to belong to the same assemblage." (J. & G. GUICHARD 1965: 90). Aufgrund des Vorhandenseins von Nubian cores, Nubian scrapers und flächenretuschierten Blättern wurden sie dem Nubian Middle Palaeolithic zugeordnet. Durch Vergleich, v.a. mit dem dem Nubian Middle Palaeolithic I zugewiesenen Fundplatz Jebel Brinikol [71], werden diese Localities ins Nubian Middle Palaeolithic II gestellt (J. & G. GUICHARD 1965: 86ff. 1968: 183f.). Der Chopper auf 400-0 kann auf eine Vermischung mit den nahen Acheulian-Flächen deuten.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 86ff. 1968: 181ff.



**Fundplatz-Nr.: 84**

Fundplatz-Name: 420

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (654,2 N – 921,2 O)

Lage: Der Fundplatz liegt auf dem Gipfel eines Jebels östlich des Nils in der Nähe der Stadt Wadi Halfa.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung auf 16 m<sup>2</sup> durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Die Artefakte wurde in einem sehr begrenzten Bereich auf nur wenigen Metern am westlichen Jebel-Gipfel gefunden.

Der Fundplatz stellt eine Werkstatt dar mit einer hohen Artefaktdichte von 235 Artefakten pro m<sup>2</sup>. Die Fundstelle wurde als besonders interessant beschrieben, da das Inventar homogen ist und es den Nachweis einer kurzen mittelpaläolithischen Besiedlung darstellt (J. & G. GUICHARD 1965: 92).

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: lokal anstehender braun-roter Sandstein. Die Stücke sind wenig patiniert und kaum kantenverrundet.

1529 Werkzeuge und Levallois-Abschläge (vgl. Taf. 28):

- 95,8 % Levallois-Abschläge und -Klingen;
- 0,9 % Schaber;
- 1,8 % flächenretuschierte Objekte;
- 1,2 % Faustkeile;
- 0,1 % gezähnte Stücke;
- 0,1 % jungpaläolithische Geräteformen;
- 0,2 % sonstige;

1 "plaquette aménagée";

206 Kerne:

- 63,1 % Levallois-Kerne (darunter 20,9 % Nubian point cores, Types I und II);
  - 36,9 % sonstige Kerne (darunter 3,4 % Klingenkerne);
- Die "frisch" erscheinenden Artefakte sind mit denen der Fundplätze 400-1-1 und 400-2 [80] vergleichbar.

Fundverbleib: Musée National de Préhistoire, Les Eyzies de Tayac

Fauna/Flora: –

Datierung: Aufgrund des Vorhandenseins von beidflächig flächenretuschierten Artefakten, Nubian scrapers

und Nubian cores wurde der Fundplatz dem Nubian Middle Palaeolithic zugerechnet (J. & G. GUICHARD 1965: 110. 1968: 183f). Die sorgfältige Herstellung der Geräte weist auf eine Stellung in das jüngere Upper Nubian Middle Palaeolithic.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 92f. 1968: 183ff. VAN PEER 1988: 170f.

**Fundplatz-Nr.: 85 (vgl. [45])**

Fundplatz: Locality 439

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (657.300 / 918.300)

Lage: Die Locality 439 liegt östlich von Wadi Halfa auf dem östlichen Nilufer.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch die CPE; Aufsammlung mittelpaläolithischer Funde auf 50 m<sup>2</sup> Fläche.

Fundplatz-Situation: Auf dem Plateau eines breiten Jebel befinden sich mehrere mittelpaläolithische Fundstellen. Am Fuß des Abhangs und auf den Schotterflächen fanden sich Faustkeile [45].

Befunde: –

Funde: Die mittelpaläolithischen Artefakte wurden überwiegend aus braunrotem Sandstein hergestellt.

30 Werkzeuge und Levallois-Abschläge:

- 16 Schaber;
- 1 flächenretuschiertes Blatt;
- 13 Nubian point cores;
- keine Nubian side scrapers.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Die mittelpaläolithischen Funde vom Plateau werden aufgrund der sorgfältigen Ausarbeitung der Werkzeuge sowie des Grades der Windverrundung dem Nubian Middle Palaeolithic, Type II zugewiesen (J. & G. GUICHARD 1965: 86ff.).

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 86ff. 1968: 181ff.

### XIII.3.6. Unklassifiziertes Nubian Middle Palaeolithic

**Fundplatz-Nr.: 86** (vgl. [42])

Fundplatz: Locality 410

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°27' O (653.900 / 915.000)

Lage: Der Fundplatz liegt wenige Kilometer östlich von Wadi Halfa auf dem rechten Nilufer, ca. 5 km südwestlich der Locality 401 [9].

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung auf 40 m<sup>2</sup> durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Oberflächenfundplatz auf Pedimenten, die durch Erosionsrinnen zerschnitten sind: "The site includes several rich Middle Paleolithic work shops, and a few Early Paleolithic workshops, which produced thirteen bifaces." (J. & G. GUICHARD 1965: 82).

Befunde: –

Funde: Die mittelpaläolithische Aufsammlung umfasst:

- tausende Abschläge;
- 19 Geräte:
  - wenige Faustkeile;
  - konvergierender Schaber mit abgerundeten Enden;
- 85 Kerne (darunter 66 Levallois-Kerne);
- Kern für Levallois-Spitzen.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Die Funde können nur einem unklassifizierten Nubischen Mittelpaläolithikum zugewiesen werden. Weitere Funde, wie "side-scrapers with repeated re-touch on both longer sides and on the curve of the oval top" und Levallois-Kerne für Spitzen, Typen I und II werden dem mittelpaläolithischen "Mousterien de tradition Acheulien" zugewiesen, "which is unique in Nubia" (J. & G. GUICHARD 1965: 186).

Verf. kann das Inventar nur einem unklassifizierten Mittelpaläolithikum zuweisen, da die nicht vollständige Fundplatzpublikation keine Überprüfung der von J. und G. Guichard vorgenommenen Ansprache erlaubt.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 82. 1968: 181ff.

**Fundplatz-Nr.: 87** (vgl. [43])

Fundplatz: Locality 425

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°58' N – 31°21' O (631.500 / 901.800)

Lage: Der Fundplatz liegt nur wenige Kilometer südwestlich von Mirgissa westlich des Nils nahe Wadi Halfa.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch die CPE 1961-1964.

Fundplatz-Situation: Hierzu wurden keine Angaben gemacht.

Befunde: –

Funde:

- Chopper und Chopping Tools aus Quarz-Geröllen;
- Faustkeile;
- 2 Schaber;
- 1 untypischer Kratzer;
- 9 gekerbte und gezähnte Stücke;
- 48 Kerne, darunter 14 Levallois-Kerne für Abschläge und einer für Klingen).

Der Levallois-Index ist hoch.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: J. & G. GUICHARD (1965: 82) "... are not sure to date this site. It is probably Early Paleolithic ..." Die fehlenden Abbildungen der Steinartefakte erlauben keine eindeutige Datierung. Die häufige Levallois-Technik und die Abschlagwerkzeuge lassen auf einen mittelpaläolithischen Charakter schließen. Für das übrige Inventar kann nur eine grobe Einordnung in das "Allgemeine Acheulien" [43] vorgenommen werden.

Literatur: J. & G. GUICHARD 1965: 82.



#### Fundplatz-Nr.: 88

Fundplatz: Magendohli

Region: Ober-Nubien

Koordinaten: 21°39' N – 31°07' O

Lage: Magendohli (11-H-9) ist ein isolierter Outcrop aus präkambrischem Gestein, der am Westufer des Nils im nördlichen Saras liegt.

Aktivitäten: Testgrabungen auf 62,5 m<sup>2</sup> wurden 1967 von der Fourth Colorado Expedition durchgeführt.

Fundplatz-Situation: Die bei der Ausgrabung freigelegte Stratigraphie weist eine Ablagerung von rötlichem Paläoboden, äolischem Sand und zerbrochenen Steinen auf, in der die Artefakte in einer Tiefe von 50-160 cm gefunden wurden. Der Fundplatz ist offensichtlich ein Steinbruch, aber aufgrund der Anzahl der Geräte ist er auch als Wohnplatz anzusehen (CARLSON & SIGSTAD 1967: 55).

Befunde: Überreste einer "two-room structure" (CARLSON & SIGSTAD 1967: 53) aus grobem, lehmzementiertem Gestein liegen auf dem Gipfel des Hügels, von dem aus der Fluß gut überblickt werden kann. Diese Strukturen haben wahrscheinlich zur Fundplatzbezeichnung beigetragen: Magendohli bedeutet "house down".

Die Untersuchung der Strukturfüllung ergab Steinartefakte und Scherben, die zeitlich der C-Gruppe oder etwas jünger einzuordnen sind. Zu dieser Phase gehört auch ein Inventar, das bei der Ausgrabung unterhalb eines kleinen Felsdaches ergraben wurde. Auch müssen lineare Anordnungen von Felsblöcken erwähnt werden, die als Gazelleneinzäunungen oder auch Sichtschutz für Jäger gedeutet worden sind. Carlson und Sigstad glauben, daß sie zur post-paläolithischen Siedlung gehören.

Funde:

Rohmaterial: Hornstein, wenige Quarzgerölle.

Etwa 3000 Geräte:

- Levallois-Abschläge;
- Levallois-Spitzen;
- gestielte Spitzen;
- Schaber;
- gezähnte Stücke;
- gekerbte Stücke;
- Kratzer und Stichel;
- Nubian cores.

Beidflächig flächenretuschierte Blattspitzen fehlen. Es wurden keine Abbildungen vorgelegt.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Es gibt auf dem Fundplatz Magendohli kulturelle Hinterlassenschaften aus dem späten Mittelpaläolithikum und aus der C-Gruppen-Zeit (CARLSON & SIGSTAD 1967: 53). Der kulturelle Vergleich läßt die Autoren annehmen, daß die mittelpaläolithischen Funde in das Atérien zu stellen sind, in dem Sinne, daß das Atérien ein Mousterian mit gestielten Spitzen sei: "Our excavation revealed an assemblage of artefacts related to the Atérien of North Africa and previously unknown from Nubia." (CARLSON & SIGSTAD 1967: 55). Weiterhin schreiben sie, daß ein Alter von ca. 25 000 Jahren vermutet werden kann. Für Verf. ist die Zuweisung der Fundstelle zum Atérien aufgrund fehlender Abbildungen der Steinartefakte nicht eindeutig nachzuvollziehen. Daher ordnet er die Fundstelle zur Gruppe des unklassifizierten Mittelpaläolithikums zu.

Literatur: CARLSON & SIGSTAD 1967.

#### Fundplatz-Nr.: 89

Fundplatz: Arkin 5

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 22°00' N – 31°21' O

Lage: Der Fundplatz liegt auf der westlichen Seite des Nils an der Grenze zwischen dem Sudan und Ägypten und nordöstlich der Fundplätze Arkin 8 [5] und Arkin 14 [6].

Aktivitäten: Ausgrabung einer Fläche von 100 m<sup>2</sup> (bis 0,5 m tief) in der Feldsaison 1963-1964.

Fundplatz-Situation: Die 75 m (in SW-NO-Richtung) lange und 30 m breite ovale Fundstreuung wird von einem flachen Wadi geschnitten. Die in situ befindlichen Artefakte liegen zwischen Platten aus eisenhaltigem Sandstein.

Zwei im Süden der Fundausdehnung angelegte, insgesamt 100 m<sup>2</sup> große und bis 0,5 m tiefe Schnitte erbrachten drei Fundkonzentrationen, die jeweils in Gruben mit ca. 3,5 m Durchmesser lagen. Die Basis dieser Gruben war mit einer 25 cm dicken Schicht von Abschlägen, Kernen, Geräten und rötlichem Sand bedeckt. Diese Befunde wurden als Rohmaterial-Gewinnungs-

plätze interpretiert. Ein intensiver Survey auf dem gesamten Territorium ergab keine Hinweise auf Wohnplätze.

Die Artefakte, die an der Oberfläche lagen, sind stark windverschliffen, während die innerhalb der Gruben gefundenen Artefakte frisch sind.

**Befunde:** Die drei Artefaktkonzentrationen fanden sich in Gruben von ca. 3,5 m Durchmesser. Die südlichste Grube zeigt mit Sandsteinplatten verstärkte Wände. Diese Gruben wurden als Überreste des Sandstein-Bergbaus interpretiert, wobei die Verarbeitung der Sandsteinplatten in den durch ihren Abbau entstandenen Gruben erfolgte.

**Funde:**

Rohmaterial: lokaler, eisenhaltiger Sandstein.

9769 Artefakte insgesamt, davon

347 Werkzeuge und Levallois-Abschläge (vgl. Taf. 29; 30):

- 52,4 % Levallois-Abschläge;
- 14,7 % flächenretuschierte Blätter (incl. einiger gestielter Stücke);
- 14,7 % Faustkeile und Faustkeilblätter;
- 8,4 % Schaber;
- 3,7 % gekerbte Stücke;
- 3,2 % gezähnte Stücke;
- 1,7 % endretuschierte Stücke;
- 1,2 % jungpaläolithische Geräteformen;

93 Levallois-Kerne des Typs Nubian point core I;

9329 Abschläge, Klingen und Fragmente.

Das Artefaktinventar ist typisch für einen Werkplatz (CHMIELEWSKI 1965: 135): die Geräte sind wenig zahlreich (1,68 %), oftmals zerbrochen oder unfertig; Levallois-Spitzen fehlen völlig; es gibt viele Levallois-Restkerne; die zahlreichen Abschläge und Klingen sind ebenfalls häufig fragmentiert. Der Abtransport fertiger und das Hinterlassen zerbrochener Geräte macht eine typologische Analyse der Sammlung schwierig (CHMIELEWSKI 1965: 135f.; 144).

**Fundverbleib:** –

**Fauna/Flora:** –

**Datierung:** In der Erstpublikation 1965 stellten die Fundplätze Arkin 5, Arkin 6 und Arkin 6A für W. Chmielewski die nördlichste Verbreitung der Sangoan-Kultur dar. 1968 lehnt er beide Benennungen ab und verneint eine Zugehörigkeit von Arkin 5 zu den bisher definierten Kulturgruppen oder Technokomplexen in Nubien (CHMIELEWSKI 1968: 146f.). Darüber hinaus gebe es keine geologische Altersbestimmung für Arkin 5.

CHMIELEWSKI (1968: 146ff.) vergleicht Arkin 5 mit den in der Wadi Halfa Region gefundenen Fundplätzen, und hier mit dem Werkplatz 420 sowie mit dem Fundplatz auf dem Jebel Brinikol. Möglicherweise zeigen auch die Blattspitzen aus Khor Abu Anga Ähnlichkeiten.

Die als Vergleiche herangezogenen Fundplätze werden von J. & G. GUICHARD (1965: 86ff. 1968: 192) als "Nubian Middle Paleolithic with foliated objects" klassifiziert. WENDORF (1968b: 1043) stellt den Platz in das Nubian Middle Palaeolithic.

**Literatur:** CHMIELEWSKI 1965: 157f. 1968: 134ff. J. & G. GUICHARD 1965: 86ff. 1968: 183ff. WENDORF 1968b: 1043. EL AMIN 1981: 3.

### XIII.3.7. Dritte Facies des Nubian Middle Palaeolithic

#### **Fundplatz-Nr.: 90**

**Fundplatz:** Locality 622

**Region:** Unter-Nubien

**Koordinaten:** 21°55' N – 31°16' O (603,5 N – 298,5 O)

**Lage:** Der Fundplatz liegt südlich von Mirgissa in der Nähe des 2. Kataraktes, ca. 2 km westlich des Nils.

**Aktivitäten:** 1964 haben J. und G. Guichard mehrere Testschnitte angelegt, deren längster 14 m maß.

**Fundplatz-Situation:** Der Fundplatz 622 befindet sich im oberen Bereich eines nach Westen orientierten Hanges, der zu einem System sandiger Hügel gehört. Folgende Stratigraphie war erkennbar: (J. & G. GUICHARD 1968: 188. Fig. 11; von oben nach unten):

1. Oberfläche; grober Sand und Schotter aus präkambrischem Gestein und Nubischem Sandstein; windverrundete mittelpaläolithische Artefakte (Industrien A und A1);
2. Gelbes Kolluvium von feiner, toniger Struktur; mittelpaläolithische Industrie B;
3. Rot- bis dunkelbrauner Boden; enthält an der Basis wenig abgerollte Stücke der liegenden Industrie C;
4. Grober, scharfkantiger Schotter (Präkambrische Gesteine und Nubischer Sandstein); mittelpaläolithische Industrie C;
5. Rotes Kolluvium; grobe Schichtung;
6. Grobschotter am Hangfuß;
7. Grundgestein.



Bei den Artefakten der Industrien A, A1, B und C handelt es sich um "variations within a single group" (J. & G. GUICHARD 1968: 190). Die Anzahl der Geräte aus der Grabungsfläche ist zu gering, so daß keine Indices zu erstellen waren (J. & G. GUICHARD 1968: 190).

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: Quarz (vgl. Taf. 31).

- Macrodenticultates;
- gezähnte Schaber;
- ventral retuschierte Abschlüge;
- gekerbte Stücke;
- Faustkeile.

Fundverbleib: Laboratoire du Préhistoire, Bordeaux

Fauna/Flora: –

Datierung: Der Fundplatz wird in das Nubian Middle Palaeolithic datiert. Allerdings ist er mit keinem anderen Fundplatz vergleichbar und stellt daher eine dritte Facies dieses Technokomplexes dar: "We are not able to assign it a chronological place in relation to the two preceding manifestations." (J. & G. GUICHARD 1968: 188).

Literatur: J. & G. GUICHARD 1968: 188ff.

### XIII.3.8. Atérien

#### Fundplatz-Nr.: 91

Fundplatz: Rahib 80/72

Region: West-Sudan (Wadi Howar)

Koordinaten: 17°32' N – 26°56' O

Lage: Der Fundplatz liegt im Goz-Gelände ca. 3 km südlich der westlichen Ausläufer des Jebel Rahib im Wadi Howar.

Aktivitäten: Aufsammlung durch das Projekt B.O.S. im Jahr 1980.

Fundplatz-Situation: Ein ca. 100x100 m großes neolithisches Fundareal liegt in einer kleinen Senke. Aus deren

Hangbereich, der durch das humose, schwarze Sediment einer ehemaligen Uferzone gekennzeichnet ist, stammen einige Keramikfragmente. Im tiefer gelegenen Teil der Senke fanden sich mittelpaläolithische Steinartefakte.

Befunde: –

Funde: Es wurden 4 Artefakte aus feinkörnigem, silifiziertem Sandstein als Belege mitgenommen (vgl. Taf. 32, 1.3.7):

- 1 beidflächig retuschierte Spitze mit einer verrundeten Fläche; 138x59x19 mm;
- 1 gering verrundete beidflächig retuschierte Spitze mit gebrochener Basis; 105x26x13 mm;
- 1 Levallois-Spitze mit flächiger Retusche in der Spitzenpartie; 112x48x14 mm;
- 1 Fragment eines retuschierten Abschlags.

Fundverbleib: Khartoum National Museum; Universität zu Köln

Flora/Fauna: –

Datierung: Die Funde können in das Atérien datiert werden.

Literatur: –

#### Fundplatz-Nr.: 92

Fundplatz: Wadi Shaw 82/31

Region: West-Sudan (Laqiya-Gebiet)

Koordinaten: 20°26' N – 27°16' O

Lage: Der Fundplatz liegt am südlichen Rand des Wadi Shaw.

Aktivitäten: Einzelfundeinmessung und Ausgrabungen durch das Projekt B.O.S 1982.

Fundplatz-Situation: Auf einem 700x400 m messenden Areal lagen 34 kreisförmige neolithische Fundkonzentrationen von bis zu 30 m Durchmesser. Zwischen diesen durch Erosionsvorgängen leicht gewölbten Fundakkumulationen wurden einige mittelpaläolithische Artefakte aufgefunden.

Befunde: –

Funde: Als Belege liegen 4 Artefakte vor (vgl. Taf. 32, 2.4.5):  
– 3 Atérien-Stielspitzen;  
– 1 kantenretuschierte Levallois-Spitze.

Fundverbleib: Khartoum National Museum; Universität zu Köln.

Flora/Fauna: –

Datierung: Die Funde können in das Atérien datiert werden.

Literatur: –

#### **Fundplatz-Nr.: 93**

Fundplatz: Laqiya Valley 82/42-4-2

Region: West-Sudan (Laqiya-Gebiet)

Koordinaten: 20°00' N – 27°53' O

Lage: Der Fundplatz liegt im Laqiya Valley (Karte 1).

Aktivitäten: Einzelfundeinmessung durch das Projekt B.O.S. 1982.

Fundplatz-Situation: In einer kleinen abflußlosen Senke des Laqiya Valley fanden sich in gleichmäßiger Verteilung Steinplätze mit zwischengelagerten Artefakten. Dabei handelt es sich um paläolithische und neolithische Funde, wie z.B. Reibsteine. Die paläolithischen Artefakte lagen auf einer stärker erodierten Oberfläche. Da sich jedoch fast "frische", scharfkantige Stücke darunter befinden, können nur geringe Verlagerungsprozesse stattgefunden haben.

Befunde: Es gibt zahlreiche Steinplätze, die nicht in Zusammenhang mit den paläolithischen Funden stehen.

Funde: vgl. Taf. 33,3.5

- 1 stark verrundete Levallois-Spitze aus gelb-rottem Chalzedon; 70x40x10 mm;
- 1 Atérien-Stielspitze aus feinkörnigem, silifizierten Sandstein; 115x66x14 mm.

Fundverbleib: Khartoum National Museum; Universität zu Köln.

Flora/Fauna: –

Datierung: Die Spitzen der Fläche 82/42-4-2 datieren in das Atérien.

Literatur: –

#### **Fundplatz-Nr.: 94**

Fundplatz: Laqiya Valley 82/43

Region: West-Sudan (Laqiya-Gebiet)

Koordinaten: 20°11' N – 27°44' O

Lage: Der Fundort liegt im Laqiya Valley.

Aktivitäten: Testgrabung und Einzelfundeinmessung durch das Projekt B.O.S. 1982.

Fundplatz-Situation: In einiger Entfernung von einer 2x2 m messenden flachen Steinpackung wurde eine Stielspitze gefunden.

Befunde: Es wurde eine Steinpackung erfaßt, deren Zeitstellung unbekannt ist.

Funde: 1 stark verrundete Stielspitze aus feinkörnigem silifiziertem Sandstein mit einer "alt-beschädigten" Spitzenpartie; 94x42x11 mm (vgl. Taf. 32,6);

Aus dem Bereich der Steinpackung stammen 6 Kerne sowie 6 Abschlüge bzw. Trümmer aus Chalzedon, die zum Teil wieder zusammengepaßt werden konnten.

Fundverbleib: Khartoum National Museum; Universität zu Köln

Flora/Fauna: –

Datierung: Die Stielspitze kann in das Atérien datiert werden. Die übrigen Artefakte haben wahrscheinlich ein neolithisches Alter.

Literatur: –



**Fundplatz-Nr.: 95**

Fundplatz: Wadi Shaw 82/51

Region: West-Sudan (Laqiya-Gebiet)

Koordinaten: 20°30' N – 27°24' O

Lage: Der Fundplatz liegt am Nordhang des Wadi Shaw.

Aktivitäten: Einzelfundeinmessung durch das Projekt B.O.S. 1982.

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz liegt im Bereich einer Düne in einer sehr lockeren Fundstreuung auf ca. 100x100 m verteilt. Es fanden sich neolithische und mittelpaläolithische Artefakte.

Befunde: –

Funde: vgl. Taf. 33,1.2.4.6; 34,6

– 1 Stielspitze;

– 6 beidflächig flächenretuschierte Spitzen.

Fundverbleib: Khartoum National Museum; Universität zu Köln

Flora/Fauna: –

Datierung: Die Spitzen können in das Atérien datiert werden. Das übrige Fundmaterial wird in das Neolithikum gestellt.

Literatur: –

**Fundplatz-Nr.: 96**

Fundplatz: Wadi Shaw 82/52

Region: West-Sudan (Laqiya-Gebiet)

Koordinaten: 20°31' N – 27°27' O

Lage: Der Fundplatz liegt im Wadi Shaw.

Aktivitäten: Einzelfundeinmessung und Ausgrabung durch das Projekt B.O.S. 1982 und 1983.

Fundplatz-Situation: Auf einer teilweise von Flugsand bedeckten Playafläche vor einem Dünengürtel lagen mehrere deutlich voneinander trennbare Artefaktkon-

zentrationen mit neolithischen Funden. Im Bereich dieser Akkumulationen fanden sich wenige mittelpaläolithische Artefakte.

Befunde: Aschekonzentrationen und Holzkohleteilchen zeigten Feuerstellen an, die in rötlichem, verfestigtem Sand lagen und nicht in Zusammenhang zu den mittelpaläolithischen Funden stehen.

Funde: 2 verrundete beidflächig flächenretuschierte Spitzen aus fein- bis mittelkörnigem silifiziertem Sandstein; 97x33x9 mm und 96x33x10 mm (vgl. Taf. 34,3.5).

Fundverbleib: Khartoum National Museum; Universität zu Köln

Flora/Fauna: –

Datierung: Die Spitzen können in das Atérien datiert werden.

Literatur: –

**Fundplatz-Nr.: 97**

Fundplatz: Lakiya Valley 82/70

Region: West-Sudan (Lakiya-Gebiet)

Koordinaten 20°14' N – 27°41' O

Lage: Der Fundort liegt in einer beckenartigen Erweiterung des Wadi Shaw nördlich des Wadi Sahal.

Aktivitäten: Einzelfundeinmessung durch das Projekt B.O.S. 1982.

Fundplatz-Situation: Es wurde eine Fundstreuung aus weit voneinander entfernt liegenden Artefakten mit neolithischem und mittelpaläolithischem Alter angetroffen.

Befunde: –

Funde: 1 verrundete Stielspitze aus feinkörnigem, weißrotem, silifiziertem Sandstein; 63x33x10 mm (vgl. Taf. 34,4).

Fundverbleib: Khartoum National Museum; Universität zu Köln.

Flora/Fauna: –

Datierung: Die Stielspitze kann in das Atérien datiert werden.

Literatur: –

#### **Fundplatz-Nr.: 98**

Fundplatz: Wadi Shaw 82/82-2

Region: West-Sudan (Laqiya-Gebiet)

Koordinaten: 20°32' N – 27°30' O

Lage: Der Fundplatz liegt im Wadi Shaw.

Aktivitäten: Ausgrabung durch das Projekt B.O.S. 1982 und 1983.

Fundplatz-Situation: Im Bereich einer mittel- bis spätneolithischen Fundakkumulation wurde ein mittelpaläolithisches Artefakt angetroffen.

Befunde: –

Funde: 1 verrundete und zerbrochene Stielspitze aus feinkörnigem silifiziertem Sandstein (vgl. Taf. 34,1).

Fundverbleib: Khartoum National Museum; Universität zu Köln

Flora/Fauna: –

Datierung: Die Stielspitze kann in das Atérien datiert werden.

Literatur: –

#### **Fundplatz-Nr.: 99**

Fundplatz: Wadi Shaw 83/112

Region: West-Sudan (Laqiya-Gebiet)

Koordinaten: 20°23' N – 27°14' O

Lage: Der Fundplatz liegt im Wadi Shaw.

Aktivitäten: Einzelfundeinmessung und Ausgrabungen durch das Projekt B.O.S. 1983.

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz liegt auf einem Plateau oberhalb einer Sanddüne, die sich den Hang bis in das Wadi hinabzieht. Er hat eine Ausdehnung von 100x50 m. Zwischen den zahlreichen mittel- und spätneolithischen Artefakten fand sich ein mittelpaläolithisches Artefakt.

Befunde: –

Funde: 1 stark verrundetes beidflächig flächenretuschiertes Artefakt aus feinkörnigem silifiziertem Sandstein (vgl. Taf. 34,2).

Fundverbleib: Khartoum National Museum; Universität zu Köln

Flora/Fauna: –

Datierung: Der Fund kann vermutlich in das Atérien datiert werden.

Literatur: –

#### **Fundplatz-Nr.: 100**

Fundplatz: Wadi Shaw 83/113

Region: West-Sudan (Laqiya-Gebiet)

Koordinaten: 20°23' N – 27°16' O

Lage: Der Fundplatz liegt im Wadi Shaw.

Aktivitäten: Einzelfundeinmessung durch das Projekt B.O.S. 1983.

Fundplatz-Situation: Am Fuße des Sandhanges, der von Fundplatz 83/112 in das Wadi hinabführt und der von kleinen Fließrinnen durchzogen ist, lagen in einem Schuttfächer aus Grobschotter vereinzelt Artefakte mittelpaläolithischen und neolithischen (v.a. Keramik und Reibsteine) Alters.

Befunde: –

Funde: Es wurden 7 mittelpaläolithische Artefakte erfaßt, die aus silifiziertem Sandstein bestehen (vgl. Taf. 35,2.3.5):



- 1 "alt-gebrochene" beidkantig retuschierte Spitze;
- 1 beidflächig retuschierte Blattspitze mit "alt-gebrochener" Spitze; eine Kante ist stark verrundet; 83x40x13 mm;
- 1 Medialfragment einer verrundeten beidflächig flächenretuschierten Blattspitze; 39x26x7 mm;
- 1 stark verrundetes beidflächig flächenretuschiertes Stück (Faustkeil?); 70x49x14 mm;
- 1 Abschlag mit einer grob gezähnten Kante; 95x42x27 mm;
- 1 verrundete Levallois-Spitze; 88x49x13 mm;
- 1 Abschlag; 76x50x16 mm.

Fundverbleib: Khartoum National Museum; Universität zu Köln.

Flora/Fauna: –

Datierung: Die Funde können in das Atérien datiert werden.

Literatur: –

#### **Fundplatz-Nr.: 101**

Fundplatz: Wadi Shaw 83/131

Region: West-Sudan (Laqiya-Gebiet)

Koordinaten: 20°21' N – 27°11' O

Lage: Der Fundort liegt im Wadi Shaw.

Aktivitäten: Einzelfundeinmessung durch das Projekt B.O.S. 1983.

Fundplatz-Situation: Auf einem nach Süden geneigten, sandigen Hang lagen in einer größeren Fundstreuung einige mittelpaläolithische Artefakte.

Befunde: –

Funde: vgl. Taf. 35,1.4).

- 1 flächig retuschierte Levallois-Spitze aus Chalzedon; 63x34x9 mm;
- 1 stark verrundete Spitze aus einem Levallois-Abschlag (?) aus silifiziertem Sandstein; 99x34x9 mm.

Fundverbleib: Khartoum National Museum; Universität zu Köln.

Flora/Fauna: –

Datierung: Die Funde können möglicherweise in das Atérien datiert werden.

Literatur: –

#### **13.3.9. Khormusan**

#### **Fundplatz-Nr.: 102**

Fundplatz: 34 A

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 22°00' N – 31°21' O (830,1 N – 655,2 O)

Lage: Der Fundplatz liegt unmittelbar östlich des Dorfes Nag el-Ikhtiariya in Dibeira-Ost.

Aktivitäten: In der Saison 1961-1962 wurde von R. Stigler und A.E. Marks bei Testgrabungen und Oberflächen-aufsammlungen die erste Konzentration erfaßt. Weitere Flächen wurden 1963-1964 von W. McHugh mit geologischen Testschnitten ergraben. 1964-1965 wurde durch F. Wendorf und A.E. Marks die Hauptkonzentration des Fundplatzes auf einer Fläche von 78 m<sup>2</sup> ergraben.

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz liegt 23-24 m oberhalb der heutigen Überflutungsebene und ca. 145 m über dem Meeresspiegel.

Die Testschnitte erbrachten folgende Stratigraphie (SOLECKI et al. 1963: 85f.; von oben nach unten):

Schicht A: Oberflächensand;

Schicht B: Schottererschicht mit großer Menge von Muscheln (vor allem *Unio*);

Schicht C: gebankte Lage von Silt, Ton und Sand;

Schicht D: Nubischer Sandstein.

An der Basis der Schicht C wurden wenige Artefakte in situ, unmittelbar auf dem Nubischen Sandstein gefunden, weitere Artefakte in der Schottererschicht B. Da hier auch mikrolithische Stücke vorhanden waren, wurden die beiden Schichten C und B getrennt.

Eine 10 m<sup>2</sup> große Oberflächenaufsammlung 30 m westlich einer Testgrabung ergab eine reiche Quarzit-industrie, die durch "strangled" und endretuschierte Klingen und Levallois-Artefakte charakterisiert ist.

Nach MARKS (1968b: 333ff.) lag der Fundplatz in situ auf der erodierten Oberfläche sowie innerhalb einer

Sanddüne, die mit fluviatilen Sanden und Silten der Dibeira-Jer-Formation bedeckt ist bei einer absoluten Höhe von 149 m. Die Oberflächenstreuung erstreckte sich über mehr als 100 m in Ost-West- und mehr als 95 m in Nord-Süd-Richtung ( $>9500 \text{ m}^2$ ). In dieser Zone war ein Teil der Bedeckung der Dibeira-Jer-Formation noch intakt, und zwar in Form von ca. 20 cm Sand mit Artefakten (Fundplatz 34 D [100]), die von teilweise erodierten Silten bedeckt wurden. Unterhalb lag eine große Sanddüne, die an manchen Stellen des Fundplatzes die Oberfläche bildete. Die oberen 20 cm der Düne waren steril oder nur wenig artefaktführend, während die Hauptkonzentration des Fundplatzes 34 A zwischen 19 und 21 cm unterhalb der Sanddünen-Oberfläche lag (MARKS 1968b: Fig. 2). Es konnten hier zwei Khormusan-Inventare in einer stratigraphischen Abfolge ange-  
troffen werden.

Durch Testgrabungen konnte die östliche Fundplatzausdehnung in ca. 100 m Entfernung in situ erfasst werden. Dort lagen die Artefakte auf einem Sandsteinrücken, der mit Lehm der Dibeira-Jer-Formation bedeckt ist.

**Befunde:** Auf der südwestlichen Fläche der Ausgrabung wurde eine Feuerstelle gefunden (MARKS 1968b: Fig. 2). Die Gesamtverteilung der Artefakte bildet eine deutliche Konzentration um die Feuerstelle herum.

**Funde:**

**Rohmaterial:** überwiegend lokal anstehender, eisenhaltiger Sandstein, außerdem Quarz, fossiles Holz, präkambrisches Gestein und Hornstein (MARKS 1968b: 324ff.).

3046 Artefakte insgesamt, darunter

339 Geräte:

- 60,8 % Levallois-Abschläge und -Klingen;
- 3,2 % Stichel;
- 8,8 % Schaber;
- 1,2 % Kratzer;
- 7,1 % gezähnte Stücke;
- 5,0 % gekerbte Stücke;
- 0,9 % endretuschierte Stücke;
- 4,1 % retuschierte Abschläge;
- 8,8 % sonstige;

120 Kerne:

- 21,7 % Levallois-Kerne;
- 78,3 % andere Kerne;

2587 Abfälle.

**Fundverbleib:** Department of Anthropology, Southern Methodist University, Dallas

**Fauna/Flora:** –

**Datierung:** SOLECKI et al. (1963: 85) datiert das Inventar in das Upper Palaeolithic. WENDORF et al. (1965: XVI) nehmen eine Datierung in das Early Upper Palaeolithic vor.

R. Stigler hält die Artefakte der Schicht C und die in der  $10 \text{ m}^2$  großen Oberflächenaufsammlung gefundene Quarzitindustrie für unidentifizierbar und ordnet beide in das Upper Palaeolithic (MARKS 1968b: 315). Er glaubt, die mikrolithische Industrie mit der unteren *Unio*-Scholle der Nilterrasse assoziieren zu können.

Nach MARKS (1968b) ist der Fundplatz 34 A in das Khormusan zu stellen. Die Artefakte lagen innerhalb einer Sanddüne der Ikhtiariya-Formation, die mit Sand und Lehm der Dibeira-Jer-Formation bedeckt ist. Das Alter der Ikhtiariya-Formation wird von PAULISSEN & VERMEERSCH (1987: 36) mit  $>40\,000 \text{ bp}$  angegeben. WENDORF (1968b: 1044) stellt 34 A in das Nubian Upper Stone Age.

Aufgrund der revidierten Chronologie für das Khormusan wird der Fundplatz in das späte Mittelpaläolithikum gestellt (WENDORF & SCHILD 1976b: 16ff. WENDORF et al. 1979: 219ff.), was mit der Datierung der Ikhtiariya-Formation von  $>40\,000 \text{ bp}$  korrespondiert.

**Literatur:** SOLECKI et al. 1963: 85f. WENDORF et al. 1965: XVI. 1979: 219ff. MARKS 1968b: 318; 333f. WENDORF 1968b: 1044. WENDORF & SCHILD 1976b: 16ff. PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 36ff.

## Fundplatz-Nr.: 103

Fundplatz: 1017

Region: Unter-Nubien

Koordinaten:  $21^{\circ}56' \text{ N} - 31^{\circ}27' \text{ O}$  ( $903,8 \text{ N} - 642,3 \text{ O}$ )

**Lage:** Der Fundplatz liegt in einem Seitental des Khor Musa, südwestlich des Flughafens von Wadi Halfa.

**Aktivitäten:** Entdeckung durch J. de Heinzelin und R. Paepe in der Saison 1962-1963; im Dezember 1963 systematische Oberflächenabsammlung auf  $200 \text{ m}^2$  und Ausgrabung auf weiteren  $176 \text{ m}^2$  durch A.E. Marks.

**Fundplatz-Situation:** Der Fundplatz zeichnet sich durch eine dünne Artefaktstreuung auf einem erodierten Sandhang aus, in dessen Nähe sich sandbedeckte rock-out crops finden.

Die Grabungen ergaben einen Kulturhorizont auf fluviatil abgelagertem Sand, der von weiteren 27 cm



fluviatilem Sand sowie 25-70 cm Silt bedeckt ist. Die Funde lagen bei einer absoluten Höhe von 143 m NN und damit inmitten der Dibeira-Jer-Ablagerungen.

Die Artefaktverteilung weist zwei deutliche Konzentrationen auf, die aber beide nur unvollständig erfaßt wurden: eine große Konzentration in der Mitte der Grabungsfläche und eine kleine am westlichen Rande. Nur wenige durch Erosion freigelegte Artefakte lagen an der Oberfläche; sie wurden zusammen mit den In-situ-Funden in die Analysen einbezogen.

Befunde: Innerhalb der Grabungsfläche fanden sich vier unregelmäßige Linsen aus Holzkohle mit Konzentrationen verbrannter Knochen, die als Feuerstellen interpretiert werden.

Funde:

Rohmaterial: präkambrisches Gestein, eisenhaltiger Sandstein, Hornstein und fossiles Holz.

4472 Artefakten insgesamt, davon mehr als 4000 aus dem Sediment; darunter

324 Geräte (vgl. Taf. 36,1-10):

- 64,2 % Levallois-Abschläge und -Klingen (Taf. 36,1.2);
- 16,4 % Stichel;
- 0,6 % Schaber;
- 0,6 % Kratzer;
- 10,8 % gezähnte Stücke;
- 1,5 % gekerbte Stücke;
- 2,7 % endretuschierte Stücke;
- 0,9 % retuschierte Abschläge;
- 4,0 % sonstige;

102 Kerne:

- 45,1 % Levallois-Kerne;
- 54,9 % sonstige Kerne;

1030 Abfälle.

Sonstige:

- 5 viereckige, flache Hämatitstücke von weniger als 5 cm Länge, mit Schleifspuren.

Fundverbleib: Department of Anthropology, Southern Methodist University, Dallas

Fauna/Flora: Zahlreiche Knochen vor allem in der Nähe der Feuerstellen.

Fische: *Clarias* sp.; Säugetiere: *Bos primigenius*, *Gazella rufifrons*, *Equus asinus africanus*, *Lepus* sp. (GREENWOOD 1968: 109. GAUTIER 1968: Tab. 6).

Datierung: Eine Holzkohleprobe erbrachte ein Datum von  $20\,750 \pm 280$  bp (WSU-203; MARKS 1968b: 318).

Der inmitten der Dibeira-Jer-Ablagerungen (DE HEINZELIN 1968: 24) eingesedimentierte Fundplatz 1017

wird von A.E. Marks als "type-site" der Khormusan-Industrie angesehen (MARKS 1968b: 318; 343).

Nach WENDORF (1968c: 1044) ist der Platz in das Nubian Upper Stone Age zu datieren; später wird er als frühestes Late Palaeolithic angesprochen (WENDORF & SCHILD 1975: 137).

Nach WENDORF & SCHILD (1976b: 16ff.) und WENDORF et al. (1979a: 219ff.) muß das  $^{14}\text{C}$ -Datum aus Holzkohle revidiert werden. Das neue Datum von  $33\,800 \pm 3350$  bp (SMU-245) plaziert den Fundplatz und die gesamte Khormusan-Industrie in das späte Mittelpaläolithikum.

Literatur: DE HEINZELIN 1968: 23. GAUTIER 1968: Tab. 6. GREENWOOD 1968: 109. MARKS 1968b: 318; 343ff. WENDORF 1968c: 1044. WENDORF & SCHILD 1976b: 16ff. WENDORF et al. 1979a: 219ff.

### Fundplatz-Nr.: 104

Fundplatz: 34 D

Region: Unter-Nubien

Koordinaten:  $22^{\circ}00' \text{ N} - 31^{\circ} 21' \text{ O}$  (830,1 N – 655,2 O)

Lage: Der Fundplatz liegt unmittelbar östlich des Dorfes Nag el-Ikhtiariya in Dibeira Ost.

Aktivitäten: 1961-1962 Entdeckung des Fundplatzes durch R. Stigler und A.E. Marks; 1963-1964 führte W. McHugh Testgrabungen durch; 1964-1965 wurde von A.E. Marks und F. Wendorf eine Fläche von  $78 \text{ m}^2$  ausgegraben sowie die Oberfläche abgesammelt.

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz weist eine Oberflächenkonzentration auf, die sich über 30 m in Ost-West Richtung ausdehnte, sich entlang des Flußufers orientierte und eine Fläche von  $2100 \text{ m}^2$  bedeckte. Die Artefakte wurden sowohl auf dem mittleren und oberen Hang der teilweise erodierten Dibeira-Jer-Oberfläche gefunden als auch in stratifizierter Lage. Das Inventar lag in situ innerhalb einer fluvialen Sandablagerung, die an manchen Stellen mit einer dünnen Schicht von Nillem bedeckt war, die als eine spätere Stufe der Dibeira-Jer-Formation betrachtet wird. Das Inventar 34 A wurde unterhalb der fluvialen Sandschicht in einer dicken Dünensandschicht geborgen (vgl. auch Fundplatz 34 A [98]).

Ein Vergleich der in situ mit den an der Oberfläche gefundenen Artefakten hat deren Einheitlichkeit belegt.



Befunde: Es wurden zwei Zonen mit verbrannten Knochen und geschwärztem Sand erkannt und als zwei Feuerstellen interpretiert. Hier konnten zahlreiche Geräte und Levallois-Abschläge ergraben werden. Die dichteste Konzentration an Artefakten und auch Werkzeugen befand sich im Nordosten der Grabungsfläche.

Funde:

Rohmaterial: Hornstein, präkambrisches Gestein, eisenhaltiger Sandstein und fossiles Holz.

4478 Artefakte aus der Grabungsfläche, darunter 345 Geräte:

- 58,5 % Levallois-Abschläge und -Klingen;
- 21,7 % Stichel;
- 1,5 % Schaber;
- 2,3 % Kratzer;
- 7,3 % gezähnte Stücke;
- 1,2 % gekerbte Stücke;
- 0,9 % endretuschierte Stücke;
- 1,7 % retuschierte Abschläge;
- 4,9 % sonstige;

177 Kerne:

- 14,1 % Levallois-Kerne;
- 85,9 % sonstige Kerne;

484 Abfälle.

Sonstige:

- wenige verbrannte Knochenfragmente mit schlechtem Erhaltungszustand;
- 1 kleines Hämatitfragment in der südlichen der beiden Feuerstellen.

Fundverbleib: Department of Anthropology, Southern Methodist University, Dallas

Fauna/Flora: *Bos primigenius*, *Alcelaphus buselaphus*, *Gazella rufifrons*, große Antilopenart (GAUTIER 1968: Tab.6).

Datierung: WENDORF et al. (1965: XVI) sprechen die Funde als "Early Upper Palaeolithic" an. Nach MARKS (1968b) sind es um Funde der Khormusan-Industrie; die dünne, den Fundhorizont überdeckende Nillehmschicht wird als späte Stufe der Dibeira-Jer-Formation betrachtet. Aufgrund der revidierten Chronologie für das Khormusan wird der Platz ins späte Mittelpaläolithikum gestellt (WENDORF & SCHILD 1976b: 16ff. WENDORF et al. 1979a: 219ff.). Ein <sup>14</sup>C-Datum (Holzkohle der Feuerstellen) ergab die Altersbestimmung von >41 490 bp (SMU-107).

Literatur: SOLECKI et al. 1963: 85f. WENDORF et al. 1965: XVI. GAUTIER 1968: Tab. 6. MARKS 1968b: 318; 352ff. WENDORF & SCHILD 1976b: 16ff. WENDORF et al. 1979a: 219ff.

Fundplatz-Nr.: 105

Fundplatz: ANW-3

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°55' N – 31°17' O (813,9 N – 645,2 O)

Lage: Der Fundplatz liegt auf dem Westufer des Nils direkt nördlich von Buhen und östlich des Dorfes Angash.

Aktivitäten: 1962-1963 entdeckte J. Waechter den Platz und machte Testgrabungen und Oberflächenaufsammlungen. 1964 wurden von A.E. Marks Oberflächenuntersuchung und Ausgrabungen durchgeführt. Die gesamte ausgegrabene Fläche mißt 254 m<sup>2</sup>.

Fundplatz-Situation: Bei dem Fundplatz ANW-3 handelt es sich um die von WAECHTER (1965) als Buhen, Locality 2 bezeichnete Fläche (MARKS 1968b: 361). Der Fundplatz hat eine Fläche von ca. 9000 m<sup>2</sup> parallel zum Nil. Die Artefakte wurden auf und innerhalb einer Sanddüne gefunden, die sich an einen Rest der Dibeira-Jer-Silte anlehnte. Die Düne war mit einer Schicht aus fluvialem Sand und Lehmgeröllen bedeckt, die wiederum mit fluvialem Sand der Sahaba-Formation überlagert wurde (MARKS 1968b: 321; Fig. 4). Diese Sanddüne hat eine absolute Höhe von 139 m NN oder 17-19 m oberhalb der jetzigen Schwemmebene und wird zur Ballana-Formation gerechnet. Die Ausgrabungen fanden entlang der erodierten Siltbänke und in Schlammpannen statt.

Befunde: Es wurden keine echten Feuerstellen, sondern gebrannter Sand und Knochen gefunden.

Funde:

Rohmaterial: Hornstein, präkambrisches Gestein, eisenhaltiger Sandstein, Quarz, fossiles Holz und Achat.

3444 Artefakte aus der Grabung; darunter 525 Geräte:

- 48,0 % Levallois-Abschläge und -Klingen;
- 24,6 % Stichel;
- 1,9 % Schaber;
- 3,0 % Kratzer;
- 8,0 % gezähnte Stücke;
- 2,8 % gekerbte Stücke;
- 0,4 % endretuschierte Stücke;
- 3,9 % retuschierte Abschläge;
- 7,2 % sonstige;

455 Kerne:

- 33,1 % Levallois-Kerne;
  - 66,9 % sonstige Kerne;
- 542 Abfälle.



Sonstige:

2 Knochengeräte (vgl. Taf. 36,11,12):

- ein bohrerartiges Gerät mit unregelmäßig polierter Spitze (Taf. 14,12);
- ein kleines spatenähnliches Gerät (Taf. 14,11);

6 Hämatitstücke, die etwa 5 cm groß sind und Schlifffspuren aufweisen (vgl. Taf. 36,13).

Fundverbleib: Department of Anthropology, Southern Methodist University, Dallas

Fauna/Flora:

Fische: *Clarias* sp., *Synodontis* sp., *Barbus* sp., *Lates* sp. (GREENWOOD 1968: 109); Säugetiere: *Bos primigenius*, *Equus asinus africanus*, *Hippopotamus amphibius* (GAUTIER 1968: Tab. 6).

Datierung: Nach WAECHTER (1965: 144) datiert der Platz in ein sog. Epi-Levalloisien. WENDORF et al. (1965: XXIV) stellen ihn in das Upper Palaeolithic. WENDORF (1968c: 1044) nimmt eine Datierung in das Nubian Upper Stone Age vor. Später wird der Platz als frühestes Late Palaeolithic angesprochen (WENDORF & SCHILD 1975: 137). Nach MARKS (1968: 361ff.) gehört der Fundplatz zur Khormusan-Industrie; er hat ein <sup>14</sup>C-Datum von 15 850 ± 500 BC (WSU-215; MARKS 1968: 321) und liegt in der Ballana-Formation. Aufgrund der revidierten Chronologie für das Khormusan wird der Fundplatz in das späte Mittelpaläolithikum gestellt (WENDORF & SCHILD 1976b: 16ff. WENDORF et al. 1979a: 219ff.).

Literatur: WAECHTER 1965: 117ff.; 139ff. WENDORF et al. 1965: XXIVf. WENDORF et al. 1979a: 219ff. GAUTIER 1968: Tab. 6. GREENWOOD 1968: 109. MARKS 1968: 318; 361ff. WENDORF 1968c: 1044. WENDORF & SCHILD 1975: 137. 1976b: 16ff.

### Fundplatz-Nr.: 106

Fundplatz: 2004

Region: Ober-Nubien

Koordinaten 21°45' N – 31°21' O

Lage: Der Fundplatz liegt am südlichen Ende des 2. Kataraktes in der Batn el-Hajar Region innerhalb des Dorfes Gemai.

Aktivitäten: In der Saison 1964-1965 wurden Ausgrabungen auf 30 m<sup>2</sup> von A.E. Marks durchgeführt.

Fundplatz-Situation: Ein Großteil des Platzes ist durch Gebäude des Dorfes Gemai und mächtige Silt-Schichten überlagert. Seine Ausdehnung wird auf ca. 1500 m<sup>2</sup> geschätzt (MARKS 1968b: 322). Die ersten Artefakte wurden in situ in einem geologischen Aufschluß gefunden. Die Ausgrabungen erbrachten einen Wohnhorizont in fluviatilen Sanden. Die Artefakte lagen ca. 10 cm tief in dem Sand, der wiederum von mindestens 1 m Silt bedeckt war. Dieser fluviatile Sand und Lehm stellen eine basale Ebene der Sahaba-Ablagerungen dar (MARKS 1968b: 322; Fig. 5). Der Platz liegt 8 m über dem heutigen Nil.

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: Präkambrisches Gestein, Hornstein, Quarz, fossiles Holz, Achat und eisenhaltiger Sandstein.

1525 Artefakte insgesamt, darunter

205 Geräte:

- 40,4 % Levallois-Abschläge und -Klingen;
- 10,7 % Stichel;
- 2,0 % Stichel-Kombinationsgeräte;
- 2,4 % Schaber;
- 3,9 % Kratzer;
- 15,1 % gezähnte Stücke;
- 5,3 % gekerbte Stücke;
- 2,4 % endretuschierte Stücke;
- 9,3 % retuschierte Abschläge;
- 8,3 % sonstige;

126 Kerne:

- 15,1 % Levallois-Kerne;
- 84,9 % sonstige Kerne;

304 Abfälle.

Sonstige:

4 Hämatitstücke mit Schliff-Facetten;

1 Rhyolith-Platte mit Politur

Fundverbleib: Department of Anthropology, Southern Methodist University, Dallas

Fauna/Flora: Verbrannte Fischknochenfragmente von *Clarias* sp., *Barbus* sp., *Barbus* cf. *bynni*; Knochen großer Säuger: *Bos primigenius* (GREENWOOD 1968: 109. GAUTIER 1968: Tab. 6).

Datierung: Nach MARKS (1968b: 375ff.) sind die Steinartefakte typisch für das Khormusan. Stratigraphisch findet sich der Platz an der Basis der Sahaba-Ablagerungen.

WENDORF (1968c: 1044) nimmt eine allgemeine Datierung in das Nubian Upper Stone Age vor.

1975 wird der Platz als frühestes Late Palaeolithic angesprochen (WENDORF & SCHILD 1975: 137). Aufgrund der revidierten Chronologie für das Khormusan wird der Fundplatz in das späte Mittelpaläolithikum gestellt (WENDORF & SCHILD 1976b: 16ff. WENDORF et al. 1979a: 219ff.).

Literatur: WENDORF et al. 1965: XXIVf. GAUTIER 1968: Tab. 6. GREENWOOD 1968: 109. MARKS 1968b: 31; 361ff. WENDORF 1968c: 1044. WENDORF & SCHILD 1975: 137. 1976b: 16ff. WENDORF et al. 1979: 219ff.

### Fundplatz-Nr.: 107

Fundplatz: 6G30 (zwei Schichten)

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°56' N – 31°21' O (916,1 N – 647,37 O)

Lage: Der Platz liegt auf dem Westufer des Nils, etwa 300 m von diesem entfernt, gegenüber von Wadi Halfa.

Aktivitäten: Entdeckung in der Saison 1962-63; 1964 Aufsammlung auf 56 m<sup>2</sup> und Ausgrabung von 96 m<sup>2</sup>.

Fundplatz-Situation: Die Süd- und Ostgrenze des Fundplatzes wird durch "outcrops" von Nubischem Sandstein markiert, die in einem sandgefüllten Wadi auslaufen. Im Nordwesten liegt ein leicht zementierter Silt ca. 2 m über dem Grundgestein, hinter dem ein mit Kies bedeckter Hang relativ steil ansteigt.

Die Ausgrabungen erbrachten folgende stratigraphische Abfolge (IRWIN et al. 1968: 6ff.; Fig. 4; von unten nach oben):

- Nubian Sandstone
- Unit 1 10-30 cm gravel, sand, and a few rolled artifacts and flakes
- Unit 2a 30-40 cm medium-fine tan sand (Industry I)
- Unit 2b iron-B horizon, strong brown (Industry II)
- Unit 2c B2t horizon in bands
- Unit 2d 100 cm B2t horizon, light yellowish-brown
- Unit 3 10-15 cm vertisol in silt, black, numerous slicken-sides
- Unit 4 surface scatter of sand, gravel, and some rolled flakes.

Die Fundstreuung umfaßt ca. 3000 m<sup>2</sup>.

Befunde: –

Funde:

Industrie I: Rohmaterial: Quarzit, Hornstein, Quarz, eisenhaltiger Sandstein.

126 Werkzeuge:

- 84,1 % Levallois-Abschläge;
- 3,2 % Stichel;
- 1,6 % Schaber;
- 9,5 % gezähnte Stücke;
- 0,8 % gekerbte Stücke;
- 0,8 % retuschierte Abschläge;

53 Kerne:

- 77,4 % Levallois-Kerne;
- 22,6 % sonstige Kerne.

Industrie II:

Rohmaterial: Hornstein, Quarz, Quarzit, fossiles Holz, eisenhaltiger Sandstein, Achat.

133 Werkzeuge:

- 81,2 % Levallois-Abschläge und -Klingen;
- 3,0 % Stichel;
- 6,0 % Schaber;
- 0,8 % Bohrer;
- 6,7 % gezähnte Stücke;
- 0,8 % gekerbte Stücke;
- 1,5 % retuschierte Abschläge;

66 Kerne:

- 75,8 % Levallois-Kerne;
- 24,2 % sonstige Kerne.

Die beiden Industrien zeigen wenige typologische Differenzen auf, unterscheiden sich aber in der Rohmaterialauswahl (IRWIN et al. 1968: 59).

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: unbestimmte Knochenfragmente.

Datierung: Der Fundplatz 6G30 wird in den sog. Buhen-Complex des Late Palaeolithic gestellt (IRWIN et al. 1968: 56ff.) und dabei v.a. mit dem von der CPE erfaßten Platz 440 verglichen. Nach WENDORF & SCHILD (1975: 137) kann der Buhen-Complex dem Khormusan zugeschrieben werden. Ein <sup>14</sup>C-Datum aus der Unit 2b (Industrie II) ergab ein Alter von >36 000 Jahren (GXO-409) und stimmt damit mit der revidierten Khormusan-Chronologie (WENDORF & SCHILD 1976b: 16ff. WENDORF et al. 1979a: 219ff.) überein. Das Khormusan wird einem mittelpaläolithischen Kontext zugeordnet.

Literatur: IRWIN et al. 1968: 5ff.; 56ff.; 111f. WENDORF & SCHILD 1975: 137. WENDORF & SCHILD 1976a: 16ff. WENDORF et al. 1979a: 219ff.



## Fundplatz-Nr.: 108

Fundplatz: 6G27

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°57' N – 31°22' O (917,78 N – 648,91 O)

Lage: Der Platz liegt am nordwestlichen Rand des Dorfes Dabarosa, 500 m westlich des Nils.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung in der Saison 1962-63; Ausgrabung von drei Flächen (Area A: 22 m<sup>2</sup>; Area B: 1,5 m<sup>2</sup>; Area C: 4 m<sup>2</sup>).

Fundplatz-Situation: Eine 700 m<sup>2</sup> große Fläche war von lockerem, orangefarbigem Sand bedeckt, in dem Artefakte lagen. Die Ausgrabungen ergaben eine stratigraphische Abfolge von vier Schichten, die in den einzelnen Flächen in unterschiedlicher Vollständigkeit erfaßt wurden (IRWIN et al. 1968: 9ff.; Fig.8; von unten nach oben):

- Nubian Sandstone
- Unit 1 10-100 cm fine white sand (profile A)
- Unit 2 5-50 cm fine silt, no stratification, redeposited in profiles A and B, undercut and incorporated in Unit 3a (profile C)
- Unit 3a coarse sand with little gravel (of the same type as Unit 3b; profiles A, B, C; cultural layer)
- Unit 3b 8 cm coarse sand with much gravel, mainly rounded quartz pebbles and angular Nubian sandstone fragments (profiles A, B, C; cultural layer)
- Unit 4 yellow-orange sand of the modern desert (profiles B, C)

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: Hornstein, Quarz, Fossiles Holz, eisenhaltiger Sandstein, Quarzit, Achat.

437 Geräte (vgl. Taf. 37):

- 56,5 % Levallois-Abschläge;
- 19,0 % Stichel;
- 1,8 % Schaber;
- 2,3 % Kratzer;
- 8,7 % Bohrer;
- 4,3 % gezähnte Stücke;
- 2,3 % gekerbte Stücke;
- 1,6 % endretuschierte Stücke;
- 3,4 % retuschierte Abschläge;

393 Kerne:

- 81,7 % Levallois-Kerne;
- 18,3 % sonstige Kerne.

Fundverbleib: –

Flora/Fauna: Ein Rinderhorn und wenige weitere Faunenreste.

Datierung: Der Fundplatz 6G27 wird in den sog. Buhen-Complex gestellt (IRWIN et al. 1968: 56ff.) und dabei v.a. mit dem von WAECHTER (1965: 121ff.) erfaßten Platz Buhen (= ANW-3 [101]) verglichen. IRWIN et al. (1968: 44) schrieben, daß aufgrund der Typologie sowie des höheren Anteils von Hornstein der Fundplatz 6G27 wohl als jünger als Fundplatz 6G30 [103] zu betrachten ist.

Nach WENDORF & SCHILD (1975: 137) kann der Buhen-Complex dem Khormusan zugeschrieben werden. Das Khormusan wird aufgrund der revidierten <sup>14</sup>C-Chronologie als spätes Mittelpaläolithikum angesehen (WENDORF & SCHILD 1976b: 16ff. WENDORF et al. 1979a: 219ff.).

Literatur: WAECHTER 1965: 121ff. IRWIN et al. 1968: 9ff.; 56ff.; 111f. WENDORF & SCHILD 1975: 137. 1976b: 16ff. WENDORF et al. 1979a: 219ff.

## XIII.3.10. Unklassifiziertes Mittelpaläolithikum

## Fundplatz-Nr.: 109

Fundplatz: Abu Hugar

Region: Zentral-Sudan

Koordinaten: 12°50' N – 33°59' O

Lage: Abu Hugar liegt auf dem linken Ufer des Blauen Nils, ca. 32 km flussaufwärts von Singa.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung entlang eines Sedimentaufschlusses durch ARKELL (1949a: 46ff.). 1973, 1976 und 1978 hat H. Ziegert kürzere Surveys von Singa aus und eine Ausgrabung auf 32 m<sup>2</sup> unternommen.

Fundplatz-Situation: In Abu Hugar fand A.J. Arkell eine fossilführende Kalkstein-Konglomerat-Schicht. Der freistehende Aufschluß am Flußufer gleicht dem von Singa.

Das Idealprofil wird wie folgt beschrieben (ARKELL 1949a: 46f.; von unten nach oben):

- |     |           |   |
|-----|-----------|---|
| 5C. | 2 m       | Schwarzer Lehm mit Trockenrissen  |
| --- |           | Horizontales Band von Kalkkonkretionen                                    |
| 5B. | 2,5 m     | Grün-brauner Lehm mit Trockenrissen und kleinen Kalkkonkretionen          |
| 5A. | 2-4 m     | Rot-brauner Lehm mit Trockenrissen und Kalkkonkretionen                   |
| 4.  | 2-4 m     | Geschichteter sandiger Silt mit wurzelförmigen Kalkkonkretionen           |
| 3.  | 0,25 m    | Fester Süßwasser-Kalkstein von unterschiedlicher Dicke bedeckt Schicht 2. |
| 2.  | 1,5-2,3 m | Kies aus Kalkkonkretionen mit Fossilien, Artefakten und Ockerbrocken      |
| 1.  | 2 m       | Grünlicher Ton  |
| --- |           | Wasserspiegel   |

In Schicht 3 wurden Zähne von kleinen Antilopen und andere Fossilien sowie ein Quarzabschlag gefunden. Schicht 2 erbrachte die meisten Steinartefakte. Manche von ihnen wurden an der Basis der Schicht auf dem westlichen Flußufer zwischen Abu Hugar und dem ca. 1,6 km entfernten "Launi Forest Rest House" geborgen. Nach ZIEGERT (1981) besteht das bis zu 17 m mächtige Profil aus zwei Hauptsedimenten:

- der obere Steilhang enthält kalkreiche Sedimente;
- der untere Aufschluß besteht hauptsächlich aus Sand und feinem Schotter.

Fossilien und Artefakte wurden im gesamten Aufschluß gefunden. Im unteren Profilabschnitt (14,5-16,5 m von oben) wurden vier stratifizierte Siedlungshorizonte gefunden, die auch Feuerspuren aufweisen. Die im oberen Bereich des Profils (oberhalb 8,6 m) aufgefundenen fossilisierten Knochen und Artefakte lagen verstreut und nicht in situ.

Befunde: Im unteren Bereich des Profils deckte H. Ziegert Spuren von Feuerstellen auf, die er als in situ befindliche Aktivitätszonen beschreibt (ZIEGERT 1981).

Funde: ARKELL (1949a: 46ff.) beschreibt folgendes Inventar:

Rohmaterial: Chaledon, Jaspis, fossiles Holz und Quarz. 51 Artefakte insgesamt (vgl. Taf. 38,1-3.5-9):

- Abschlaggeräte, wie Kratzer, Schaber und Bohrer;
- Kerngeräte, z.B. Kernschaber;
- Levallois-Abschläge;
- Levallois-Kerne;
- Schlagsteine.

Die Ausgrabungen von ZIEGERT (1981) ergaben folgendes Inventar:

Rohmaterial: überwiegend Quarzit, Quarz, wenige Nilgerölle (das Rohmaterial kommt am Jebel Gereirisa, 10 km von Abu Hugar entfernt vor).

- In den unteren Schichten fanden sich mehr als 200 Artefakte, zumeist Kerne und untypische Formen.

- In den oberen Profilabschnitten wurde neben Kernen ein Faustkeil erfaßt.

H. Ziegert legte keine Abbildungen vor.

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartoum; British Museum for Natural History, London

Fauna/Flora: Krokodil, eine ausgestorbene Stachelschweinart, Pferd, Nashorn, Nilpferd, *Sivatherium* (Kurzhalsgiraffe), Oryx, eine ausgestorbene Antilopenart, Gazelle und Büffel (BATE 1951).

Datierung: LACAILLE (1951: 43ff.) bezeichnet die von A.J. Arkell in Abu Hugar und Singa gesammelten Artefakte als Singa-Industrie und stellt sie in ein entwickeltes Levallois- oder Proto-Stillbay.

BATE (1951: 25ff.) bevorzugt für die Fauna die Stellung in ein "early Upper Pleistocene". Eine Vermischung der Fauna wird allerdings nicht ausgeschlossen.

BADIEN (1981: 71ff.) setzt Abu Hugar in das Acheulian.

ZIEGERT (1981) ist der Meinung, daß aufgrund der jährlichen Überschwemmungen des Blauen Nils die Knochen und Artefakte aus den oberen Schichten mit denen der unteren Schichten vermischt wurden. Er begründet dies mit dem Fund eines Krokodilschädels, der von WHITEMAN (1971) in den unteren Schichten gefunden und durch <sup>14</sup>C auf ca. 18 000 bp datiert wurde. Nach Meinung von H. Ziegert stammt dieser Schädel aufgrund seiner Erhaltung aus dem oberen Profilabschnitt. Er datiert die Steinartefakte der unteren Schichten aufgrund ihrer Typologie und Herstellungstechnik ins Mittlere Acheulien und die aus dem oberen Profilabschnitt ins Spät-Acheulien.

ZIEGERT (1981) legte bisher keine Artefaktabbildungen vor, so daß nur die Zeichnungen von A.D. Lacaille vorliegen.

Auf dieser Basis halten Verf. wie auch CLARK (1988: 287) die in Abu Hugar aufgefundenen Artefakte für früh-mittelpaläolithisch.

Literatur: ARKELL 1948: 11. 1949a: 46ff. BATE 1951: 1ff. LACAILLE 1951: 43ff. WHITEMAN 1971. BADIEN 1981: 71. ZIEGERT 1981. CLARK 1988: 287.



### Fundplatz-Nr.: 110

Fundplatz: Abu Tabari Well

Region: Westsudan

Koordinaten: 17°32' N – 28°43' O

Lage: Der Fundplatz liegt 24 km ost-südöstlich von Abu Tabari Well.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch Major Lohan und El Miralai Tilly Bey von der "Sudan Defence Force" während des Zweiten Weltkrieges (ARKELL 1949a: 43).

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz liegt am Südrand von Abu Tabari, auf dem halben Weg zwischen Abu Tabari und Jebel Abu Agag (HINKEL 1979: 141).

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: silifizierter Sandstein.

Die Sammlung umfaßt Geräte und Kerne in Levallois-Technik:

- Levallois-Abschläge, z.T. retuschiert;
- Levallois-Kerne.

Artefakte aus lokal anstehendem Granit liegen nicht vor.

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartoum

Fauna/Flora: –

Datierung: ARKELL (1949a: 43) datiert die Funde nicht. Verf. stellt das Inventar allgemein in das Mittelpaläolithikum, da keine charakteristischen Artefakttypen gefunden wurden, die eine weitere Klassifikation erlaubt hätten.

Literatur: ARKELL 1949a: 43. HINKEL 1979: 141.

### Fundplatz-Nr.: 111

Fundplatz: Singa

Region: Zentral-Sudan

Koordinaten : 12°11' N – 33°55' O

Lage: Der Platz liegt in der Stadt Singa, 320 km südlich von Khartum, am linken Ufer des Blauen Nil.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung und Absuchen der natürlichen Aufschlüsse. Im Februar 1924 fand W.R.G. Bond, der damalige Gouverneur des Anglo-Ägyptischen Sudan in einem Kalkbrocken einen menschlichen Schädel. 1981 hat H. Ziegert eine Testgrabung durchgeführt.

Fundplatz-Situation: Der Schädel Fundplatz liegt seit dem Bau des Sennar-Damms in den 20er Jahren unter Wasser. Der natürliche Aufschluß im Bereich der Fundstelle stellt sich als folgendes Idealprofil dar (ARKELL 1949a: 45f.):

Über einer ca. 2 m mächtigen Lehmschicht findet sich eine ca. 30 cm dicke Schicht mit Kalkkonkretionen und gelegentlichen Knochenfossilien. Sie wird überdeckt von einer alluvialen Sandschicht mit wurzelförmigen Kalkkonkretionen. Darüber liegt eine grau-schwarze Lehmschicht mit vielen kleinen Kalkklümpchen. Zwischen dieser und 9 m dunklem Ton scheint eine alte Oberfläche faßbar zu sein.

1932 wurde wenig stromabwärts von Singa beim Dorf Arbatashar ein fossiler Büffelschädel gefunden.

In der fossilführenden Schicht in Singa wurden keine Artefakte gefunden. Der einzige Levallois-Abschlag stammt von der Oberfläche unterhalb des Dorfes Arbatashar.

Befunde: –

Funde: Der einzige Levallois-Abschlag ist aus grünlichem "felsite" (vgl. Taf. 38,4).

Menschenfunde: Menschlicher Schädel (vgl. Kap. VIII.11.; WOODWARD 1938: 192. WELLS 1951: 29ff.).

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartoum; British Museum of Natural History, London

Flora/Fauna: Büffel, Nashorn, Nilpferd, "hippotragine" Antilopenart (BATE 1951).

Datierung: Siehe Fundplatz Abu Hugar [105]. Die Artefakte von Singa und Abu Hugar wurden zusammen von LACAILLE (1951) untersucht.

Literatur: WOODWARD 1938: 190ff. ARKELL 1949a: 45f. BATE 1951: 1ff. LACAILLE 1951: 43ff. WELLS 1951: 29ff. STRINGER 1979. EL AMIN 1981: 20f. ZIEGERT 1981.

### Fundplatz-Nr.: 112

Fundplatz: Tangasi

Region: Nubien / Zentral-Sudan

Koordinaten: 18°15' N – 31°45' O

Lage: Der Fundplatz liegt 19,2 km nördlich von Nuri auf der linken Seite des Nils in der Nähe des Marktes von Tangasi.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch ARKELL (1949a).

Fundplatz-Situation: Die Artefakte wurden auf einer Schotterbank gefunden, ungefähr 30 m oberhalb der heutigen Hochwassergrenze. Weitere Angaben zu diesem Oberflächenfundplatz sind nicht veröffentlicht worden.

Befunde: Zusammen mit diesen Steinartefakten wurden ungefähr ein Dutzend Blöcke aus Silt gefunden, die durch Menschen zu diesem Ort gebracht worden sein müssen. Sie scheinen in größeren und kleineren Abständen angeordnet zu sein.

Funde:

Rohmaterial: verhärteter Silt.

In situ wurden angetroffen:

- Kratzer;
- Levallois-Abschläggeräte;
- große Kerne.

Es wurden keine Abbildungen vorgelegt.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: ARKELL (1949a) datiert die Funde nicht. CLARK (1967: 57) ordnet den Fundplatz in das "Levalloisian" (Levallois-Mousterian) ein.

Der Verf. stellt das Inventar nur allgemein in das Mittelpaläolithikum, da keine charakteristischen Artefakttypen aufgefunden wurden, die eine weitere Klassifikation erlaubt hätten.

Literatur: ARKELL 1949a: 37. CLARK 1967: 57.

### Fundplatz-Nr.: 113

Fundplatz: Wadi Halfa

Region: Unter-Nubien

Koordinaten 21°56' N – 31°18' O

Lage: Auf den Inselbergen unmittelbar östlich von Wadi Halfa wurden mehrere mittelpaläolithische Fundstellen entdeckt.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlungen.

Fundplatz-Situation: Es handelt sich um Oberflächenfundplätze, die nicht näher beschrieben wurden.

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: eisenhaltiger Sandstein.

- Geräte, meist in Levallois-Technik;
- Faustkeile.

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartoum

Fauna/Flora: –

Datierung: Nach ARKELL (1949a: 45) sind die Industrien auf den Inselbergen, z.T. mit dem Acheulian-Inventar von Ashkeit [14] zu verbinden. Ein abgebildeter Faustkeil, bei dem es sich eher um eine Blattspitze handelt, zeigt aber auch deutliche Ähnlichkeit mit den Sangoan-Artefakttypen von Khor Abu Anga.

CLARK (1967: 57f.) datiert die diversen Fundplätze im Gebiet von Wadi Halfa in das "Middle Palaeolithic-Levalloisian (Levallois-Mousterien)" und das "Acheulian-Levalloisian" sowie in das "Upper Palaeolithic-Epi-Levalloisian".

Vom Verf. werden die Plätze nur allgemein in das Mittelpaläolithikum gestellt. Es scheint, daß in diesem Bericht von A.J. Arkell erstmals über die Fundstellen östlich von Wadi Halfa berichtet wurde, die 1961-1965 von der CPE untersucht wurden. Die geologischen Bedingungen sprechen dafür, daß die auf und nicht am Fuß der Inselberge befindlichen Stationen, die nur eisenhaltigen Sandstein als Rohmaterial aufweisen, in das Mittelpaläolithikum zu stellen sind (vgl. Kap. VII.3.).

Literatur: ARKELL 1949a: 45. CLARK 1967: 157.



#### Fundplatz-Nr.: 114

Fundplatz: Nyertete

Region: Jebel Marra / West-Sudan

Koordinaten: 13°00' N – 24°06' O

Lage: Der Fundplatz liegt westlich von Nyertete in einer alluvialen Terrasse.

Aktivitäten: Geologische Untersuchung eines Alluvialterrassen-Aufschlusses. Dabei wurden paläolithische Funde entdeckt.

Fundplatz-Situation: Die saisonalen Wasserläufe in dieser Region sind von einer bis 1,5 m hohen Terrasse flankiert. Oberhalb dieser aus dunkelbraunem Lehm bestehenden Alluvialterrasse gibt es drei ältere Flußterrassen, die ca. 3 m, 4 m und 8 m über dem Flußbett liegen.

An einer Stelle der 8-m-Terrasse wurde ein großer mittelpaläolithischer, retuschierter Abschlag gefunden, der nahe der Terrassenoberfläche ausgewittert war. An der Oberfläche dieser 8-m-Terrasse wurde eine gemischte Konzentration von mittel- und spätpaläolithischen Quarzabschlägen entdeckt. Auf der Oberfläche der 4-m-Terrasse fanden sich lediglich spätpaläolithische Artefakte.

Befunde: –

Funde: Die mittel- und spätpaläolithischen Abschläge sind nicht näher beschrieben und auch nicht zeichnerisch vorgelegt worden.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: WILLIAMS et al. (1980: 318f.) datieren die Funde aus dem Aufschluß in das Mittel- und Spätpaläolithikum.

Aufgrund der unzureichenden Dokumentation der Funde kann Verf. einen Teil des gefundenen Inventars nur in ein unklassifizierbares Mittelpaläolithikum einordnen.

Literatur: WILLIAMS et al. 1980: 318f.; 333ff.

#### Fundplatz-Nr.: 115

Fundplatz: Burg et Tuyur 80/64

Region: West-Sudan (Selima Sandsheet)

Koordinaten: 20°55' N – 27°41' O

Lage: Der Fundplatz liegt am Felsen von Burg et Tuyur in der Selima Sandsheet.

Aktivitäten: Einzelfundeinmessung und Ausgrabungen auf 4 und 8 m<sup>2</sup> Fläche durch das Projekt B.O.S. 1980.

Fundplatz-Situation: An der östlichen Seite von Burg et Tuyur erstreckte sich eine langschmale neolithische Fundstreuung. Unmittelbar am Felsen, der an dieser Stelle leicht überhängt und eine Art Abri bildet, wurden zwei kleine Grabungsflächen angelegt. Die Funde in der kleineren Grabungsfläche befanden sich ausschließlich auf und in der Flugsanddecke, in der größeren Fläche reichten sie in den liegenden dunkelbraunen, älteren Dünen sand. Die Ausgrabungen wurden hier bis zu einer Tiefe von 1,50 m durchgeführt. Die Funde aus den oberen Straten können drei neolithischen Phasen zugewiesen werden (Mittel-, Spät- und Epi-Neolithikum). In den untersten Schichten sind mittelpaläolithische Funde im Artefaktmaterial vertreten.

Profilverstürze und ein Felsblock in der Grabungsfläche müssen, wie die stratifizierten Funde belegen, vor oder während des mittelpaläolithischen Zeithorizontes heruntergebrochen sein; sie engten die Grabungsfläche auf kleine Bereiche innerhalb des Meßsystems ein.

Befunde: –

Funde:

- kleine Faustkeile;
- Levallois-Abschläge;
- kantenretuschierte Abschläge;
- Levallois-Kerne.

Die Aufarbeitung des Materials durch W. Schuck ist noch nicht abgeschlossen.

Fundverbleib: Khartoum National Museum; Universität zu Köln.

Flora/Fauna: –

Datierung: Die Funde können bisher nur in ein allgemeines Mittelpaläolithikum datiert werden.

Literatur: SCHUCK in Vorb.

### Fundplatz-Nr.: 116

Fundplatz: Burg et Tuyur 85/79

Region: West-Sudan (Selima Sandsheet)

Koordinaten: 20°57' N – 27°38' O

Lage: Der Fundplatz liegt im Gebiet von Burg et Tuyur in der Selima Sandsheet.

Aktivitäten: Einzelfundeinmessung und Testgrabung durch das Projekt B.O.S. 1985.

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz liegt auf einem nach Nordosten abfallenden Dünenrücken. Auf einer Fläche von 400x120 m fanden sich neolithische Artefakte und wenige Stücke älterer, paläolithischer Zeitstellung.

Befunde: –

Funde: Es liegen mindestens 12 paläolithische Artefakte vor, darunter:

- 2 Blattspitzen, bei denen es sich möglicherweise auch um kleine Faustkeile handeln kann;
- 1 flächig retuschierte Spitze;
- 2 Kratzer und 2 ausgesplitterte Stücke, die aufgrund unterschiedlicher Verrundung und Patinierung auf eine Wiederaufnahme und Verwendung zu einem späteren (neolithischen?) Zeitpunkt schließen lassen.

Die Artefakte sind unterschiedlich stark verrundet und patiniert. Dieses läßt darauf schließen, daß sie – möglicherweise von den neolithischen Bewohnern des Fundplatzes 85/79 – an verschiedenen paläolithischen Fundstellen aufgesammelt und mitgebracht worden sind.

Fundverbleib: Khartoum National Museum; Universität zu Köln.

Flora/Fauna: –

Datierung: Die Blattspitzen und die flächig retuschierte Spitze können möglicherweise in das Atérien gestellt werden. Da es sich aber sehr wahrscheinlich um wiederverwendete Artefakte unterschiedlichen Alters handelt, kann das gesamte Inventar nur in eine allgemeines (Mittel-?)Paläolithikum gestellt werden.

Literatur: –

### Fundplatz-Nr.: 117 (vgl. auch [34])

Fundplatz: Butana Railway Bridge östlich von Khashm el Girba

Region: Butana / Ost-Sudan

Koordinaten: 15°03' N – 35°59' O

Lage: Das Fundgebiet liegt östlich der Stadt Khashm el Girba in der Nähe der Eisenbahnbrücke über den Atbara.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlungen durch A.J. Arkell 1942 und 1944.

Fundplatz-Situation: Zwischen der Eisenbahnbrücke und dem ca. 1,5 km flußaufwärts gelegenen Gebiet konnte in Erosionsrinnen und Uferabhängen zum Atbara eine geologische Abfolge erkannt werden, die ARKELL (1949a: 35) in mehrere Terrassen untergliederte. In den verschiedenen Terrassen wurden Steinartefakte und auch Säugetierknochen gefunden.

Befunde: –

Funde:

- 33-Fuß-Terrasse: Abschlüge und Cleaver;
- unterhalb der 27-Fuß-Terrasse: einfache Abschlüge aus Flintgeröllen;
- 14-Fuß-Terrasse: abgerollte Chelléen-Werkzeuge;
- mittelpaläolithische Abschlüge mit facettiertem Schlagflächenrest fanden sich auf bzw. in den 21-, 18- und 14-Fuß-Terrassen.

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartoum

Fauna: Knochen von fossilen Säugetieren im Süßwasser-Kalkstein der 33-Fuß-Terrasse (keine Bestimmung).

Datierung: Da die mittelpaläolithischen Funde aus den unteren Terrassen nur ungenügend beschrieben sind, können sie lediglich in ein unklassifiziertes Mittelpaläolithikum gestellt werden.

Literatur: ARKELL 1949a: 34ff.



**Fundplatz-Nr.: 118** (vgl. auch [52])

Fundplatz: Khorgus

Region: Zentral-Sudan

Koordinaten: 19°12' N – 33°28' O

Lage: Khorgus liegt in der Nähe von Abu Hamed am Nil.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung durch P. Callow, 1977.

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz liegt auf einem Schotter-Rücken (CALLOW & WAHIDA 1981: 34).

Befunde: –

Funde: Es wurden ein abgerolltes Chopping-tool und ein frischer Levallois-Abschlag gefunden, die jedoch nicht abgebildet wurden.

In Verbindung mit einigen größeren Grabhügelfeldern stehen weitere Steinartefakte sowie Keramik.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Aufgrund der wenigen Informationen zur Lage und zur Befundsituation sowie der fehlenden zeichnerischen Dokumentation der Funde kann die grobe chronologische Ansprache der Artefakte als alt- bzw. mittelpaläolithisch (CALLOW & WAHIDA 1981: 34) nicht verfeinert werden.

Die Grabhügel wurden von P. Callow und G. Wahida nicht datiert.

Literatur: CALLOW & WAHIDA 1981: 34f.

**Fundplatz-Nr.: 119** (vgl. auch [53])

Fundplatz: Küstenebene südlich von Suakin

Region: Nord-Ost-Sudan

Koordinaten: 18°30' bis 19°10' N – 37°20' bis 38°00' O

Lage: Die genaue Lage des einzigen in der Küstenebene angetroffenen paläolithischen Fundplatzes wurde nicht angegeben.

Aktivitäten: Survey durch P. und M. Callow und G. Wahida 1978.

Fundplatz-Situation: Bei einem Survey in der Küstenebene südlich von Suakin konnten nur an einer Stelle paläolithische Artefakte angetroffen werden: "(they) were found in gravel ridges where major wadis opened out from the foothills." (CALLOW & WAHIDA 1981: 35).

Befunde: –

Funde: Es wurden 2 Abschläge aufgefunden, die zeichnerisch nicht dokumentiert wurden.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Aufgrund der wenigen Informationen zur Lage und zur Befundsituation sowie der fehlenden zeichnerischen Dokumentation der Funde kann die grobe chronologische Ansprache der Artefakte als alt- oder mittelpaläolithisch (CALLOW & WAHIDA 1981: 35) nicht verfeinert werden.

Literatur: CALLOW & WAHIDA 1981: 35.

Außerdem wurden kartiert:

A) N20	- Denticulate Mousterien -
B) Loc. 36	- Nubian Middle Palaeolithic -
C) Loc. 113 B	- "
D) Loc. 503	- "
E) Loc. 507	- "
F) Arkin 6	- "
G) Arkin 6A	- "
N) Loc. 401-E	- "
H) Jebel Gugur	- Unklass. Mittelpaläolithikum -
I) Kapoeta	- "
K) Rabak	- "
L) El Sambra 2	- "
El Sambra 3	- "
M) Um Aushush 1	- "
Um Aushush 2	- "

### XIII.4. Fundplätze des Spätpaläolithikums

#### XIII.4.1. Gemaian

##### **Fundplatz-Nr.: 120**

Fundplatz: 278A / Feature 4

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°50' N – 31°17' O

Lage: Der Fundplatz liegt südlich von Wadi Halfa am Khor Musa. In einem Aufschluß der Straße nach Süden wurden dort Silte der Sahaba-Formation angeschnitten. Im Profil und an der Oberfläche zeigten sich zwei spätpaläolithische Fundschichten.

Aktivitäten: Auf dem gesamten Fundplatz wurden von der CPE drei größere Flächen gegraben sowie eine kleine Testgrabung durchgeführt.

Fundplatz-Situation: Das Gesamtareal des Fundplatzes bedeckt eine Fläche von ca. 15 000 m<sup>2</sup>. Die gegrabenen Flächen wurden als "features 1, 3, 4, 5 und 6" bezeichnet. "Feature 4" (SHINER 1968: 539) entspricht der Fundstelle 278A bei WENDORF (1968c: 1046) und bildet die unterste der beiden im Profil angetroffenen Fundschichten. Sie wird als der am frühesten besiedelte Abschnitt des Fundplatzes angesehen. Die Artefakte lagen zum größten Teil nicht in situ, sondern waren durch einen kleinen Wasserlauf verlagert.

Befunde: Teil einer kleinen Feuerstelle mit Abschlügen und Werkzeugen.

Funde:

Rohmaterial: überwiegend Nilgerölle; Quarz und Achat.  
35 vollständige Werkzeuge

- 8,6 % Levallois-Abschlag;
- 5,7 % Kern-Kratzer;
- 11,4 % gezähnte Stücke;
- 8,6 % gekerbte Stücke;
- 8,6 % endretuschierte Stücke;
- 17,1 % Stichel;
- 14,3 % retuschierte und unretuschierte Spitze;
- 14,3 % retuschierte Abschlüge;
- 2,9 % rückengestumpfte Abschlüge;
- 2,9 % rückengestumpfte Messer mit Kortex;
- 9,7 % Ausgesplitterte Stücke;

23 Kerne, davon:

- 8,7 % Levallois Kerne;
- 60,9 % einfache Kerne;

- 8,7 % Kerne mit gegenüberliegenden Schlagflächen;
- 13,0 % Bipolare Kerne;
- 1 kleiner Chopper.

Sonstige: 2 weiche Hammersteine, 1 Straußeneierperle.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: In der Erstvorlage wurde der Fundplatz als "yet undefined (but not Khormusan) late Upper Palaeolithic" klassifiziert (WENDORF et al. 1965: XVI; 31). Er wurde mit dem "Dibeira Desiccation Interval" in Verbindung gebracht.

SHINER (1968: 539ff.) bringt den Fundplatz in Zusammenhang mit der Gemaian-Industrie. Aufgrund der stratigraphischen Position – in der unteren der oben angesprochenen zwei Schichten sieht er eine Frühphase des Gemaian. Geologisch ist die Schicht an den Anfang der Sahaba-Aggradation zu stellen (SHINER 1968: 563), die DE HEINZELIN (1968: 49) in die Zeitspanne zwischen 16 000 und 10 000 BC datiert. Der Zeitansatz für die Datierung von "Feature 4" liegt nach SHINER (1968: 564) um ca. 14 500 BC und markiert damit das früheste Auftreten des Gemaian.

Verf. schließt sich dieser Meinung insofern an, daß er diesen Fundplatz für eine sehr frühe Ausprägung der Gemaian-Industrie hält. Im absoluten Zeitansatz setzt er diese Phase jedoch auf >20 000 bp an (vgl. Kap. IX.7.2.1.).

Literatur: WENDORF 1965: 31. WENDORF et al. 1965: XVI. SHINER 1968: 539ff. WENDORF 1968c: 1046ff.

##### **Fundplatz-Nr.: 121**

Fundplatz: 278B / Features 1, 5 und 6

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°50' N – 31°17' O

Lage: s. 278 A [120].

Aktivitäten: Bei diesen Flächen handelt es sich um die oberen Straten des von der CPE ausgegrabenen Fundplatzes 278, die an drei verschiedenen, z.T. 100 m voneinander entfernt liegenden Stellen untersucht wurden.

Fundplatz-Situation: Die "Features 1, 5 und 6" von SHINER (1968: 546ff.) entsprechen der Fundstelle 278B



von WENDORF (1968c: 1046). Sie repräsentieren die obere der beiden im Profil angetroffenen Fundschichten. Die Artefakte wurden z.T. in situ in den Silten der Sahaba-Formation angetroffen, z.T. allerdings bereits durch Erosion ausgewittert an der heutigen Oberfläche.

Stelle 5 liegt oberhalb von Stelle 4, und zwar auf sandigem Silt, der mit einer Lehmschicht bedeckt ist.

Stelle 6 lag auf der Oberfläche und im oberen Bereich der sandigen Lehmschicht, etwa 25 m von Stelle 5 entfernt.

Stelle 1 liegt am südlichen Ende der Fundstelle. Dort sind die Silte z.T. erodiert und die Funde lagen überwiegend auf der heutigen Oberfläche. Die Fundplätze werden von SHINER (1968: 542f.) als eine Abfolge von saisonalen Camps während der Zeit niedrigen Nilstands (Frühsommer) interpretiert. Die zwischen den verschiedenen Besiedlungsphasen liegenden Zeitspannen sind derartig kurz, daß "There can be no doubt as to their being of the same age." (SHINER 1968: 552).

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: Nilgerölle 72%, Quarz 23%, Achat 5%.

202 Werkzeuge aus den Stellen 1, 5 und 6 (vgl. Taf. 39,1.3.6; 40.9-11):

- 1,5 % Levallois Abschläge;
- 5,9 % Kratzer;
- 19,4 % Schaber;
- 14,4 % gezähnte Stücke;
- 17,3 % gekerbte Stücke;
- 4,5 % Stichel;
- 4,5 % endretuschierte Stücke;
- 1,5 % Bohrer;
- 4,9 % rückengestumpfte Messer mit Kortex;
- 8,4 % retuschierte und unretuschierte Spitzen;
- 2,4 % rückengestumpfte Abschläge und Klingen;
- 13,4 % retuschierte Abschläge und Klingen;
- 0,5 % Proto-Gouges;
- 1,5 % Varia;

268 Kerne:

- Levalloiskern;
- einfacher Kern.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: Ein Zahn von *Equus africanus* sowie unbestimmbare Knochenfragmente.

Datierung: In der Erstpublikation wurde das obere Stratum dieses Fundplatzes auch aufgrund typologischer Kriterien ins "Terminal Upper Palaeolithic" oder "Early Mesolithic" eingeordnet (WENDORF et al. 1965: 32).

Obwohl ein beträchtlicher Anteil an sehr kleinen Geräten vorliegt, betrachteten die Autoren jedoch die Inventare als "too meager to permit assignment to any of the defined Mesolithic traditions in the Halfa area" (WENDORF et al. 1965: XVII).

Auch die Features 1, 5 und 6 des Fundplatzes wurden wie schon Feature 4 [120] von SHINER (1968: 563) ins Gemaian gestellt. Sie repräsentieren aufgrund ihrer stratigraphischen Position eine etwas spätere Phase des Gemaian in der Region von Wadi Halfa.

Insgesamt werden die Plätze als gleichalt angesehen (s.o.), typologische und technologische Variabilität wird als Ausdruck unterschiedlicher Saisonalität gedeutet (SHINER 1968: 550). Ihr absolutes Alter liegt vermutlich um 20 000 BC

Literatur: WENDORF 1965: 32. WENDORF et al. 1965: XVII. SHINER 1968: 542ff. WENDORF 1968c: 1046ff.

#### Fundplatz-Nr.: 122

Fundplatz: 1025

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°50' N – 31°17' O

Lage: Der Fundplatz liegt am Khor Musa, nahe dem Flughafen von Wadi Halfa und ca. 3 km vom Nil entfernt.

Aktivitäten: Eine systematische Oberflächenabsammlung wurde von der CPE durchgeführt.

Fundplatz-Situation: Die Artefaktkonzentration wurde an der Oberfläche gefunden. Das Inventar ist vermutlich vom Wind verlagert worden und streute über eine Fläche von ca. 50 m Länge und 30 m Breite.

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: Nilgerölle 82%, Quarz 9,8% und Achat 8%. 2000 Artefakte insgesamt, davon

140 Werkzeuge

- 8,6% Kratzer;
- 2,9% Schaber;
- 17,1% gezähnte Stücke;
- 7,1% gekerbte Stücke;
- 5,0% Stichel;
- 5,0% endrückenretuschierte Stücke;

- 40,0% retuschierte und unretuschierte Spitzen;
- 4,3% retuschierte Abschläge;
- 5,0% retuschierte Klinge;
- 2,1% Ausgesplitterte Stücke;
- 2,9 % Varia;

Kerne:

- 2,7% Levallois-Kerne;
- 29,6% Kerne mit einer Schlagfläche;
- 62,6 % Kerne mit gegenüberliegenden Schlagflächen;
- 5,2% andere.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: SHINER (1968: 556) stellt den Fundplatz aufgrund der geologischen Situation und der Typologie ins Gemaian. Insgesamt schätzt er es als etwas jünger ein als die Inventare der Fundplätze 278A [120] und 278B [121]: "Since the assemblage from the site is almost identical to several assemblages from Site 278 it must be assumed that the occupation did not occur very much later. The period would have to be that in which the Sahaba formation was being deposited, and the best estimate be between 14.000 B.C. and perhaps 13.000 B.C." (SHINER 1968: 556). Verf. verweist hier auf die bereits oben angeführten Datierungsansätze, die das Gemaian in eine Zeitspanne zwischen 21 000 und 19 000 datieren.

Literatur: SHINER 1968: 553ff. WENDORF 1968c: 1046ff.

### Fundplatz-Nr.: 123

Fundplatz: 1026

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°50' N – 31°17' O

Lage: Der Fundplatz liegt nahe dem Flughafen von Wadi Halfa und ist den Fundplatz 1025 [122] und 2009 [124] unmittelbar benachbart. Der Fundplatz liegt am Khor Musa und SHINER (1968: 559) nimmt an, daß die ehemaligen Bewohner ihr Wasser aus dem Khor und nicht aus dem mehr als 3 km entfernten Nil bezogen.

Aktivitäten: Oberflächenabsammlung durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Die Artefakte lagen verstreut auf der vom Wind abgeblasenen Oberfläche der Sahaba

Formation. (Die Ausdehnung der größten Funddichte wurde auf 250 m<sup>2</sup> geschätzt.)

Befunde: Es gibt Spuren von ehemaligen Feuerstellen.

Funde:

Rohmaterial: Nilgerölle (91 %).

44 Werkzeuge:

- 6,8% Kratzer;
- 6,8% Schaber;
- 20,5% gezähnte Stücke;
- 4,5% Stichel;
- 6,8% endretuschierte Stücke;
- 4,5% rückengestumpfte Abschläge und Klingen;
- 2,3% rückengestumpfte Messer mit Kortex;
- 22,7% retuschierte und unretuschierte Spitzen;
- 18,2% retuschierte Abschläge;
- 4,5% retuschierte Klingen;
- 2,3% Ausgesplitterte Stücke;

Kerne:

- 4,0% Levallois-Kerne;
- 61,3% Kerne mit einer Schlagfläche;
- 23,8% Kerne mit gegenüberliegenden Schlagflächen.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: SHINER (1968: 558f.) stellt den Fundplatz in die Gemaian-Industrie: "The time of occupation would certainly appear to be the same as that of the adjacent and culturally similar sites during the aggradation of the Sahaba formation. The probable date is between 14.000 B.C. and 13.000 B.C." Es wird hier auf die geänderten absoluten Datierungsansätze verwiesen (vgl. Kap. IX.7.2.1.), die das Gemaian in die Zeit zwischen 21 000 und 19 000 stellen.

Literatur: SHINER 1968: 558ff.

### Fundplatz-Nr.: 124

Fundplatz: 2009

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°50' N – 31°17' O

Lage: s. 1026 [123]. Auch hier wird eine Wasserversorgung durch das angrenzende Khor Musa angenommen.



Aktivitäten: Oberflächenabsammlung durch die CPE.

Fundplatz-Situation: Oberflächenfundplatz. Das Inventar lag in und auf der rezenten Flugsandschicht, welche die erodierte Oberfläche der Sahaba Formation bedeckt.

Befunde: Große Feuerstelle, möglicherweise ein Erdofen.

Funde:

Rohmaterial: Nilgerölle (95 %), Quarz, Achat, Präkambrium, Feuerstein aus Ägypten.

140 Werkzeuge:

- 3,8 % Kratzer;
- 1,0 % Schaber;
- 27,9 % gezähnte Stücke;
- 5,8 % gekerbte Stücke;
- 2,9 % Stichel;
- 2,9 % endretuschierte Stücke;
- 1,9 % Bohrer
- 36,5 % retuschierte und unretuschierte Spitzen;
- 1,9 % rückengestumpfte Messer mit Kortex;
- 6,7 % retuschierte Abschläge;
- 2,9 % retuschierte Klingen;
- 5,8 % Ausgesplitterte Stücke;

Kerne:

- 4,5 % Levallois-Kerne;
- 53,1 % Kerne mit gegenüberliegenden Schlagflächen;
- 37,0 % Kerne mit einer Schlagfläche.

Sonstige: 5 kleine Geröllhämmer aus Sandstein.

Fundverbleib: -

Fauna/Flora: -

Datierung: SHINER (1968: 559) stellt die Fundstelle sowohl aus stratigraphischen als auch aus typologischen Gründen in die Gemaian-Industrie. Die Lage der Funde läßt auf eine Zugehörigkeit zur 2. Hälfte der Sahaba Formation schließen. Die Sahaba Formation wurde von DE HEINZELIN (1968: 49) zwischen 16 000 BC und 10.000 BC datiert.

Literatur: DE HEINZELIN 1968: 49. SHINER 1968: 556ff.

Fundplatz-Nr.: 125

Fundplatz: 412 (2 Konzentrationen)

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°50' N – 31°17' O

Lage: Der Fundplatz liegt 4,5 km westlich vom Flughafen Wadi Halfa. Der Platz besteht aus zwei Konzentrationen und liegt ca. 100-150 m östlich des Nil entfernt.

Aktivitäten: Im Frühjahr 1964 wurde die Fundstelle durch M. Linkola von der SJE untersucht. Dabei wurden Oberflächenabsammlungen aus beiden Konzentrationen durchgeführt. Aus Konzentration Area A wurden 64 m² und aus Area B 32 m² planmäßig abgesammelt. Außerdem wurde eine kleine Testgrabung von 4 m² angelegt. 1965 grub die CPE zwei Teilflächen im westlichen Bereich des Fundplatzes von 17 m² und 5 m² aus. SHINER (1968: 559ff.) legte das Material beider Grabungen vor. Eine Nachuntersuchung der Artefakte aus der SJE-Grabung erfolgte 1970 durch A.E. Marks (MARKS 1970).

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz besteht aus zwei Konzentrationen, die jeweils ca. 10 m Durchmesser betragen. Die Artefakte beider Konzentrationen lagen sowohl auf der heutigen (erodierten) Oberfläche als auch in stratigraphischer Position bedeckt von Silten der Sahaba-Formation.

Befunde: -

Funde:

a) SHINER 1968: 560ff.

Rohmaterial: keine Angaben.

CPE: 160 Werkzeuge; JSE: 131 Werkzeuge.

Gesamt: 291 Werkzeuge (vgl. Taf. 39,2; 40,7.8.12; 41,2.11.12):

	CPE	SJE
-Kratzer	1,3%	6,9%
-Schaber	5,0%	13,0%
-gezähnte Stücke	13,1%	6,9%
-gekerbte Stücke	3,1%	3,8%
-Stichel	1,3%	2,3%
-endretuschierte Stücke	3,8%	4,6%
-Bohrer	-	0,8%
-rückengest. Abschläge u. Klingen	22,5%	8,4%
-retuschierte Spitzen	18,8%	28,2%
-unretuschierte Spitzen	10,0%	6,1%
-retuschierte Abschläge u. Klingen	16,9%	14,5%
-Proto-Gouge	4,4%	4,6%

Kerne (ohne Angabe)

- 2,0 % Levallois-Kerne;
- 33,7 % Kerne mit einer Schlagfläche;
- 47,0 % Kerne mit gegenüberl. Schlagflächen.

b) MARKS 1970: 29ff.

Rohmaterial: Überwiegend Hornstein (Nilgerölle).

190 Werkzeuge aus Area A und 67 aus Area B.

Gesamt: 257 Werkzeuge (vgl. Taf. 39,4.5.7; 40,1-6.9-11; 41,1.3-10):

- 28,8 % Qada Spitzen;
- 11,3 % Kratzer;
- 3,5 % gezähnte Stücke;
- 5,4 % gekerbte Stücke;
- 2,3 % endretuschierte Stücke;
- 5,8 % Stichel;
- 0,4 % Bohrer;
- 2,3 % rückengestumpfte Abschläge;
- 1,6 % rückengestumpfte Lamellen und Klingen;
- 0,8 % Arch tipped Lamellen und Mikroklingen;
- 3,5 % Ouchtata Lamellen und Mikroklingen;
- 3,1 % Mikroklingen mit Ouchtata Retusche;
- 15,6 % retuschierte Lamellen und Mikroklingen;
- 11,3 % retuschierte Abschläge;
- 4,3 % Gouge.

Kerne

608 Kerne aus Area A und 371 aus Area B (Gesamt: 979 Kerne), davon wurden 767 klassifiziert.

21,90 % Lamellen- und Mikroklingen-Kerne;

78,09 % Abschlag- und Spitzen-Kerne, davon 27,64 % Qada Point Cores (Subtypes I-III).

Sonstige: Eine Knochenspitze, bearbeitete Fragmente von Straußeneischalen.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora :

200 Knochenfragmente, von denen 10 identifiziert wurden:

- 9 entweder Stachel oder Neocranial eines Fisches;
- 1 Rippenfragment eines grossen Säugers, evtl. *Alcelaphus buselaphus* (Hartebeest).

Datierung: SHINER (1968: 563) stellt den Fundplatz in die Gemaian-Industrie. Obwohl seine Zugehörigkeit zu den Silten der Sahaba-Formation unbestritten ist, so ist doch die Lage innerhalb dieser Aggradationsphase nicht ganz geklärt. Vermutet wird eine Position in der Mitte der Sahaba-Formation (SHINER 1968: 563). Die Sahaba-Formation wurde von DE HEINZELIN (1968: 49) zwischen 16 000 und 10 000 BC datiert.

Typologisch und stratigraphisch sind die beiden Konzentrationen weitgehend identisch. Aufgrund der typologischen Zusammensetzung der Inventare interpretiert Shiner den Fundplatz als saisonales Camp.

MARKS (1970: 26ff.) weist den Fundplatz nur einem allgemeinen "Nubian Upper Stone Age" zu. Er weist darauf hin, daß die Anzahl und auch die typologische Vielfalt des Inventars größer ist, als zunächst von Shiner berichtet. Erwähnenswert erscheint auch seine Hervorstellung des Levallois-Anteiles dieser Inventare, der sich v.a. in der Produktion von Spitzen deutlich macht.

Literatur: DE HEINZELIN 1968: 49. SHINER 1968: 559ff. MARKS 1970: 26ff.

#### XIII.4.2. Halfan

##### Fundplatz-Nr.: 126

Fundplatz: 6B32

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°57' N – 31°22' O (917,78 N – 648,91 O)

Lage: Der Fundplatz liegt gegenüber von Wadi Halfa am westlichen Ufer des Nils und 200 m westlich vom Fundplatz 6B27 [137].

Aktivitäten: Nach einem Survey in der Saison 1962-63 wurde eine Oberflächenstreuung von Steinartefakten auf einer Fläche von 360 m<sup>2</sup> abgesammelt sowie eine Versuchsgrabung zur Klärung der stratigraphischen Situation durchgeführt.

Fundplatz-Situation: Das Material lag im westlichen Bereich des Fundplatzes Seite auf einem rötlichem Sand und im östlichen Bereich auf sehr dunklem Silt. Ein Testschnitt zur Stratigraphie erbrachte folgende Abfolge (von oben nach unten):

- 1 - feinkörniger weißer Sand
- 2 - sandiger Silt mit schwacher Bodenbildung
- 3 - feinkörniger dunkelgrauer Silt, stratifiziert.

Die Stratigraphie erbrachte den Nachweis, daß die Funde in den oberen Bereich des dunkelgrauen Siltes gehören (einige Artefakte in situ), der an manchen Stellen bereits stark äolisch erodiert war, so daß die meisten Artefakte an die Oberfläche gelangten.



Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: überwiegend Hornstein-Gerölle 93,4 %, präkambrisches Gestein 6,6 %.

In Situ wurden gefunden:

- 1 Stichel;
- 3 Halfa-Abschläge;
- 1 Halfa-Kern.

An der Oberfläche wurden 196 Geräte geborgen:

- 64,8 % Halfa-Abschläge;
- 17,9 % Dabarosa Klingen und Spitzen;
- 2,6 % Argin Mikro-Abschläge/Klingen;
- 10,2 % Stichel;
- 1,0 % gezähnte Stücke;
- 2,0 % endretuschierte Stücke;
- 1,0 % retuschierte Abschläge;
- 0,5 % rückengestumpfte Spitzen;

100 Kerne

- 50 % Halfa-Kerne;
- 20 % Kerne mit zwei Schlagflächen;
- 12 % Discoidale Kerne;
- 1 % Prismatische Kerne;
- 3 % Diverse Kerne;
- 14 % Formlose Kerne.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Der Fundplatz wurde von IRWIN et al. (1968: 15) in den sog. Halfa Complex gestellt. Aufgrund des gehäuften Vorkommens kleiner (mikrolithischer) Grundformen wurde die Halfa-Complex-Industrie als Epipaläolithikum bezeichnet (IRWIN et al. 1968: 36; 46). Für den Fundplatz 6B32 liegt ein <sup>14</sup>C-Datum aus Holzkohle mit einem Alter von 25 700 ± 2500 / 3700 bp (23 750 BC – GXO-410) vor. Dieses von Irwin akzeptierte Datum "... marks the beginning of the Halfa Complex" (IRWIN et al. 1968: 109).

Dieses Datum wurde von WENDORF et al. (1979: 220) als zu alt zurückgewiesen. In neuerer Zeit sehen die Bearbeiter der CPE (CLOSE 1987: 320. WENDORF & SCHILD 1989: 887) das Halfan als eine lokale Variante des ägyptischen Kubbaniyan an und ordnen es zeitlich entsprechend den spätpaläolithischen Fundplätzen des Wadi Kubbaniya in die Spanne zwischen ca. 19 500 und 17 500 bp ein.

Einen wiederum älteren Ansatz vertritt VERMEERSCH (1992), der v.a. aufgrund des Levallois-Anteils zumindest die Fundplätze des frühen Halfan in eine Zeit vor 26 000 bp stellen möchte. Verf. sieht in den Fundplätzen 6B32 und 6G35 [127] ebenso wie Irwin

die bisher älteste erfaßte Ausprägung des Halfan. Unter Zugrundelegung der Halfan-Einteilung durch Marks (Halfan Stages II-V) dürften diese beiden Fundplätze – v.a. wegen ihres hohen Anteils an Halfan-Elementen und der geringen Komponente an Mikro-Klingen – noch vor den frühesten von Marks erfaßten Fundplätzen 1018 [127] und 1020 [126] zu datieren sein. Auch wenn Verf. das <sup>14</sup>C-Datum als zu alt einschätzt, dürften diese Fundplätze in ihrer absoluten Datierung wohl vor 19 000 bp einzuordnen sein. Im Gesamtinventar ist allerdings eine Vermischung zu beobachten. Die og. Dabarossa-Elemente sind sicherlich jüngere Intrusionen in das Früh-Halfan-Material.

Literatur: WENDORF & SCHILD 1976a: 307. 1986: 10. 1989: 789ff. IRWIN et al. 1968: 15ff. WENDORF et al. 1979: 220. VERMEERSCH 1992.

**Fundplatz-Nr.: 127**

Fundplatz: 6G35

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°57' N – 31°22' O (917,78 N – 648,91 O)

Lage: Der Fundplatz liegt gegenüber von Wadi Halfa auf dem westlichen Ufer des Nils und ca. 1200 m davon entfernt. Der Fundplatz 6B32 [126] liegt nur wenige hundert Meter entfernt.

Aktivitäten: Oberflächenabsammlung und Grabung auf 36 m<sup>2</sup> und Anlage mehrerer Testschnitte im Dezember 1963 durch die Expedition der University of Colorado.

Fundplatz-Situation: Die Fundstreuung bedeckte eine Fläche von ca. 100 m<sup>2</sup>. Neben den Oberflächenaufsammlungen wurden auch in der Grabung Artefakte in situ angetroffen. Die Testschnitte waren fundfrei. Vermutlich wurde der Fundplatz mit der Ausgrabung vollständig erfaßt.

Die Ausgrabung zeigt eine stratigraphische Abfolge (von oben nach unten):

Unit 1: Weißer Sand

Unit 2: Grauer siltiger Sand mit Artefakten in der oberen Hälfte

Unit 3: Dunkel-grau stratifizierter Silt.

Befunde: Eine kleine Feuerstelle mit gebrannten Sandsteinen, zahlreiche gebrannte Tonkügelchen sowie Holzkohle wurden gefunden.

Funde:

Rohmaterial: überwiegend Nil-Hornstein-Gerölle 90,7 %, präkambrisches Gestein 8,1 %, Achat 1,2 %.

86 Geräte (vgl. Taf. 42,6.9):

- 66,3 % Halfa-Abschläge;
- 6,0 % Argin Mikro-Abschläge und -Klingen;
- 9,3 % Stichel;
- 2,3 % gezähnte Stücke;
- 1,2 % gekerbte Stücke;
- 2,3 % Bohrer;
- 1,2 % Kratzer;
- 10,4 % retuschierte Abschläge;

88 Kerne

- 48,9 % Halfa-Kerne;
- 11,4 % Discoidale Kerne;
- 9,1 % Kerne mit zwei Schlagflächen;
- 3,4 % Kerne mit einfacher Schlagfläche;
- 2,3 % Prismatische Kerne;
- 2,3 % Kugelförmige Kerne;
- 22,7 % Formlose Kerne.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Der Fundplatz 6G35 wurde von IRWIN et al. (1968) in das sog. Halfa Complex gestellt. Typologisch und technologisch ist er weitgehend identisch mit dem Fundplatz 6B32 [132]. Für die Diskussion der verschiedenen Datierungsansätze wird auf diesen Fundplatz verwiesen. Verf. datiert den Fundplatz an den Anfang des Halfan und in die Zeit vor 19 000 bp.

Literatur: IRWIN et al. 1968: 22ff.

## Fundplatz-Nr.: 128

Fundplatz: 1020

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°50' N – 31°17' O (642.5 / 904.7)

Lage: Der Fundplatz liegt 3 km westlich des Flughafens von Wadi Halfa in einem Seitenarm des Khor Musa.

Aktivitäten: Im Dezember 1962 wurden Oberflächen-aufsammlungen sowie Versuchsgrabungen von J. Guichard und J. Waechter durchgeführt; P. Evans unternahm im November 1963 Oberflächen-aufsammlungen, Testgrabungen und Ausgrabungen auf insgesamt 28 m².

Fundplatz-Situation: Der Platz wurde in einem Vorbericht von WAECHTER (1965: 137) als Fundplatz 443 A vorgestellt. Er lag auf einem ca. 80 m langen Hang und zeichnete sich durch eine 2000 m² große, gleichmäßige Artefaktstreuung aus, die sich über 50 m in Nord-Süd- und ca. 40 m in Ost-West-Richtung erstreckte. Durch Testgrabungen wurde der geologische Aufbau des Untergrundes geklärt DE HEINZELIN 1968: Fig.13. (MARKS 1968c: 406f.; von oben nach unten):

- Flugsand
- Verwitterungszone ("wedge soil zone, sandy, finely laminated structure")
- obere äolische Sandschicht
- Vertisol von unterschiedlicher Mächtigkeit
- untere äolische Sandschicht
- präkambrisches Grundgestein.

Artefakte fanden sich in allen geologischen Schichten, außer der unteren Sandlage, vorwiegend jedoch in dem Boden bis 75 cm unter der Oberfläche (MARKS 1968c: 407; Fig. 11). Die Artefakte aus den Oberflächenab-sammlungen wurden in der Untersuchung nicht be-rücksichtigt.

Befunde: Es wurden Teile dreier Erdöfen (MARKS 1968c: 407f.) aufgedeckt, die aus 1-1,5 m großen und bis 50 cm mächtigen Konzentrationen verbrannter Steine, Knochen und Artefakte bestanden. Die Artefaktichte war mit durchschnittlich 313,9 Artefakten pro m² hoch.

Funde:

Rohmaterial: überwiegend Hornstein-Gerölle, zudem Achat, Quarz, fossiles Holz und präkambrisches Gestein.

WAECHTER (1965) zählte 4161 Artefakte aus den ersten Untersuchungen; die weiteren Ausgrabungen MARKS (1968c: 408ff.) erbrachten aus dem Vertisol: 8794 Artefakte, davon

200 Werkzeuge (vgl. Taf. 42,2-5.7.8.10-15.17):

- 52,5% retuschierte und unret. Halfan-Abschläge;
- 2,0% Levallois-Abschläge;
- 4,5% Kratzer;
- 1,5% Schaber;
- 0,5% Bohrer;
- 6,5% Stichel;
- 7,0% gezähnte Stücke;
- 6,5% gekerbte Stücke;
- 2,5% endretuschierte Abschläge;
- 3,5% rückengestumpfte Messer mit Cortex;
- 2,0% partiell rückengestumpfte Abschläge;
- 2,5% rückengestumpfte Mikro-Klingen;
- 1,5% endretuschierte Mikro-Klingen;
- 2,0% retuschierte Mikro-Klingen;
- 4,5% retuschierte Abschläge;
- 0,5% Varia;



#### 499 Kerne

- 32,8 % Halfa-Kerne;
- 4,0 % Levallois-Kerne;
- 16,0 % Kerne mit einfacher Schlagfläche;
- 10,8 % Kerne mit gegenüberliegenden Schlagflächen;
- 2,8 % Kerne mit Schlagflächen im 90°-Winkel;
- 0,8 % Kerne mit gegenüberliegenden Abbauf Flächen;
- 0,6 % Bipolare Kerne;
- 1,2 % Discoidale Kerne;
- 0,4 % Keilförmige Kerne;
- 0,2 % Kugelförmige Kerne;
- 6,8 % Kerne mit nur 1 Abschlagnegativ;
- 23,4 % Unidentifizierte Kerne;
- 519 Kernfragmente;
- 1787 primäre Abschl äge;
- 689 Abschl äge;
- 194 Klingen;
- 4906 Absplisse und Trümmer.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: *Clarias* sp. (GREENWOOD 1968: 109), *Alcelaphus buselaphus*, großer Bovide (GAUTIER 1968: Tab. 6).

Datierung: WAECHTER (1965: 144) stellte den Platz in der Erstveröffentlichung in ein undifferenziertes "Epi-Levalloisien". MARKS (1968c: 412) weist darauf hin, daß bei der ersten Bearbeitung des Inventars das dominante Element der Halfan-Kerne und -Abschl äge nicht erkannt wurde. Aufgrund dieser technologischen Komponente und dem hohen mikrolithischen Index ist der Fundplatz demzufolge in das entwickelte Halfan (= Halfan Stage II) zu stellen. Von WENDORF (1968c: 1048f.) wurde er daraufhin dem "Nubian Final Stone Age" zugewiesen.

Einen wesentlich anderen Datierungsansatz vertreten neuerdings, v.a. aus typologisch-technologischen Gründen, PAULISSEN & VERMEERSCH (1987: 52). Sie möchten alle Industrien mit starken Levallois-Elementen (z.B. Halfan Stage II, Levallois-Idfuan oder Älteres Sebilien) der Grenzzone am Übergang zwischen dem Mittel- und dem Jungpaläolithikum zuordnen und schlagen eine Datierung in die Zeit zwischen 40 000 und 30 000 bp für diese Industrien vor (vgl. auch VERMEERSCH 1988: 242. VERMEERSCH & VAN PEER 1988: 5). Diese Einordnung wird zudem gestützt durch eine von der CPE deutlich abweichende chronologische Einordnung der geostratigraphischen Sequenz im Niltal.

Verf. hat sich hier entschlossen, dem Ansatz der CPE zu folgen und die entsprechenden Fundplätze des Halfan Stage II als spätpaläolithisch zu bezeichnen. Er folgt damit der Argumentation, daß es sich bei den Levallois-

Elementen um spezialisierte (Halfan-Technik) späte Erscheinungen der Levallois-Technik handelt, daß die Fundplätze aber mit ihrer mikrolithischen Komponente die Wendung zum Epipaläolithikum mit geometrischen Mikrolithen und einer stärkeren Klingen/Lamellen-Komponente markieren.

Literatur: WAECHTER 1965: 137ff. MARKS 1968c: 406ff. WENDORF 1968c: 1048f. PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 52. VERMEERSCH 1988: 242. VERMEERSCH & VAN PEER 1988: 5ff.

#### Fundplatz-Nr.: 129

Fundplatz: 1018

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°50' N – 31°17' O (642.6 / 904.7)

Lage: Der Fundplatz liegt 3 km westlich des Flughafens von Wadi Halfa und 11 km südwestlich der Stadt in einem Seitenarm des Khor Musa.

Aktivitäten: Im Dezember 1962 wurden von J. Guichard 17 m<sup>2</sup> ausgegraben; weitere 4 m<sup>2</sup> erfaßte A.E. Marks 1965.

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz liegt 25 m oberhalb der heutigen Schwemmebene auf dem Ausläufer einer großen Sanddüne, die vom Bett des Wadis nach Norden zu den Siltablagerungen der Dibeira-Jer-Formation ansteigt. Die Oberflächenkonzentration aus Steinartefakten und verwitterten Knochenfragmenten liegt weniger als 20 m westlich des Fundplatzes 443 [129], der nur durch eine schmale Erosionsrinne von 1018 abgetrennt ist.

Die Artefakte wurden an der Oberfläche und in situ in einer verfestigten Sandschicht, oberhalb einer harten Kalkkruste gefunden. Ein südlich anschließender Grabungsschnitt ergab unter der dünnen Flugsandlage eine bis 45 cm mächtige Siedlungsschicht aus lockerem dunklem Sand, Knochen, Steinartefakten und verziegeltem Sand. Der untere Bereich dieser Kulturschicht war in die Kalkkruste integriert.

Befunde: Es wurden die Basisbereiche zweier Erdöfen sowie Konzentrationen von Knochen und verbrannten Steinen innerhalb der lockeren Kulturschicht aufgedeckt. Die durchschnittliche Artefaktanzahl je m<sup>2</sup> beträgt 464,6 Stücke.



Funde:

Rohmaterial: überwiegend lokale Hornstein-Gerölle, daneben Achat, Quarz, fossiles Holz und präkambrische Gesteine.

7895 Artefakte, davon

216 Geräte

- 56,5 % retuschierte und unret. Halfa-Abschläge;
- 5,1 % Kratzer;
- 1,4 % Schaber;
- 6,0 % Stichel;
- 6,9 % gezähnte Stücke;
- 4,6 % gekerbte Stücke;
- 2,3 % endretuschierte Abschläge;
- 1,8 % rückengestumpfte Messer mit Kortex;
- 0,9 % partiell rückengestumpfte Abschläge;
- 7,5 % rückengestumpfte Mikro-Klingen;
- 0,9 % endretuschierte Mikro-Klingen;
- 3,2 % retuschierte Mikro-Klingen;
- 2,8 % retuschierte Abschläge;
- 0,9 % Varia;

Kerne 255

- 33,7 % Halfa-Kerne;
- 1,6 % Levallois-Kerne;
- 18,8 % Kerne mit einer Schlagfläche;
- 9,8 % Kerne mit gegenüberliegenden Schlagflächen;
- 1,6 % Kerne mit Schlagflächen im 90°-Winkel;
- 2,4 % Keilförmige ("Wedge") Kerne;
- 6,3 % Kerne mit nur 1 Abschlagnegativ;
- 25,9 % Unidentifizierte Kerne;

892 Kernfragmente

1451 primäre Abschläge;

481 Abschläge;

243 Klingen;

4357 Absplisse.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: *Bos primigenius*, *Alcelaphus buselaphus*, *Gazella rufifrons* (GAUTIER 1968: Tab. 6); *Clarias* sp. (GREENWOOD 1968: 109).

Datierung: MARKS (1968c) stellt den Fundplatz 1018 in die zweite Stufe der Halfan-Industrie. Nach WENDORF (1968c: 1048f.) datiert das Halfan in das "Nubian Final Stone Age".

Einen wesentlich anderen Datierungsansatz vertreten neuerdings, v.a. aus typologisch-technologischen Gründen, PAULISSEN & VERMEERSCH (1987: 52). Sie möchten alle Industrien mit starken Levallois-Elementen (z.B. Halfan Stage II, Levallois-Idfuan oder Älteres Sebilien) der Grenzzone am Übergang zwischen Mittel- und Jungpaläolithikum zuordnen und schlagen eine Datierung in die Zeit zwischen 40 000 und 30 000 bp für

diese Industrien vor (vgl. auch VERMEERSCH 1988: 242. VERMEERSCH & VAN PEER 1988: 5). Diese Einordnung wird außerdem gestützt durch eine von der CPE deutlich abweichende chronologische Einordnung der geostratigraphischen Sequenz im Niltal.

Verf. hat sich hier entschlossen, dem Ansatz der CPE zu folgen und die entsprechenden Fundplätze des Halfan Stage II als spätpaläolithisch zu bezeichnen. Er folgt damit der Argumentation, daß es sich bei den Levallois-Elementen um spezialisierte (Halfan-Technik) späte Erscheinungen der Levallois-Technik handelt, daß die Fundplätze aber mit ihrer mikrolithischen Komponente die Wendung zum Epipaläolithikum mit geometrischen Mikrolithen und einer stärkeren Klingen/Lamellen-Komponente markieren.

Literatur: MARKS 1968c: 413ff. WENDORF 1968c: 1048f. PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 52. VERMEERSCH 1988: 242. VERMEERSCH & VAN PEER 1988: 5.

#### Fundplatz-Nr.: 130

Fundplatz: 624

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°52' N – 31°18' O (644,8 / 913,5)

Lage: Der Fundplatz liegt 450 m westlich des Nils und 700 m nordöstlich der altägyptischen Festung Buhen.

Aktivitäten: In der Feldsaison 1963-1964 Entdeckung durch F. Wendorf von der CPE. Systematische Oberflächenabsammlung auf 80 m² und Anlage von Testschnitten durch W. McHugh im Frühjahr 1964.

Fundplatz-Situation: Es handelt sich um einen Oberflächenfundplatz. Die Funde befanden sich auf der Oberfläche oder in einer dünnen Lage äolischen Sandes auf einer Siltunterlage. Alle Artefakte waren durch Winderosion kantenverrundet und durch Wind verlagert.

Befunde: Wenige stark verbrannte Steine auf der Oberfläche geben einen Hinweis auf ehemals vorhandene Feuerstellen, die aber völlig erodiert sind.

Funde:

Rohmaterial: überwiegend Hornstein-Gerölle, daneben wenig Achat, Quarz, fossiles Holz, präkambrisches Gestein.



9632 Artefakte insgesamt, davon 393 Geräte (vgl. Taf. 42,1.16):

- 8,4% Retuschierte und unret. Halfa-Abschläge;
- 1,0% Levallois-Abschläge;
- 4,1% Kratzer;
- 1,0% Schaber;
- 2,0% Stichel;
- 2,3% gezähnte Stücke;
- 4,0% gekerbte Stücke;
- 4,0% endretuschierte Abschläge;
- 1,0% Ausgesplitterte Stücke;
- 17,0% rückengestumpfte Abschläge;
- 0,8% rückengestumpfte Klingen;
- 44,8% rückengestumpfte Mikro-Klingen;
- 0,3% Bohrer an rückgestumpften Mikro-Klingen;
- 0,5% endretuschierte Mikro-Klingen;
- 3,8% retuschierte Mikro-Klingen;
- 0,5% Kerbreste;
- 2,0% retuschierte Abschläge;
- 0,3% doppelt rückengestumpfte Spitze;
- 1,0% Varia;

490 Kerne

- 10,0% Halfa-Kerne;
- 3,5% Levallois-Kerne;
- 26,2% Kerne mit einer Schlagfläche;
- 7,3% Kerne mit gegenüberliegenden Schlagflächen;
- 3,9% Kerne mit Schlagflächen im 90°-Winkel;
- 6,3% Keilförmige (wedge) Kerne;
- 0,2% Bipolare Kerne;
- 1,0% Kerne mit gegenüberliegenden Abbaufächen;
- 1,6% Discoidale Kerne;
- 0,6% Kugelförmige Kerne;
- 3,1% Kerne mit nur 1 Abschlagnegativ;
- 36,7% Unidentifizierte Kerne;

451 Kernfragmente;

1641 primäre Abschläge;

704 Abschläge;

189 Klingen;

5764 Absplisse und Trümmer.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: MARKS (1968c: 428) stellt den Fundplatz 624 aufgrund typologischer Charakteristika in eine entwickelte Stufe des Halfan (= Halfan III). Entscheidend für diese Zuweisung sind v.a. der hohe mikrolithische Index als auch die nur noch geringe Zahl von Levallois-Artefakten. Nach WENDORF (1968c: 1048f.) datiert das Halfan in das "Nubian Final Stone Age".

Literatur: MARKS 1968c: 423ff. WENDORF 1968c: 1048ff.

## Fundplatz-Nr.: 131

Fundplatz: 6B28

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°57' N – 31°22' O (917,78 N – 648,91 O)

Lage: Der Platz liegt gegenüber von Wadi Halfa auf dem westlichen Ufer des Nils, ca. 1000 m davon entfernt.

Aktivitäten: Eine oberflächige Fundstreuung von Steinartefakten und Knochensplintern bedeckte ein größeres Areal. Darin konnten mehrere Subkonzentrationen unterschieden werden. Zwei dieser Subkonzentrationen enthielten Funde in situ und wurden ausgegraben (32 m<sup>2</sup> und 10 m<sup>2</sup>). Des weiteren wurden Einzelfunde aufgesammelt.

Fundplatz-Situation: Die Fundstreuung umfaßt etwa 720 m<sup>2</sup>. In den zwei ausgegrabenen Konzentrationen wurde das Material in situ in einem rötlich gesprenkelten Sand geborgen, der oberhalb einer weißen Sandschicht lag, die keine Stratigraphie aufwies.

Die Ausgrabungen zeigen folgende stratigraphische Abfolge (von unten nach oben):

Unit 1: Weißer Sand von unbekannter Tiefe

Unit 2: Rötlich-braune Sandschicht, vermutlich gekappte Bodenbildung

Unit 3: Grauer Silt gemischt mit Sand, vermutlich mechanisch aufgearbeitet

Unit 4: Dunkel-grauer stratifizierter Silt.

Kalkkonkretionen in Wurzelstruktur, die einen dichten fossilen Pflanzenwuchs anzeigen, wurden bis in die Tiefe von Unit 1 gefunden.

Befunde: Beide Konzentrationen enthielten je eine Feuerstelle, die durch Holzkohle, gebrannte Knochen und gebrannten Flint angezeigt wurden.

Funde:

Rohmaterial: überwiegend Nil-Hornsteingerölle (81,0 %), präkambrisches Gestein (13,8 %), Quarzit (2,4 %), Achat (1,8 %), fossiles Holz (1,0 %).

501 Geräte (vgl. Taf. 43,4.5):

- 19,6% Halfa-Abschläge;
- 74,4% Argin Mikro-Abschläge und -Klingen;
- 1,6% Stichel;
- 0,8% gezähnte Stücke;
- 0,4% endretuschierte Stücke;
- 0,2% Bohrer;
- 1,4% Kratzer;
- 1,6% retuschierte Abschläge;

218 Kerne

- 19,3 % Halfa-Kerne;
- 17,4 % Keilförmige (wedge) Kerne;
- 14,2 % Prismatische Kerne;
- 4,1 % Diverse;
- 3,7 % Discoidale Kerne;
- 3,7 % Kugelförmige Kerne;
- 37,6 % Formlose Kerne.

Sonstige: Zwei Knochenspitzen.

Fauna/Flora: Zahlreiche Knochenfragmente. Ihre Bestimmung ist bislang offensichtlich noch nicht erfolgt. Ein menschliches Kiefer-Fragment (ARMELAGOS 1964).

Fundverbleib: –

Datierung: Der Fundplatz wurde von IRWIN et al. (1968: 36; 46) in den mittleren Halfa Complex gestellt. Die Holzkohle aus diesem Fundplatz reichte leider nicht für eine <sup>14</sup>C-Datierung (IRWIN et al. 1968: 20).

IRWIN et al. (1968: 112f.) vergleichen den Fundplatz mit dem (damals allerdings noch nicht endgültig publizierten) Fundplatz 443 [132] der CPE, der nachträglich ins Halfan Stage IV eingeordnet wurde.

Aufgrund der unterschiedlichen typologischen Zusammensetzung der beiden Inventare möchte der Verf. den Fundplatz 6B28 als etwas älter als den Fundplatz 443 einordnen und stellt ihn deshalb ins Halfan Stage III.

Literatur: ARMELAGOS 1964: 12ff. IRWIN et al. 1968: 16ff.

### Fundplatz-Nr.: 132

Fundplatz: 443

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°50' N – 31°17' O (942,6 / 904,7)

Lage: Der Fundplatz liegt 3 km westlich des Flughafens von Wadi Halfa und 11 km südwestlich der Stadt in einem Seitenarm des Khor Musa.

Aktivitäten: Im Dezember 1962 führte J. Guichard eine intensive Oberflächenaufsammlung sowie einen kleinen Testschnitt durch. Im November und Dezember 1963 leitete A.E. Marks eine Grabungskampagne, während der 42 m<sup>2</sup> erfaßt wurden.

Fundplatz-Situation: Der Fundplatz liegt 25 m oberhalb der jetzigen Schwemmebene auf einer Sanddüne, die vom Bett des Wadis nach Norden zu den Siltablagerungen der Dibeira-Jer-Formation ansteigt. Im Osten und Westen begrenzen schmale Erosionsrinnen die Oberflächenkonzentration. Weniger als 20 m westlich des Fundplatzes schließt sich die Artefaktstreuung des Platzes 1018 [127] an.

Es ergab sich folgende stratigraphische Abfolge (DE HEINZELIN 1968: Fig. 12. MARKS 1968c: 431f.; von oben nach unten):

- 2-12 cm lockerer Flugsand mit Artefakten und Knochen
- bis 60 cm feiner, dunkler, sandiger Silt mit verbrannten Steinen, Knochen, "frischen" Artefakten und Flecken verziegelten Tons (Kulturschicht)
- feste Schicht aus äolischem Sand mit unregelmäßiger Oberfläche ohne Funde (ehemalige Dünenoberfläche).

Die Siedlungsschicht wurde auf 150 m<sup>2</sup> nachgewiesen (MARKS 1968c: 432).

Befunde: Sechs Erdöfen und eine Feuerstelle wurden entdeckt. Die durchschnittliche Artefakteanzahl pro m<sup>2</sup> betrug 1030,1 Stücke.

Funde:

Rohmaterial: vorwiegend Hornstein-Gerölle, daneben Achat, Quarz, fossiles Holz, präkambrische Gesteine und eisenhaltiger Sandstein.

43 265 Artefakte aus der Ausgrabung, davon 1 964 Geräte (vgl. Taf. 43,1-3.6.7):

- 1,5 % Retuschierte und unretuschierte Abschläge;
- 0,5 % Levallois-Abschläge;
- 2,5 % Kratzer;
- 0,3 % Schaber;
- 1,0 % Stichel;
- 1,4 % gezähnte Stücke;
- 2,2 % gekerbte Stücke;
- 0,9 % endretuschierte Stücke;
- 0,8 % Ausgesplitterte Stücke;
- 1,0 % rückgestumpfte Messer mit Kortex;
- 17,0 % rückengestumpfte Abschläge;
- 2,0 % rückengestumpfte Klingen;
- 63,7 % rückengestumpfte Mikro-Klingen;
- 0,6 % Bohrer;
- 0,2 % doppelt rückengestumpfte Mikro-Klingen;
- 0,1 % Kerbreste;
- 0,6 % endretuschierte Mikro-Klingen;
- 2,1 % retuschierte Mikro-Klingen;
- 1,1 % retuschierte Abschläge;
- 0,3 % rückengestumpfte Spitzen;
- 0,4 % Varia;



6695 primäre Abschläge;  
 3165 Abschläge;  
 1333 Klingen und Mikro-Klingen;  
 596 Kerne  
 – 4,0 % Halfa-Kerne;  
 – 1,7 % Levallois-Kerne;  
 – 49,5 % Kerne mit einer Schlagfläche;  
 – 7,2 % Kerne mit gegenüberliegenden Schlagflächen;  
 – 1,8 % Kerne mit Schlagfläche im 90°-Winkel;  
 – 14,9 % Keilförmige (wedge) Kerne;  
 – 1,2 % Kerne mit gegenüberliegenden Abbaufächen;  
 – 2,2 % Discoide Kerne;  
 – 0,8 % Kugelförmige Kerne;  
 – 8,7 % Kerne mit nur 1 Abschlagnegativ;  
 – 8,0 % Unidentifizierte Kerne;  
 3 660 Kernfragmente;  
 25 852 Absplisse und verbrannte Artefakte.

Sonstige: 6 Straußenei-Perlen (Taf. 43,1-3); 6 stark ver-rundete Objekte aus eisenhaltigem Sandstein, vermut-lich Windkanter; 12 Stücke aus nicht örtlichem Musko-vit-Schiefer.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: *Bos primigenius*, *Alcelaphus buselaphus*, *Gazella rufifrons*, *Hippopotamus amphibius*, *Adenota kob* ? *leucotis* (GAUTIER 1968: Tab. 6); *Clarias* sp. (GREEN-WOOD 1968: 109).

Datierung: MARKS (1968c) datiert den Fundplatz 443 in die Stufe IV des Halfan. Als Begründung wird seine geologische Lage im oberen Bereich einer Düne der Ballana-Formation angegeben sowie eine <sup>14</sup>C-Datierung aus Holzkohle der Erdöfen: 14 500 ± 500 BC (WSU-201; MARKS 1968c: 400; 434). WENDORF (1968c: 1048f.) stellt das Halfan in das "Nubian Final Stone Age".

Literatur: MARKS 1968c: 429ff. WENDORF 1968c: 1048f.

### Fundplatz-Nr.: 133

Fundplatz: 2014

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°50' N – 31°17' O (642,6 / 904,6)

Lage: Der Fundplatz liegt 3 km westlich des Flughafens von Wadi Halfa und 11 km südwestlich der Stadt in einem Seitenarm des Khor Musa.

Aktivitäten: Im Februar 1965 Entdeckung und Ober-flächenaufsammlung durch J. Shiner.

Fundplatz-Situation: Der Oberflächenfundplatz liegt auf dem erodierten jüngeren Boden (Vertisol) im Wadi. Er ist stark erodiert (Deflation) und bedeckt eine Fläche von weniger als 15 m². Nur die Werkzeuge und wenige Kerne wurden untersucht.

Befunde: Ein Teil eines Erdofens wurde in situ gefunden.

Funde:

Rohmaterial: überwiegend Hornstein-Gerölle, daneben Achat, Quarz und fossiles Holz.

187 Geräte

- 0,5% Halfa-Abschläge;
- 1,6 % Kratzer;
- 1,1 % Schaber;
- 1,6 % Stichel;
- 1,6 % gezähnte Stücke;
- 2,1 % gekerbte Stücke;
- 0,5 % endretuschierte Abschläge;
- 2,1 % Ausgesplitterte Stücke;
- 0,5 % rückengestumpfte Messer mit Kortex;
- 16,0 % rückengestumpfte Abschläge;
- 0,5 % rückengestumpfte Klingen;
- 66,8 % rückengestumpfte Mikro-Klingen;
- 0,5 % Bohrer;
- 3,2 % retuschierte Mikro-Klingen;
- 0,5 % retuschierte Abschläge;
- 0,5 % Varia;

99 Kerne

- 3,0 % Halfa-Kerne;
- 4,0 % Levallois-Kerne;
- 73,7 % Kerne mit einer Schlagfläche;
- 3,0 % Kerne mit gegenüberliegenden Schlagflächen;
- 2,0 % Kerne mit Schlagflächen im 90°-Winkel;
- 5,1 % Keilförmige (wedge) Kerne;
- 1,1 % Discoide Kerne;
- 3,0 % Bipolare Kerne;
- 5,1 % Unidentifizierte Kerne.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: MARKS (1968c) datiert den Fundplatz 2014 in die IV. Stufe der Halfan-Industrie. Eine <sup>14</sup>C-Messung an Holzkohle des Erdofens ergab: 7 200 ± 375 BC (WSU-332; MARKS 1968c: 400; 446). WENDORF (1968c: 1048f.) stellt das Halfan in das "Nubian Final Stone Age".

Literatur: MARKS 1968c: 446ff. WENDORF 1968c: 1048f.

### Fundplatz-Nr.: 134

Fundplatz: 6G29

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°57' N – 31°22' O (917,78 N – 648,91 O)

Lage: Der Fundplatz liegt gegenüber von Wadi Halfa westlich des Nils und ca. 1400 m davon entfernt.

Aktivitäten: Durch Survey wurde die Fundstelle 1962-1963 entdeckt und 60 m<sup>2</sup> der Oberfläche abgesammelt. 15 m<sup>2</sup> wurden bis zu einer Tiefe von 20 cm ausgegraben.

Fundplatz-Situation: Die oberflächige Ausdehnung des Fundplatzes mit Steinartefakten und Knochensplittern erstreckte sich über ca. 170 m<sup>2</sup>. Die Funde lagen entweder in einer anstehenden Siltschicht und waren vermutlich erst kürzlich ausgewittert. In der nördlichen Zone des Fundplatzes wurden offensichtlich die Reste einer Feuerstelle mit Holzkohle, gebrannten Knochen und gebranntem Ton angeschnitten.

Die Grabung erbrachte folgende stratigraphische Abfolge (von unten nach oben):

Unit 1: Feiner weißer Sand

Unit 2: grauer siltiger Sand mit Übergängen bis zu kompaktem grauem Silt bis ca. 20 cm unter der heutigen Oberfläche; die Artefakte wurden in dieser Unit geborgen oder waren offensichtlich erst kürzlich ausgewittert.

Unit 3: dunkelgrauer Silt, leicht prismatisch.

Befunde: Reste einer Feuerstelle.

Funde:

Rohmaterial: überwiegend Nil-Hornstein-Gerölle (83,5 %), präkambrische Gesteine (8,5 %), fossiles Holz (5,1 %), Achat (2,3 %), Quarzit (0,6 %).

176 Werkzeuge, davon

- 5,1 % Halfa-Abschläge;
- 88,6 % Argin Mikro-Abschläge und -Klingen;
- 1,1 % gezähnte Stücke;
- 1,7 % gekerbte Stücke;
- 1,1 % endretuschierte Stücke;
- 1,7 % Kratzer;
- 0,6 % retuschierte Abschläge;

82 Kerne

- 26,8 % Prismatische Kerne;
- 15,9 % Keilförmige (wedge) Kerne;
- 12,2 % Discoidale Kerne
- 4,9 % Kugelförmige Kerne
- 2,4 % Halfa-Kerne;

- 1,2 % Kerne mit einer Schlagfläche;
- 2,4 % Diverse;
- 34,4 % Formlose Kerne.

Fundverbleib: –

Fauna: Knochenfragmente, bisher offensichtlich nicht bestimmt.

Datierung: Der Fundplatz 6G29 wurde von IRWIN et al. (1968: 109ff.) in den Halfa-Komplex eingeordnet und in eine späte Phase dieser Industrie gestellt. Ausschlaggebend für diese Datierung war das <sup>14</sup>C-Datum von 14 970 ± 1420 bp (13 020 BC) (GXO 576; IRWIN et al. 1968: 110). Auch WENDORF & SCHILD (1989: 806ff.) stellen den Platz in die Halfan-Industrie. Sie lehnen allerdings das og. <sup>14</sup>C-Datum als zu jung ab und möchten den Platz in die spätpaläolithische Phase zwischen ca. 19 500 und 17 500 bp stellen. Als Beleg für diese Überlegung führen sie u.a. die typologische Ähnlichkeit von 6G29 mit dem oberägyptischen Platz 8859 an, der auf 18 600 ± 550 bp datiert ist.

Verf. möchte den Fundplatz gemäß der Gliederung von Marks in das Halfan Stage IV einordnen. Der geringe Anteil an Levallois-Elementen ist das hauptsächliche Kriterium für diese Entscheidung.

Literatur: IRWIN et al. 1968: 22ff. WENDORF & SCHILD 1989: 806ff.

### Fundplatz-Nr.: 135

Fundplatz: 1028

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 22°05' N – 31°23' O (930.1 / 655.2)

Lage: Der Fundplatz liegt 200 m östlich des Dorfes Nag el-Ikhtiariya in Dibeira-Ost auf dem östlichen Nilufer in der Nähe von Wadi Halfa.

Aktivitäten: Entdeckung durch R.W. Fairbridge 1961. 1963 systematische Oberflächenkartierung und -aufsammlung (160 m<sup>2</sup>) sowie Grabungen durch J.L. Shiner.

Fundplatz-Situation: Der Platz liegt auf einer erodierten Siltbank 21-22 m oberhalb der Schwemmebene des Nil. Die Artefakte der 160 m<sup>2</sup> großen, ovalen Oberflächenkonzentration lagen in und auf der erodierten Siltschicht, die mit wenigen Zentimetern Flugsand bedeckt war.



Befunde: Nach dem Abtragen der Flugsandschicht wurden vier Erdöfen als kleine Hügel gebrannten Sediments sichtbar. Ihre Ausgrabung erbrachte zahlreiche Steinartefakte und Knochen.

#### Funde:

Rohmaterial: vorwiegend Hornstein-Gerölle, daneben Achat, fossiles Holz und präkambrisches Gestein.

11072 Artefakte insgesamt, davon 289 Geräte:

- 0,3% Halfa-Abschläge;
- 0,7% Levallois-Abschläge;
- 1,4% Kratzer;
- 0,3% Schaber;
- 1,7% Stichel;
- 2,1% gezähnte Stücke;
- 1,0% gekerbte Stücke;
- 1,0% Ausgesplitterte Stücke;
- 1,0% rückengestumpfte Messer mit Kortex;
- 0,7% rückengestumpfte Abschläge;
- 0,3% rückengestumpfte Klingen;
- 83,0% rückengestumpfte Mikro-Klingen;
- 0,3% Bohrer;
- 0,7% doppelt rückengestumpfte Mikro-Klingen;
- 0,7% endretuschierte Mikro-Klingen;
- 3,8% retuschierte Mikro-Klingen;
- 0,3% retuschierte Abschläge;
- 0,3% Varia;

1443 primäre Abschläge;

259 Abschläge;

277 Klingen;

162 Kerne

- 6,2% Levallois-Kerne;
- 45,7% Kerne mit einer Schlagfläche;
- 9,3% Kerne mit gegenüberliegenden Schlagflächen;
- 3,1% Kerne mit Schlagflächen im 90°-Winkel;
- 0,6% Keilförmige (wedge) Kerne;
- 0,6% Discoidale Kerne;
- 2,5% Kerne mit gegenüberliegenden Abbaufächen;
- 1,2% Bipolare Kerne;
- 30,9% Unidentifizierte Kerne;

817 Kernfragmente;

7825 Absplisse und Trümmer.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: *Bos primigenius*, *Alcelaphus buselaphus*, *Gazella rufifrons*, *Equus africanus* (GAUTIER 1968: Tab. 6); *Clarias* sp. (GREENWOOD 1968: 109).

Datierung: Obwohl die Oberflächenartefakte mit Funden benachbarter Fundstellen vermischt zu sein scheinen, wird der Platz aufgrund geologischer und typologischer Charakteristika in die jüngste Stufe (Stage V) der

Halfan-Industrie eingeordnet. Als Argumente werden der extrem hohe Anteil an rückengestumpften Mikro-Klingen sowie der weitere Rückgang der Levallois-Komponente angeführt (MARKS 1968c: 454). WENDORF (1968c: 1048f.) stellt das Halfan in das "Nubian Final Stone Age".

Literatur: MARKS 1968c: 449ff. WENDORF 1968c: 1048f.

#### 13.4.3. Dabarosa Complex

#### Fundplatz-Nr.: 136

Fundplatz: 6B29

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°57' N – 31°22' O (918,55 N – 648,91 O)

Lage: Der Fundplatz liegt gegenüber von Wadi Halfa auf dem westlichen Ufer des Nils, ca. 1 km vom Ufer entfernt.

Aktivitäten: 1963 wurde durch die University of Colorado eine Oberflächenabsammlung sowie eine Grabung von ca. 30 m<sup>2</sup> durchgeführt. Außerdem wurden eine Reihe von kleinen Schnitten zur Klärung der geologischen Situation angelegt.

Fundplatz-Situation: Eine Oberflächenkonzentration von Steinartefakten und Knochenfragmente wurden auf einer Fläche von ungefähr 1000 m<sup>2</sup> angetroffen. Die Artefakte waren zum größten Teil bereits aus einem Silthügel ausgewittert; lediglich kleine Partien der ehemaligen Fundschicht waren noch in situ erhalten geblieben.

Die Grabung sowie die Testschnitte erbrachten folgendes Profil (von unten nach oben):

Unit 1: Feiner weißer Sand

Unit 2: ca. 50 cm sandiger Silt ohne erkennbare Stratifizierung

Unit 3: grauer strukturloser Silt mit hohem Tonanteil

Unit 4: schwach stratifizierter Silt mit leicht prismatischer Struktur und hohem Salzanteil; die Artefakte lagen an der schon stark angewitterten Oberfläche dieses Siltes

Unit 5: In einigen Teilen des Fundplatzes war oberhalb von Unit 4 noch eine dünne Lage von gut stratifiziertem grauen Silt erhalten.

**Befunde:** In der Grabung wurde eine ovale Senke von ca. 10 cm Tiefe angetroffen, in der Holzkohle, gebrannte Tonkugeln, Knochen und Abfälle der Steingerätherstellung gefunden wurden. Vermutlich handelt es sich um die Reste einer kleinen Feuerstelle.

**Funde:**

Rohmaterial: Nil-Hornstein-Gerölle (68,4 %), präkambrische Gesteine (24,8 %), fossiles Holz (4,3 %), Quarzit (1,7 %), Achat (0,8 %).

**117 Werkzeuge**

- 2,6 % Levallois-Abschläge;
- 7,7 % Halfa-Abschläge;
- 85,5 % Dabarosa-Spitzen und -Klingen;
- 0,8 % Argin Mikro-Abschläge und -Klingen;
- 2,6 % Stichel;
- 0,8 % gezähnte Stücke;

**118 Kerne**

- 31,3 % Kerne mit gegenüberliegenden Schlagflächen;–
- 8,5 % Halfa-Kerne;
- 3,4 % Diverse;
- 1,7 % Kerne mit einer Schlagfläche;
- 55,1 % Formlose Kerne.

**Fundverbleib:** –

**Fauna:** Gebrannte sowie ungebrannte Tierknochen, deren Bestimmung offensichtlich noch nicht erfolgte.

**Datierung:** Der Fundplatz wurde von IRWIN et al. (1968: 109ff.) in den sog. Dabarosa Complex gestellt. Ein <sup>14</sup>C-Datum aus Holzkohle ergab ein Alter von 15 100 ± 750 bp (13 150 BC). Vor allem aufgrund dieses Datums wird das Inventar an den Anfang des Dabarosa-Komplexes gestellt. Der Verf. schließt sich dieser Einschätzung an, zumal das Inventar auch noch einen recht hohen Halfa-Anteil aufweist, der auf eine frühe Stellung innerhalb der Dabarosa-Industrie deuten könnte.

**Literatur:** IRWIN et al 1968: 33ff.

**Fundplatz-Nr.: 137**

**Fundplatz:** 6B27

**Region:** Unter-Nubien

**Koordinaten:** 21°57' N – 31°22' O (918,45 N – 648,86 O)

**Lage:** Der Fundplatz liegt gegenüber von Wadi Halfa, auf dem westlichen Nilufer, ca. 1000 m davon entfernt.

**Aktivitäten:** 1962-1963 wurde eine Oberflächenabsammlung und in der Saison 1963-1964 zwei Versuchsschnitte (A und B) sowie eine Flächengrabung durchgeführt.

**Fundsituation:** Es wurde zunächst eine Oberflächenstreuung von Artefakten festgestellt. Die anschließenden Grabungen ergaben viele Funde in situ, die v.a. aus den Units 5 und 6 stammen (s.u.).

Die Schnitte und die Grabung haben eine umfangreiche stratigraphische Abfolge erbracht (IRWIN et al. 1968: Figs. 26; 27; von unten nach oben):

- Unit 1: basaler Vertisol, vermutlich in Zusammenhang mit einer Playa entstanden
- Unit 2: gelber Mittelsand, vermutl. fluviatil abgelagert
- Unit 3a: feiner weißer Sand, vermutlich Dünenbildung
- Unit 3b: vvergleyter Horizont in 3a
- Unit 3c: braune Bodenbildung im oberen Teil von 3a
- Unit 4: dunkler, wenig stratifizierter Silt mit prismatischer Struktur
- Unit 5: dunkelgrauer bis rötlich grauer Silt
- Unit 6: dunkelgrauer Silt, stellenweise sandig und mit Podsolbildung
- Unit 7: stratifizierter Silt mit prismatischer Struktur, unterbrochen von Sandlagen.

**Befunde:** Es wurden in der Grabung insgesamt drei Konzentrationen von Holzkohle, gebrannten Knochen, Tonkugeln und Steinartefakten entdeckt, die als Feuerstellen (A, B und C) gedeutet wurden.

**Funde:**

**A) Oberfläche:**

Rohmaterial: Nil-Hornstein-Gerölle (90,9 %), Achat (3,9 %), präkambrisches Gestein (2,5 %), fossiles Holz (1,7 %), Quarz (0,6 %), Quarzit (0,4 %).

**482 Werkzeuge (vgl. Taf. 44):**

- 0,6 % Levallois-Abschläge;
- 0,8 % Halfa-Spitzen;
- 83,8 % Dabarosa-Spitzen und -Klingen;
- 1,0 % Argin-Mikro-Abschläge und -Klingen;
- 1,5 % Stichel;
- 4,8 % gezähnte Stücke;
- 1,7 % gekerbte Stücke;
- 0,8 % Bohrer;
- 2,1 % einfache Schaber;
- 1,0 % einfache Kratzer;
- 1,9 % retuschierte Abschläge;

**249 Kerne**

- 2,0 % Halfa-Kerne;
- 35,7 % Kerne mit gegenüberliegenden Schlagflächen;
- 3,2 % Diverse;
- 1,6 % Kerne mit einer Schlagfläche;
- 57,4 % Formlose Kerne.



## B) Grabung

Rohmaterial: Nil-Hornstein-Gerölle (60,9 %), Achat (13,0 %), Quarz (12,0 %), präkambrisches Gestein (10,9 %), Quarzit (2,2 %), fossiles Holz (1,1 %).

### 92 Geräte

- 2,2 % Halfa-Abschläge;
- 60,9 % Dabarosa-Spitzen und -Klingen;
- 2,2 % Argin Mikro-Abschläge und -Klingen;
- 2,2 % Stichel;
- 8,7 % gezähnte Stücke;
- 9,8 % gekerbte Stücke;
- 4,3 % einfache Schaber;
- 2,2 % einfache Kratzer;
- 7,6 % retuschierte Abschläge;

### 59 Kerne

- 42,4 % Kerne mit gegenüberliegenden Schlagflächen;
- 1,7 % Einfache Kerne;
- 55,9 % Formlose Kerne.

Fundverbleib: –

Fauna: Knochenfragmente, deren Bestimmung noch aussteht.

Datierung: Der Fundplatz wurde von IRWIN et al. (1968: 109ff.) in den sog. Dabarosa Complex gestellt. Drei <sup>14</sup>C-Daten aus Holzkohlen der Feuerstellen A und C ergaben Alter von:

- 18 105 ± 1200 Jahre (16 155 BC), (I-863)
- 9 275 ± 600 Jahre (7 325 BC), (GXO-122)
- 6 150 ± 300 Jahre (4 200 BC), (I-864)

Die Uneinheitlichkeit dieser Daten gab zu einigen Überlegungen Anlaß. Da Irwin den Fundplatz 6B29 [136] an den Anfang der Entwicklung der Dabarosa-Industrie stellt, hält er das erste Datum um für mindestens 1000 Jahre zu alt. Das Datum von 9275 ± 600 stammt aus dem oberen Bereich der Fundschicht und könnte evtl. die Spätphase des Dabarosa-Komplexes markieren, während das jüngste Datum von der Oberfläche offensichtlich kontaminiert war.

Verf. sieht in diesem Inventar ebenso wie Irwin eine typologisch späte Erscheinung des Dabarosa-Komplexes. Er schließt sich allerdings der Neudatierung der Ballana-Masmas-Phase, in deren Silten sich der Fundplatz befindet, durch WENDORF & SCHILD (1976: 240) an. Damit läge der Fundplatz in einem zeitlichen Horizont, der durchaus dem og. frühen Datum entsprechen könnte.

Literatur: IRWIN et al. 1968: 25ff. WENDORF & SCHILD 1976: 240.

## Fundplatz-Nr.: 138

Fundplatz: 6B33

Region: Unter-Nubien

Koordinaten: 21°57' N – 31°22' O (918,55 N – 648,91 O)

Lage: Der Fundplatz liegt gegenüber von Wadi Halfa am westlichen Ufer des Nils und ca. 950 m davon entfernt.

Aktivitäten: Oberflächenabsammlung und Testgrabungen in der Saison 1962 durch die Mission der University of Colorado.

Fundsituation: Die Funde wurden auf einem Siltrest inmitten von weißem Dünen sand gefunden. Die Testgrabungen erbrachten keinerlei Funde in situ.

Befunde: –

### Funde:

Rohmaterial: Nil-Hornstein-Gerölle (79,8 %), präkambrisches Gestein (16,8 %), Achat (1,7 %), fossiles Holz (0,8 %), Quarzit (0,8 %).

### 119 Geräte

- 93,3 % Dabarosa-Spitzen und -Klingen;
- 0,8 % Argin Mikro-Abschläge und -Klingen;
- 0,8 % Stichel;
- 2,5 % gezähnte Stücke;
- 1,7 % gekerbte Stücke;
- 0,8 % einfache Kratzer;

### 90 Kerne

- 45,6 % Kerne mit gegenüberliegenden Schlagflächen;
- 3,3 % Kerne mit einer Schlagfläche;
- 1,1 % Diverse;
- 50,0 % Formlose Kerne.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Der Fundplatz wurde von IRWIN et al. (1968: 109ff.) in den sog. Dabarosa Complex gestellt. Typologisch ist er wohl in die Spätphase des Dabarosa-Komplexes einzuordnen.

Literatur: IRWIN et al. 1968: 34ff.

#### XIII.4.4. Unklassifiziertes Spätpaläolithikum

##### **Fundplatz-Nr.: 139** (vgl. [114])

Fundplatz: Nyertete

Region: Jebel Marra / West-Sudan

Koordinaten: 13°00' N – 24°06' O

Lage: Der Fundplatz liegt westlich von Nyertete in einer alluvialen Terrasse.

Aktivitäten: Geologische Untersuchung eines Alluvialterrassen-Aufschlusses. Dabei wurden paläolithische Funde entdeckt.

Fundplatz-Situation: Die saisonalen Wasserläufe in dieser Region sind von einer bis 1,5 m hohen Terrasse flankiert. Oberhalb dieser aus dunkelbraunem Lehm bestehenden Alluvialterrasse gibt es drei ältere Flußterrassen, die ca. 3 m, 4 m und 8 m über dem Flußbett liegen.

Auf der Oberfläche der 8-m-Terrasse wurde eine gemischte Konzentration von mittel- und spätpaläolithischen Quarzabschlägen entdeckt. Auf der Oberfläche der 4-m-Terrasse fanden sich nur spätpaläolithische Artefakte.

Befunde: –

Funde: Die mittel- und spätpaläolithischen Abschläge sind nicht näher beschrieben und auch nicht zeichnerisch vorgelegt worden.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: WILLIAMS et al. (1980: 318f.) datieren die Funde aus dem Aufschluß in das Mittel- und Spätpaläolithikum.

Aufgrund der unzureichenden Dokumentation der Funde kann Verf. einen Teil des gefundenen Inventars nur in ein unklassifizierbares Spätpaläolithikum einordnen.

Literatur: WILLIAMS et al. 1980: 318f.; 333ff.

##### **Fundplatz-Nr.: 140**

Fundplatz: Sixth Cataract

Region: Zentral-Sudan

Koordinaten: 16°20' N – 32°40' O

Lage: Der Fundplatz liegt auf dem östlichen Ufer des Nil in der Umgebung des 6. Kataraktes.

Aktivitäten: Oberflächenabsammlung durch ARKELL (1949a).

Fundplatz-Situation: Die Artefakte wurden an der Oberfläche gefunden, die bis zum Grundgestein erodiert war.

ARKELL (1949a: 34) berichtet in einer Fußnote, daß im März 1949 ein Früh-Acheuléen-Faustkeil aus Sandstein am westlichen Nilufer gefunden worden sei (ca. 16°18' N – 32°38' O), an einer Stelle, wo während des Paläolithikums ein Kanal des Nils am westlichen Ufer des Sabaloka-Massifs geflossen sein könnte. Dieser Kanal war bereits vom "Survey Department" eingemessen worden und hat den höchsten Punkt seines Bettes etwa 27 m oberhalb des heutigen Hochwassers.

Befunde: –

Funde: Mehrere grobe Levallois-Kerne.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Arkell datiert die Kerne ins Epi-Levalloisien. Levallois-Abschläge wurden an mehreren Stellen zwischen dem 6. Katarakt und der Mündung des Atbara, einer Strecke von ca. 216 km, gefunden. Die Funde seien dem Epi-Levalloisien nach CATON-THOMPSON (1946: 59) zuzurechnen (ARKELL 1949a: 34). VAN PEER (1989: 157) meint, daß das "Epilevalloisien" als eine Mischung von z.T. mittelpaläolithischer mit einer eher jung- bis spätpaläolithischen Technologie bezeichnet werden kann. Damit kann das Inventar an die Fundplätze des Gemai-an, Halfan und Dabarosan in der Wadi-Halfa-Region angeschlossen werden. Wegen der sehr begrenzten Fundpublikation ist es nicht möglich, Parallelen zu einer der og. Industrien zu ziehen. Verf. stellt daher das Inventar in ein unklassifiziertes Spätpaläolithikum.

Literatur: CATON-THOMPSON 1946: 59. ARKELL 1949a: 34. VAN PEER 1989: 157.



#### Fundplatz-Nr.: 141

Fundplatz: Wadi el Khowi

Region: Ober-Nubien

Koordinaten: 19°20' N – 30°30' O

Lage: Die Fundstelle liegt östlich des Nils. ARKELL (1949a: 38ff.) nahm an, daß hier ehemals ein heute ausgetrockneter Arm des Nil geflossen sei, der sich nach dem Durchfluß des Kerma-Beckens nördlich von Dongola wieder mit dem Nil vereinigt habe. Es scheine, daß der jetzige Verlauf relativ jungen Datums sei und "may correspond with a wet period, which must have occurred in Late Palaeolithic times" (ARKELL 1949a: 43).

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung.

Fundplatz-Situation: Die Artefakte wurden in dem jetzt ausgetrockneten, früheren Flußbett gefunden.

Befunde: –

Funde: Von den zahlreichen Levallois-Abschlägen wurden keine Abbildungen vorgelegt.

Fundverbleib: –

Fauna/Flora: –

Datierung: Nach ARKELL (1949a: 38) können die in "faceted-platform technique" hergestellten Artefakte möglicherweise in das Epi-Levalloisien gestellt werden. Verf. datiert die Funde in ein unklassifiziertes Spätpaläolithikum, da eine genauere Zuweisung nicht möglich ist. Zur Begründung dieser Einordnung vgl. [140].

Literatur: CATON-THOMPSON 1946: 59. ARKELL 1949a: 34. VAN PEER 1989: 157.

#### Fundplatz-Nr.: 142

Fundplatz: Sikkat el Maheila

Region: Ober-Nubien

Koordinaten: 18°45' N – 31°10' O

Lage: Der Fundplatz befindet sich nahe der Straße zwischen Kareima und Dongola, etwa auf der Hälfte der Strecke. Die Region ist heute Vollwüste.

Aktivitäten: Oberflächenaufsammlung.

Fundplatz-Situation: Zahlreiche Artefakte wurden an der Oberfläche verstreut gefunden. Konzentrationen wurden offensichtlich nicht beobachtet.

Befunde: –

Funde:

Rohmaterial: Die Stücke wurden aus Hornstein (?) und fossilem Holz hergestellt.

Es fand sich eine große Anzahl von Artefakten des "Developed Levalloisian" bzw. des "Epi-Levalloisian" (ARKELL 1949a: 43).

Fundverbleib: Sudan National Museum, Khartoum

Fauna/Flora: –

Datierung: Nach ARKELL (1949a: 43) sind die Funde in ein entwickeltes Levalloisien oder Epi-Levalloisien zu stellen. Er sieht Anklänge an das Sebilien.

Von Verf. wird das Inventar in ein unklassifiziertes Spätpaläolithikum gestellt. Eine genauere Ansprache ist aufgrund des Publikationsstandes nicht möglich. Zur Begründung dieser Einstufung vgl. [140].

Literatur: ARKELL 1949a: 34. CATON-THOMPSON 1946: 59. VAN PEER 1989: 157.

Außerdem wurden kartiert:

- A) 6G26 - Halfan
- B) 6B35 - Halfan
- C) Baanat - unklass. Spätpaläolithikum

## XIV. Summary

In 1949, A.J. Arkell published his book "The Old Stone Age in the Anglo-Egyptian Sudan", in which he gave the first overview of the Old Stone Age in the area that is today the Republic of Sudan. His work was based on 25 known sites. The thesis presented here attempts to incorporate more recent research and the numerous discoveries that have been made since then into an overall picture of the history of settlement in the Old Stone Age in this part of Africa. It covers the huge space of time from the earliest appearance of humans to the end of the Pleistocene 12,000 years ago, which has been divided into four major periods, namely the Lower, Middle, Upper and Late Palaeolithic. This study is based on 159 sites (tab. 2; figs. 12-15) the data of which have predominantly been assembled from the available literature where it is systematically catalogued. The only original material evaluated in this study consists of finds from the Libyan Desert that were gathered within the framework of the Cologne B.O.S. Project and are published here for the first time.

The conditions of the natural environment of a given area, amongst them the geological ones as prime factors, are of particular importance in the assessment of the distribution as well as in the progressive development of the stone age settlements. These conditions, together with the respective climate, determine the habitat for human life and are the decisive factors in providing the necessary raw materials for the production of tools. The history of the landscape and of the settlements in Sudan were also shaped by the fluctuation of the climate and changes in the river system of the Nile, the vital artery of the region. These two factors determined the life of the local population to a greater or lesser extent.

The findings of the archaeological and geomorphological studies that were conducted by the interdisciplinary "Combined Prehistoric Expedition" under the auspices of Fred Wendorf in the Nubian Desert from 1961 to 1965 served as the essential basis for the typological and chronological classification of the above mentioned material. In spite of being relatively limited with respect to their regional scope, the findings brought a different light to bear on the stages of development in the Old Stone Age, beyond this particular region. These studies provided the guideline for the classification of the material into the periods defined above. As direct data for older periods is lacking, technological and typological characteristics were taken as criteria for the classification of the individual industries, whilst carbon-14 dating was available only for more recent periods.

The oldest period – the Acheulean – was subdivided into three stages, late, middle and old Acheulean, that are characterised by different types of hand axes (map 2; figs. 1; 2; 14). In the succeeding Middle Palaeolithic, six industries could be differentiated, mainly by employing technological criteria (map 3; figs. 6; 7; 14). Amongst them is the Sangoan/Lupemban tradition of Central and East Africa, whose extension so far north in the continent has been established for the first time. In east and central Sudan, it has been stratigraphically and typologically dated back to the beginning of the Middle Palaeolithic, i.e. it is more than 100,000 years old. The industries of the Nubian Mousterian, the Nubian Denticulate, the Nubian Middle Palaeolithic as well as that of the Khormusan are restricted to the Nubian Nile valley, whereas the Atérien has so far only been established on sites in western Sudan, in the Libyan Desert.



This situation implies that the Sudan was exposed to various cultural influences during the Middle Palaeolithic, which had led, in the context of regional development, to the formation of the groups mentioned above. For the Old and Middle Palaeolithic industries, it is also worth mentioning that they were not restricted to the present day Nile valley, but were also to be found in areas that are now part of the Sahara. This shows that the cultural development must be seen in close connection with climatic changes. Apparently, the Nile valley did not play so important a part as a human dwelling place in these early periods as it did in later ones. Towards the end of the Middle Palaeolithic, with the Khormusan, there seems to have been a change in the cultural development of the Sudan that was characterised by closer ties to the Nile valley, and which has been labelled in the literature as "nilotic". In the period that followed the Middle Palaeolithic, the cultural development of the Sudanese part of the Nubian Nile valley and that of Upper Egypt became obviously different. This difference is indicated by the occurrence of sites from the Upper Palaeolithic in Upper Egypt, whilst they are as yet absent in Nubia and the Sudan. However, the Later Palaeolithic is again represented in both regions, each being characterized by its own industries and technological variants (map 4; figs. 8; 9; 14). Thus, in Nubia, there is a gap of approx. 20,000 years between the end of the Middle Palaeolithic (Khormusan – around 40,000 bp) and the Gamaian industry, dated between 21,000 and 19,500 bp, as the earliest occurrence of the Late Palaeolithic. On the other hand, there also have been no finds in the Sudan south of the Second Cataract that could be safely identified as belonging to the Late Palaeolithic. Thus, there seems to be an even greater gap up to those sets of finds of the early Holocene that are linked to the emergence of the earliest ceramics, and which some authors have called "Mesolithic".

Yet one should be cautious in interpreting these gaps in finds as an actual gap in settlements, as the picture may well change with the discovery of new sites. In this light, the difference in research knowledge of the various regions must be taken into account, as well as the geological develop-

ments of the Nile valley and the changes of the river bed, which may have rendered it impossible, by erosion and sedimentation, to discover potential settlement sites.

The large number of sites documented for Nubia infers that we should allow for richer legacies and a variety of cultural forms in other parts of the Sudan as well. In any case, the idea of only sparse settlement in the Sudan during the Lower, Middle and Late Palaeolithic can no longer be supported. The distribution maps of palaeolithic sites that are presented in this study almost certainly do not present the full picture of settlement sites during the periods in question, but rather reflect particular concentrations of research activities, or simply gaps in our knowledge. This holds particularly true for southern Sudan where until recently not a single palaeolithic site was known. Only a brief survey, however, soon revealed several Lower and Middle Palaeolithic sites that give evidence that this part of the country had been included in the Lower Palaeolithic settlements. In spite of the previously mentioned reservations, the distribution maps convey some indication of the history of settlement, particularly for the region outside the Nile valley.

The overview of the cultural development in the Sudan during the Old Stone Age presented here cannot clarify the question of whether the industries that have been defined for Nubia also occurred in other parts of the country, but it shows that at different periods and at separate places regional developments took place that were obviously linked to climatic conditions. Numerous other questions are still waiting to be answered, e.g. the absolute dating as well as the chronological classification of individual industries in the Sudan relative to each other, and the position they occupy with respect to neighbouring areas. In this context, and with regard to the adaptation of man to the various climatic and geographical conditions, natural sciences are of particular importance. However, for the time being, their findings are far too meagre to answer all the questions on ecology and the history of the environment.

The same holds true for conclusions on the mode of subsistence, when only a few finds of

bones and no botanical material whatsoever have been available for evaluation. On the other hand, finds like the skull of Singa – which unfortunately cannot be exactly classified – give rise to hopes that further advances in research will eventually deliver more results in this field to bring our understanding of the Sudan into line with our understanding of other parts of Africa.

Based on the relevant publications and the available dating methods, this thesis attempts to give an outline of the earliest and at the same time

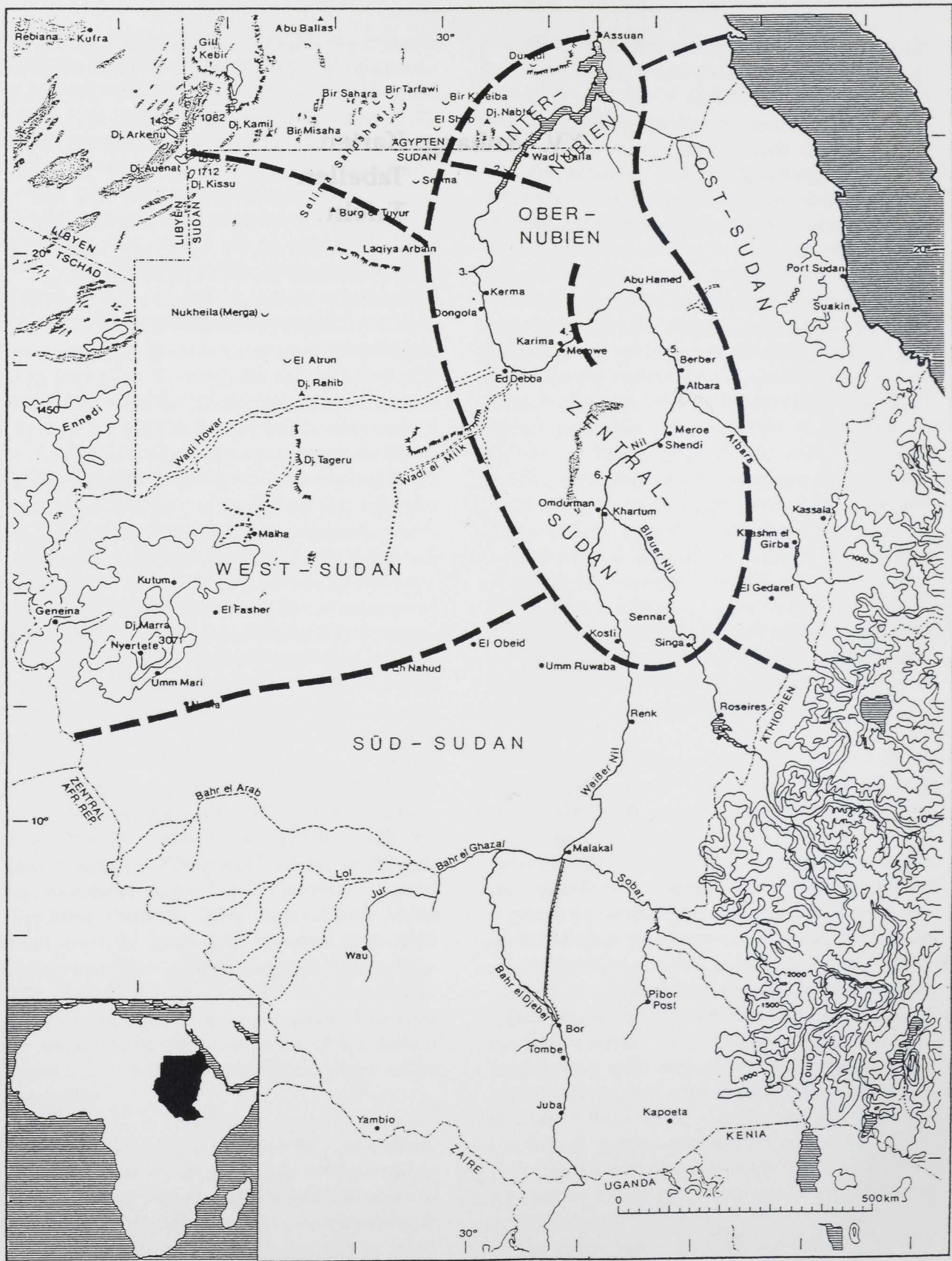
longest period of Sudanese history. Although it mainly follows the pattern the CPE developed for Nubia, it shows at the same time that the pre-historic development of the Sudan was as much shaped by cultural influences from more southern African regions. In addition, it is meant to stimulate further research along the lines taken by the CPE and to enhance our knowledge about the Old Stone Age in the Sudan, and thus form a bridge between the centres of early human development in the eastern part of the African continent and the African regions further north, Asia Minor and Europe.



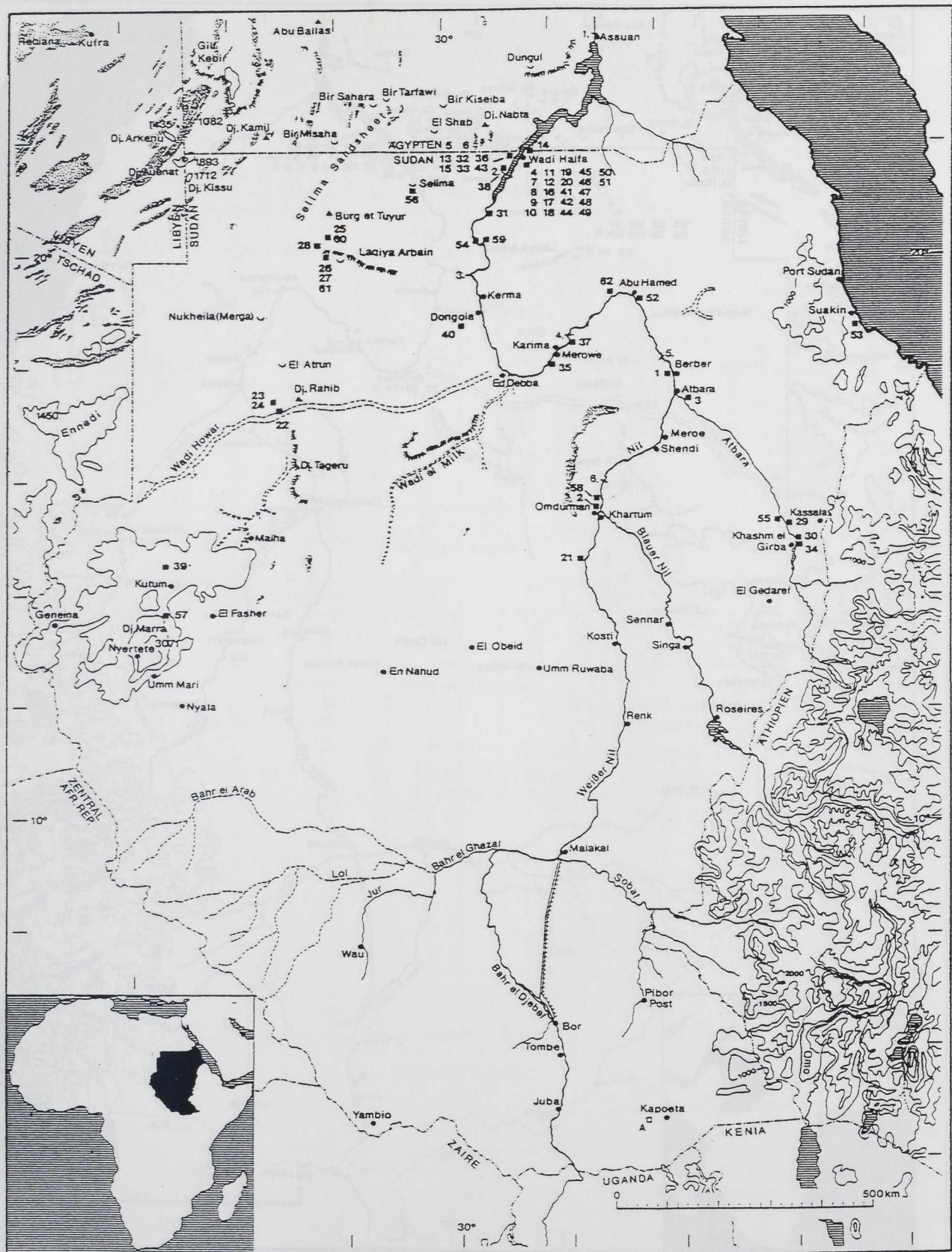


**XV. Anhang: Karten  
Tabellen  
Tafeln**



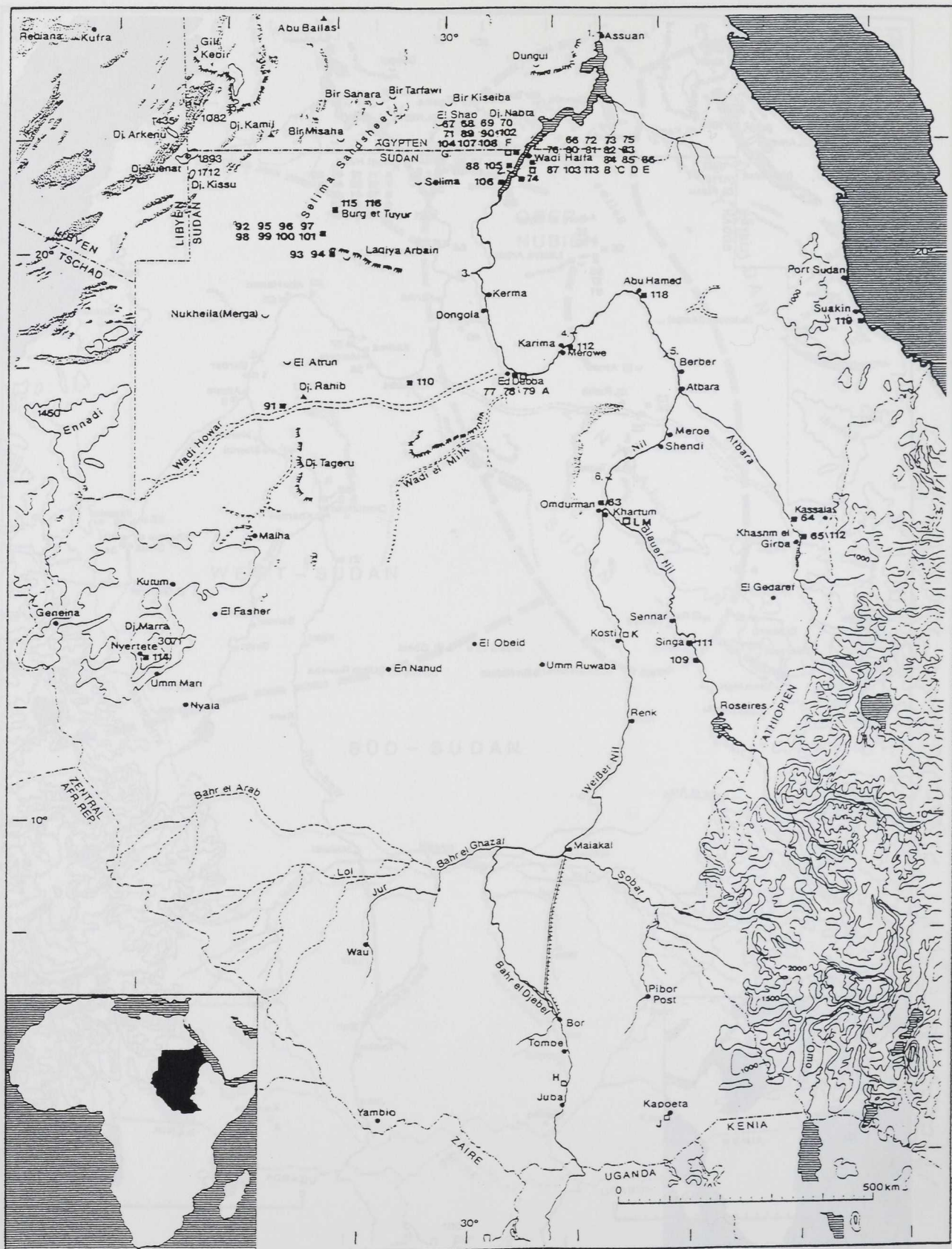


Karte 1 Regionale Gliederung des Sudan (nach HINKEL 1979).



Karte 2 Kartierung der altpaläolithischen Fundstellen.





Karte 3 Kartierung der mittelpaläolithischen Fundstellen.





Chronologie	Altpaläolithikum - Frühneolithikum in Nubien (Ober-Ägypten/Nord-Sudan)		Datierung	Stage/Formation
	Qarunian (C3)			
	Elkabian (C2)			
	Shamarkian (C1)			
8.000	Arkinian (C1)			
9.000		Early Neolithic		
10.000		Terminal Palaeolithic		
11.000		Final Palaeolithic		
12.000	Isnan (12.000-11.000)	Epi-Palaeolithic	<11.000-5.000	Arkin
13.000	Qadan (?) (13.000-12.000)			
	Sebilian (I,II,III) (15.000-12.000)		(I = MP ?)	
14.000	Afian (13.500-12.500)			
15.000	Dabarosan (18.000-13.000)		16.500-12.000	Sahaba-Darau
	Ballana-Silsilian (16.000-15.000)			
	Idfuan (I-II) (19.000-17.000)		>19.000 >17.800 ?	Ballana
	Kubbaniyan (19.000-17.000) (B2)			
	Halfan (I-V) (?) (19.500-17.500) (B1)			
	Fakhurian (20.000-19.000) (A2)			
	Gemaian (?) (21.000-20.000) (A1)		(?) 20.000	Dibeira-Jer (Masmas)
	Khormusan (?) (22.000-20.000)			
		Late Palaeolithic		
20.000	Gemaian (?)	Upper Palaeolithic		
	Shuwikhat 1 (24.700)			
30.000			>32.000-27.000	Korosko-upper part
	Nazlet Khater 4 (33.000)			
	Halfan/Qadan (?)	Upper Palaeolithic (transition)		
35.000				
40.000	Gemaian/Halfan (?)	Middle Palaeolithic	>40.000	Korosko-lower part
	Khomusan (bisher 22.000-20.000) (bis 60.000 ?)		(?) >36.750 >41.490	Dibeira-Jer (Masmas)
	(in Bir Tarfawi = >70.000)			
	Nubian Mousterian Type B = Aterian-like (in Wadi Kubbaniya = Khormusan-zeitlich = ca. 45.000)			Dibeira-Jer Ikhtiariya
60.000	Aterian			
70.000		Type B		
	- Nubian Mousterian	Type A		
	- Denticulated Mousterian or "Classic Mousterian"			
	- Non-Nubian Middle Palaeolithic			
	- Nubian Middle Palaeolithic (Nubian Middle Stone Age)			
	Mousterian - Varieties - N Group/K-Group (Ägypten)			Dandara Qena-/ Adindan
	Acheulian Late	Middle Palaeolithic		Wadi Korosko- Dakka
200.000				
	Late	Lower Palaeolithic		
	Acheulian Middle			
500.000	Early			

Tab. 1 Chronologie-Tabelle zu den Industrien und Nil-Formationen in Nubien (Ober-Ägypten/Nord-Sudan).

Erläuterungen:

(A1) - Gemaian = zeitgleich zu Fakhurian in Ober-Ägypten (?)

(A2) - Fakhurian = zeitgleich zu Gemaian in Nubien (?)

(B1) - Halfan = zeitgleich zu Kubbaniyan in Ober-Ägypten (?)

(B2) - Kubbaniyan = zeitgleich zu Halfan in Nubien (?)

(C1) - Arkianian/Shamarkian = Nubien/Wadi Halfa

(C2) - Elkabian = Ober-Ägypten

(C3) - Qarunian = Fayum

(Lit.: PAULISSEN & VERMEERSCH 1987. WENDORF & SCHILD 1989. CLARK 1992. SCHILD, WENDORF & CLOSE 1992. VERMEERSCH 1992. Nach PAULISSEN & VERMEERSCH 1987: 36 - Ikhtiariya-, Dibeira-Jer und part of Ballana-Formation = >40.000)

NUMMER	FUNDPLATZ-NAMEN	LAGE	AKTIVITÄT	KATALOG	CHRONOLOGIE	KARTEN-NUMMER
1	Jebel Nakhare	zs	of	ik	ap1	2
2	Khor Abu Anga	un	gg,of	ik	ap1	2
3	Khor Hudi	zs	of	ik	ap1	2
4	Loc. 516	un	of	ik	ap1	2
5	Arkin 8	un	gg,of	ik	ap2	2
6	Arkin 14	un	gg	ik	ap2	2
7	Loc. 400 south	un	tg,of	ik	ap2	2
8	Loc. 400 west	un	of	ik	ap2	2
9	Loc. 401	un	tg,of	ik	ap2	2
10	Loc. 502	un	of	ik	ap2	2
11	Loc. 505	un	of	ik	ap2	2
12	Loc. 509	un	of	ik	ap2	2
13	Arw 8	un	of	ik	ap3	2
14	Ashkeit	un	of	ik	ap3	2
15	Faras	un	of	ik	ap3	2
16	Loc. 400 north	un	tg,of	ik	ap3	2
17	Loc. 430	un	of	ik	ap3	2
18	Loc. 438	un	of	ik	ap3	2
19	Loc. 451	un	of	ik	ap3	2
20	Loc. 501	un	of	ik	ap3	2
21	Wadi Afu	zs	of	ik	ap3	2
22	Rahib 80/69	ws	of	ik	ap3	2
23	Rahib 80/87-1	ws	of	ik	ap3	2
24	Rahib 80/88	ws	of	ik	ap3	2
25	Wadi Prendergast 82/28	ws	of	ik	ap3	2
26	Laqiya Valley 82/40	ws	of	ik	ap3	2
27	Laqiya Valley 82/42-4	ws	of	ik	ap3	2
28	Wadi Shaw 83/137	ws	of	ik	ap3	2
29	ATE 5, ATE 8	os	tg	ik	ap4	2
30	N102/103/109/111/116	os	tg,of	ik	ap4	2
31	Abri	un	of	ik	ap4	2
32	Arkin 3	on	of	ik	ap4	2
33	Buhen	on	of	ik	ap4	2
34	Butana Railway	os	of	ik	ap4	2
35	Deiga	un	of	ik	ap4	2
36	Dibeira 52	un	of	ik	ap4	2
37	Jebel Nuri	on	of	ik	ap4	2
38	Jebel Abdelgadir	un	of	ik	ap4	2
39	Kebkabiya	ws	tg	ik	ap4	2
40	Laqiya im Wadi el Q.	on	of	ik	ap4	2

NUMMER	FUNDPLATZ-NAMEN	LAGE	AKTIVITÄT	KATALOG	CHRONOLOGIE	KARTEN-NUMMER
A	N20	on	of	nk	mp3	3
80	440 - 2 Schichten	un	gg, tg	ik	mp3	3
81	401-B / 401-D	un	tg, of	ik	mp4	3
82	113 A	un	of	ik	mp4	3
83	400-0, -1, -1, -2, -2	un	of	ik	mp4	3
84	420	un	of	ik	mp4	3
85	439	un	of	ik	mp4	3
B	Loc. 36	un	of	nk	mp4	3
C	Loc. 113-B	un	of	nk	mp4	3
D	Loc. 503	un	of	nk	mp4	3
E	Loc. 507	un	of	nk	mp4	3
N	Loc. 401-E	un	of	nk	mp4	3
86	410	un	of	ik	mp4	3
87	425	un	of	ik	mp4	3
88	Magendohli	on	tg, of	ik	mp4	3
89	Arkin 5	un	gg	ik	mp4	3
F	Arkin 6	un	of	nk	mp4	3
G	Arkin 6A	un	of	nk	mp4	3
90	622	un	tg	ik	mp4	3
91	Rahib 80/72	ws	of	ik	mp5	3
92	Wadi Shaw 82/31	ws	tg, of	ik	mp5	3
93	Laqiya Valley 82/42-4-2	ws	of	ik	mp5	3
94	Laqiya Valley 82/43	ws	tg, of	ik	mp5	3
95	Wadi Shaw 82/51	ws	of	ik	mp5	3
96	Wadi Shaw 82/52	ws	gg, of	ik	mp5	3
97	Laqiya Valley 82/70	ws	of	ik	mp5	3
98	Wadi Shaw 82/82-2	ws	gg	ik	mp5	3
99	Wadi Shaw 83/112	ws	gg, of	ik	mp5	3
100	Wadi Shaw 83/113	ws	of	ik	mp5	3
101	Wadi Shaw 83/131	ws	of	ik	mp5	3
102	34A	un	gg, tg, of	ik	mp6	3
103	1017	un	gg, of	ik	mp6	3
104	34D	un	tg, of	ik	mp6	3
105	ANW-3	un	tg, of	ik	mp6	3
106	2004	on	gg	ik	mp6	3
107	6G30 - 2 Schichten	un	gg, of	ik	mp6	3
108	6G27	un	gg, of	ik	mp6	3
109	Abu Hugar	zs	gg, of	ik	mp7	3
110	Abu Tabari	ws	of	ik	mp7	3
111	Singa	zs	tg, of	ik	mp7	3

NUMMER	FUNDPLATZ-NAMEN	LAGE	AKTIVITÄT	KATALOG	CHRONOLOGIE	KARTEN-NUMMER
41	Loc. 63	un	of	ik	ap4	2
42	Loc. 410	un	of	ik	ap4	2
43	Loc. 425	un	of	ik	ap4	2
44	Loc. 437	un	of	ik	ap4	2
45	Loc. 439	un	of	ik	ap4	2
46	Loc. 504	un	of	ik	ap4	2
47	Loc. 506	un	of	ik	ap4	2
48	Loc. 510	un	of	ik	ap4	2
49	Loc. 511	un	of	ik	ap4	2
50	Loc. 513	un	of	ik	ap4	2
51	Loc. 515	un	of	ik	ap4	2
A	Kapoeta	ss	of	nk	ap4	2
52	Khorqus	zs	of	ik	ap4	2
53	Küsten-Ebene von Suakin	os	ef	ik	ap4	2
54	Sai Island	un	of	ik	ap4	2
55	Sarsarib	os	of	ik	ap4	2
56	Selima Oasis	ws	of	ik	ap4	2
57	Umm Mari	ws	tg	ik	ap4	2
58	Wadi Siru	zs	of	ik	ap4	2
59	Wawa	un	of	ik	ap4	2
60	Wadi Prendergast 82/25	ws	tg	ik	ap4	2
61	Laqiya Valley 82/79	ws	of	ik	ap4	2
62	Shamkhiya & Es Shallal	zs	of	ik	ap4	2
63	Khor Abu Anga	zs	gg, of	ik	ap4	2
64	ATE 5, ATE 8	os	tg	ik	mp1	3
65	N102, N103, N109, N111, N116	os	tg	ik	mp1	3
66	1080-8	un	of	ik	mp2	3
67	1033 - 2 Schichten	un	gg, tg	ik	mp2	3
68	1035	un	of	ik	mp2	3
69	1036	un	of	ik	mp2	3
70	1037	un	of	ik	mp2	3
71	1038	un	of	ik	mp2	3
72	6	un	tg, ob	ik	mp2	3
73	121	un	of	ik	mp2	3
74	Jebel Brinikol	on	of	ik	mp2 (1)	3
75	1000	un	of	ik	mp3	3
76	36 B	un	ef, of	ik	mp3	3
77	N2	on	of	ik	mp3	3
78	N6	on	of	ik	mp3	3
79	N91	on	ef, tg	ik	mp3	3

NUMMER	FUNDPLATZ-NAMEN	LAGE	AKTIVITÄT	KATALOG	CHRONOLOGIE	KARTEN-NUMMER
112	Tangasi	zs	of	ik	mp7	3
113	Wadi Halfa	un	of	ik	mp7	3
114	Nyertete	ws	tg	ik	mp7	3
115	Burg et Tuyur 80/64	ws	gg, of	ik	mp7	3
116	Burg et Tuyur 85/79	ws	tg, of	ik	mp7	3
117	Butana Railway	os	of	ik	mp7	3
118	Khorqus	zs	of	ik	mp7	3
119	Suakin	ws	of	ik	mp7	3
H	Jebel Gujur	ss	of	nk	mp7	3
I	Kapoeta	ss	of	nk	mp7	3
K	Rabak	zs	of	nk	mp7	3
L	El Sambra 2,3	zs	of	nk	mp7	3
M	Um Aushush 1,2	zs	of	nk	mp7	3
120	278A	un	gg	ik	sp1	4
121	278B	un	gg	ik	sp1	4
122	1025	un	of	ik	sp1	4
123	1026	un	of	ik	sp1	4
124	2009	un	of	ik	sp1	4
125	412	un	of	ik	sp1	4
126	6B32	un	tg, of	ik	sp2	4
127	6G35	un	gg, of	ik	sp2	4
128	1020	un	gg, tg, of	ik	sp2	4
129	1018	un	gg	ik	sp2	4
130	624	un	tg, of	ik	sp2	4
131	6B28	un	gg, ef	ik	sp2	4
132	443	un	gg, tg, of	ik	sp2	4
133	2014	un	of	ik	sp2	4
134	6G29	un	gg, of	ik	sp2	4
135	1028	un	gg, of	ik	sp2	4
A	6G26	un	of	nk	sp2	4
B	6B35	un	of	nk	sp2	4
136	6B29	un	gg, tg, of	ik	sp3	4
137	6B27	un	gg, tg, of	ik	sp3	4
138	6B33	un	tg, of	ik	sp3	4
139	Nyertete	ws	tg	ik	sp4	4
140	Sechster Catarakt	zs	of	ik	sp4	4
141	Wadi el Khowi	on	of	ik	sp4	4
142	Sikkat el Mahella	on	of	ik	sp4	4
C	Baanat	zs	of	nk	sp4	4

Tab. 2 Liste der Fundstellen in chronologischer Reihenfolge.

Erläuterungen: Nummer = Nummer des Fundplatzes auf den Karten 2 - 4; Lage (s.a. Karte 1): on - Ober-Nubien, un - Unter-Nubien, zs - Zentral-Sudan, ss - Süd-Sudan, ws - West-Sudan, os - Ost-Sudan; Katalog = ik - im Katalog beschrieben, nk - nicht im Katalog beschrieben; Chronologie = ap1 - Früh-Acheul, ap2 - Mittel-Acheul, ap3 - Spät-Acheul, ap4 - Allgemeines Acheul, mp1 - Sangoan/Lupemban-Tradition, mp2 - Mousterian, mp3 - Denticulate Mousterian, mp4 - Middle Palaeolithic in Nubia, mp5 - Atérien, mp6 - Khormusan, mp7 - unklassifiziertes Mittelpaläolithikum, sp1 - Gemaian, sp2 - Halfan, sp3 - Dabarosan, sp4 - unklassifiziertes Spätpaläolithikum. Das Inventar vom Fundplatz Jebel Brinikol [74] wird als Übergangsinventar angesehen, in dem sowohl Einflüsse des Sangoan als auch des Atérien erkennbar sind; seine Einordnung in das Mousterian wird daher mit einem (!) versehen. Aktivität: gg - Grabung, tg - Testgrabung, of - Oberfläche, ef - Einzelfund.



LAGE		un	on	os	zs	ws	ss	ALLE
C	Früh-Acheul	1	0	0	3	0	0	4
H	Mittel-Acheul	8	0	0	0	0	0	8
R	Spät-Acheul	8	0	0	1	7	0	16
O	Allg.Acheul	17	4	5	3	5	1	35
N								
O	Sangoan/Lupemban Trad.	0	0	2	1	0	0	3
L	Mousterian	8	1	0	0	0	0	9
	Denticulate Mousterian	3	4	0	0	0	0	7
E	Middle Pal. in Nubia	16	1	0	0	0	0	17
I	Atérien	0	0	0	0	11	0	11
N	Khormusan	6	1	0	0	0	0	7
T	Unklass.Mittelpal.	1	0	1	7	5	2	16
E								
I	Gemaian	6	0	0	0	0	0	6
L	Halfan	12	0	0	0	0	0	12
U	Dabarosan	3	0	0	0	0	0	3
N	Unklass.Spätpal.	0	2	0	2	1	0	5
G								
	ALLE	89	13	8	17	29	3	159

Tab. 3 Zur Lage und chronologischen Einteilung der paläolithischen Fundstellen im Sudan.

Erläuterung: un – Unter-Nubien, on – Ober-Nubien, os – Ost-Sudan, zs – Zentral-Sudan, ws – West-Sudan, ss – Süd-Sudan

Fund-plätze	Stratigraph. Position	C14-Datum (1968)	C14-Datum (1976a)	Lab.-Nr.	Mate-rial
2004	Basis Sahaba-Formation	-	-	-	-
ANW-3	Ballana-Form.	15.850±500 BC	-	WSU-215	HK
34 D	Oben in Di-beira-Jer-F.	-	>41.490 BP	SMU-106	HK
1017	Mitte der Di-beira-Jer-F.	20.750±280 BC	-	WSU-203	HK HK
1017	Mitte der Di-beira-Jer-F.	-	33,800 ± 3,350 BP	SMU-245	HK HK
34 A	Ikhtiayria-F.	-	-	-	-
6G30	-	> 36.000BP (34.050 BC)	-	GXO-409	HK

Tab. 4 <sup>14</sup>C-Daten des Khormusan.

Nach MARKS (1968b: Tab. 2), IRWIN et al. (1968: Tab. 33), WENDORF & SCHILD (1976a: 17) (– keine Angaben)

Fundplatznummer	Entfernung zum Nil in km	Rohmaterial	Fläche in m <sup>2</sup>	Aktivität (Fl. in m <sup>2</sup> )			Fundplatzkategorie
				Oberfläche	Testgrabung	Ausgrabung	
1010-8	7,0	+Sandstein	50	6	-	-	Wohnplatz
U							
1033	2,7	+Sandstein	>1000	-	-	43,4	Werkplatz
L							
1035	2,9	*Sandstein	100	36	-	-	Werkplatz
1036	2,3	+Sandstein	200	41	-	-	Werkplatz
1037	2,1	+Sandstein	60	2	-	-	Wohnplatz
1038	2,2	+Sandstein	200	7	-	-	Werkplatz
6	2,0	+Sandstein	-	-	-	-	-
121	1,8	*Sandstein	40	40	-	-	-
J.Bri-nikol	4,7	+Sandstein	-	-	-	-	-
1000	7,0	*Sandstein	200	12	-	-	Wohnplatz
36 B	2,0	+Sandstein	200	9	-	-	Wohnplatz

Tab. 5a Nubian and Denticulate Mousterian.

Erläuterung zu Rohmaterial: \* lokal nicht vorhanden

+ lokal anstehend

- keine Angaben

Fundplatznummer	Entfernung zum Nil in km	Rohmaterial	Fläche in m <sup>2</sup>	Aktivität (Fl. in m <sup>2</sup> )			Fundplatzkategorie
				Oberfläche	Testgrabung	Ausgrabung	
440	2,5	+Sandstein +Präkambr.	-	-	-	30	-
N 2	1,8	*Wadi Chert	-	800?	-	-	Werkplatz
N 6	1,3	+Wadi Chert	-	80	-	-	Werkplatz
N 91	5,0	+Wadi Chert	-	100	-	-	Wohnplatz
N 20	2,5	+Wadi Chert	1350	20	-	-	-

Tab. 5b Denticulate Mousterian, Dongola Reach Industry.

Erläuterung zu Rohmaterial: \* lokal nicht vorhanden

+ lokal anstehend

- keine Angaben



Fund- platz- nummer	Entfer- nung zum Nil in km	Roh- material	Fläche in m <sup>2</sup>	Aktivität (Fl. in m <sup>2</sup> )			Fund- platz- kategorie
				Ober- fläche	Test- grabung	Aus- grabung	
401 B	1,0	*Sandstein	-	16	-	-	-
401 D	0,6	*Sandstein	-	16	-	-	Werkplatz
113-A	-	*Sandstein	-	+	-	-	Werkplatz
400(-0)	4,2	*Sandstein	35	480	-	-	Werkplatz
-1-1)				8	-	-	"
-1-2)				-	-	-	"
2)				8	-	-	"
415	-	*Sandstein *Foss.Holz	240	16	-	-	Wohnplatz
420	-	+Sandstein	-	16	-	-	Werkplatz
425	-	-	-	-	-	-	-
439	4,2	+Sandstein	90-120	50	-	-	-
507	6,3	-	-	-	-	-	-
410	-	-	-	-	-	-	-
503	5,0	-	-	16	-	-	-
622	2,0	Quarz	1200	-	14	-	-
Magend.	0,5	Chert	-	-	12,5	-	-
Arkin 5	-	+Sandstein	-	-	-	100	Abbau und Werkplatz

Tab. 5c Nubian Middle Palaeolithic.

Erläuterung zu Rohmaterial: \* lokal nicht vorhanden  
+ lokal anstehend  
- keine Angaben

Fund- platz- nummer	Entfer- nung zum Nil in km	Roh- material	Fläche in m <sup>2</sup>	Aktivität (Fl. in m <sup>2</sup> )			Fund- platz- kategorie
				Ober- fläche	Test- grabung	Aus- grabung	
34 A	1,3	+Sandstein	>9500	-	-	78	-
1017	2,3	*Präkambr.	2000	200	-	176	-
34 D	1,3	+Chert	2100	-	-	78	-
ANW-3	0,3	+Chert	9000	-	-	254	-
2004	0,7	+Präkambr.	1500?	-	-	30	-
6G30	0,3	+Präkambr.	3000	-	-	96	-
6G27	0,5	+Nilgerölle	700	-	-	27,5	-

Tab. 5d Khormusan.

Erläuterung zu Rohmaterial: \* lokal nicht vorhanden  
+ lokal anstehend  
- keine Angaben

Fund- platz	Strati- graphi- sche Position	C-14-Daten (1968)	C-14- Daten (1979)	Lab-Nr.	Mate- rial
1028	-	-	-	-	-
443	Top of Ballana- Format.	14,550 ± 500 BC	-	WSU-201	HK
443	Top of Ballana- Format.	-	17,620 ±410 17,200 ±330	SMU-576	HK
2014	Top of Ballana - Format.	17,200 ± 575 BC	-	WSU-332	HK
1018	Ballana- Format.	-	-	-	HK
1020	Substage Dibeira erosion	-	-	-	-
8859	-	16,650± 500 BC	-	WSU-318	HK
6B32	-	25,700±2500 ±3700 (23,750 BC) (early)	-	GXO-410	HK
6G29 6B35	-	14,970±1429 ±1730 (13,020 BC) (late)	-	GXO-576	HK

Tab. 6 <sup>14</sup>C-Daten des Halfan. Nach MARKS (1968: 400; Tab. 2), IRWIN et al. (1968: Tab. 33), WENDORF et al. (1979: 221)  
(- keine Angaben)

Fund- platz	Strati- graphi- sche Position	C-14-Daten (1968)	Lab-Nr.	Mate- rial
6B27	-	18,105±1200 (16,155 BC) (late)	I-863	HK
6B27	-	9,275±60 (7,325 BC) (late)	GXO-122	HK
6B27	-	6,150±30 (4,200 BC) (late)	I-864	HK
6B29	-	15,100±750 (13,150 BC) (early)	GXO-122	HK

Tab. 7 <sup>14</sup>C-Daten des Dabarosa-Complex. Nach IRWIN et al. (1968: Tab. 33) (- keine Angaben)

Fund- platz- nummer	Entfer- nung zum Nil in km	Roh- material	Fläche m²	Aktivität (Fl. in m²)			Fund- platz- kategorie
				Ober- fläche	Test- grabung	Aus- grabung	
278A	-	Chert	-1500-	-	-	-	Wohnplatz
278B	-	Chert	-	-	-	20	Wohnplatz
1025	3 km	Chert	--	-	-	-	Wohnplatz
1026	3 km	Chert	< 250	-	-	-	Wohnplatz
2009	3 km	Chert	--	-	-	-	Wohnplatz
412	0,15 km	Chert	--	-	5	113	Wohnplatz

Tab. 8 Gemaian. In der Spalte Roh-  
material wurde nur das hauptsächlich  
verwendete Material aufgeführt  
(- keine Angaben)



Fundplatznummer	Entfernung zum Nil in km	Rohmaterial	Fläche m <sup>2</sup>	Aktivität (Fl. in m <sup>2</sup> )			Fundplatz-kategorie
				Oberfläche	Test-grabung	Aus-grabung	
1028	2,4	Hornstein	-	-	-	28	Wohnplatz
1018	2,3	Hornstein	-	-	-	21	Wohnplatz
624	0,45	Hornstein	450?	80	-	-	Wohnplatz
443	2,2	Hornstein	150	-	-	42	Wohnplatz
2014	2,5	Hornstein	-	-	-	-	Wohnplatz
1028	2,2	Hornstein	160	160	-	-	Wohnplatz
6B32	1,2	Hornstein	360	360	-	-	-
6B28	1,0	Hornstein	720	-	-	42	-
6G29	1,4	Hornstein	170	60	-	30	-
6G35	1,2	Hornstein	100	-	-	36	-

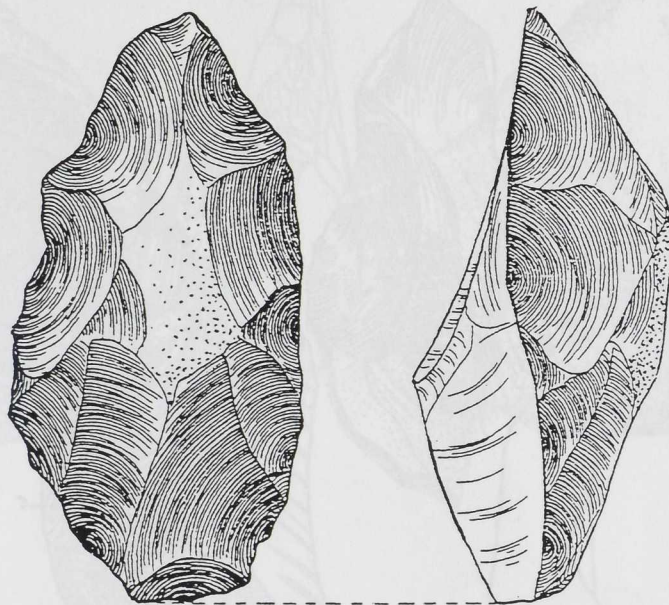
Tab. 9 Halfan. In der Spalte Rohmaterial wurde nur das hauptsächlich verwendete Material aufgeführt  
(- keine Angaben)

Fundplatznummer	Entfernung zum Nil in km	Rohmaterial	Fläche in m <sup>2</sup>	Aktivität (Fl. in m <sup>2</sup> )			Fundplatz-kategorie
				Oberfläche	Test-grabung	Aus-grabung	
6B27	1,0	Hornstein	-	-	30	-	Wohnplatz
6B29	1,0	Hornstein	-	-	-	-	-
6B33	9,95	Hornstein	-	-	-	-	-

Tab. 10 Dabarosa. In der Spalte Rohmaterial wurde nur das hauptsächlich verwendete Material aufgeführt  
(- keine Angaben)

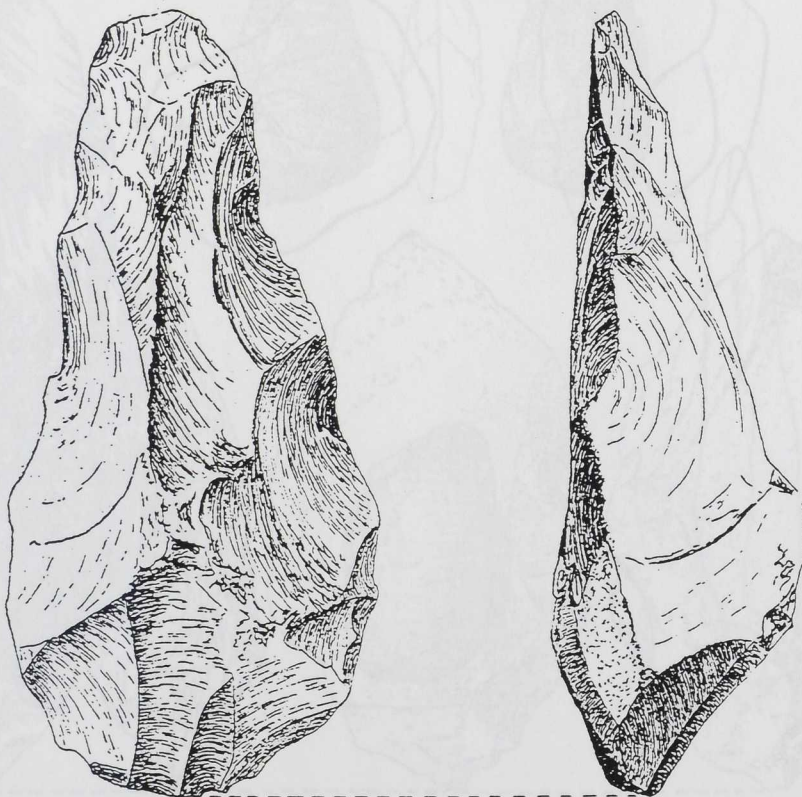
Aktivität		gg	tg	of	ef	ALLE
C	Früh-Acheul	1	0	4	0	5
H	Mittel-Acheul	2	2	7	0	11
R	Spät-Acheul	0	1	15	1	17
O	Allg.Acheul	0	5	30	1	36
N						
O	Sangoan/Lupemban Trad.	1	2	1	0	4
L	Mousterian	1	2	8	0	11
	Denticulate Mousterian	1	2	5	2	10
E	Middle Pal. in Nubia	1	3	15	0	19
I	Atérien	3	2	10	0	15
N	Khormusan	5	3	6	0	14
T	Unklass.Mittelpal.	2	3	15	0	20
E						
I	Gemaian	26	0	4	0	30
L	Halfan	7	4	10	1	22
U	Dabarosan	2	3	3	0	8
N	Unklass.Spätpal.	0	1	4	0	5
G						
	ALLE	52	33	137	5	227

Tab. 11 Zur Art der Aktivität und die chronologische Einteilung der paläolithischen Fundstellen im Sudan.  
Erläuterung: gg – Grabung, tg – Test-Grabung, of – Oberflächenabsammlung, ef – Einzelfund



0 5 cm

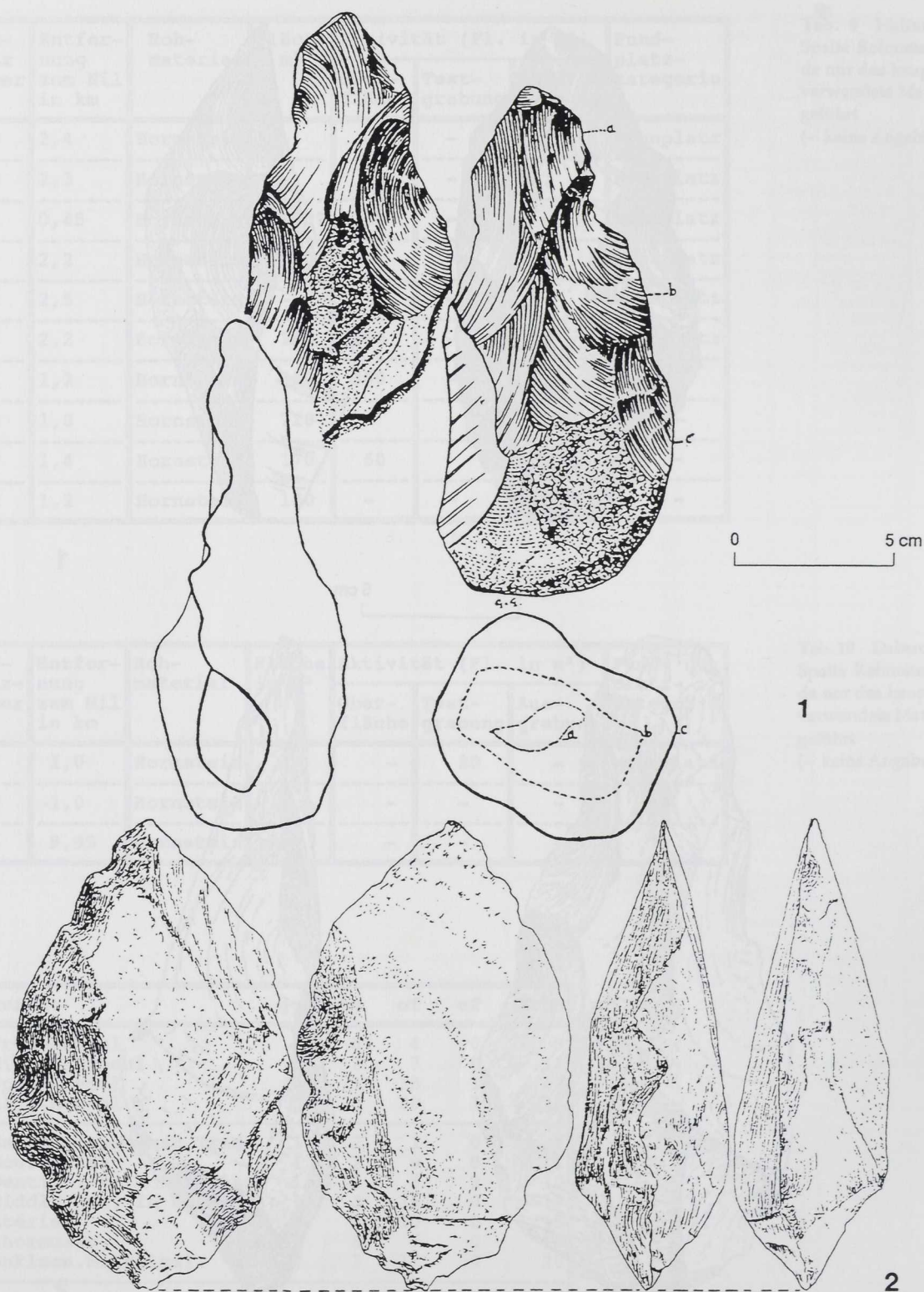
1



2

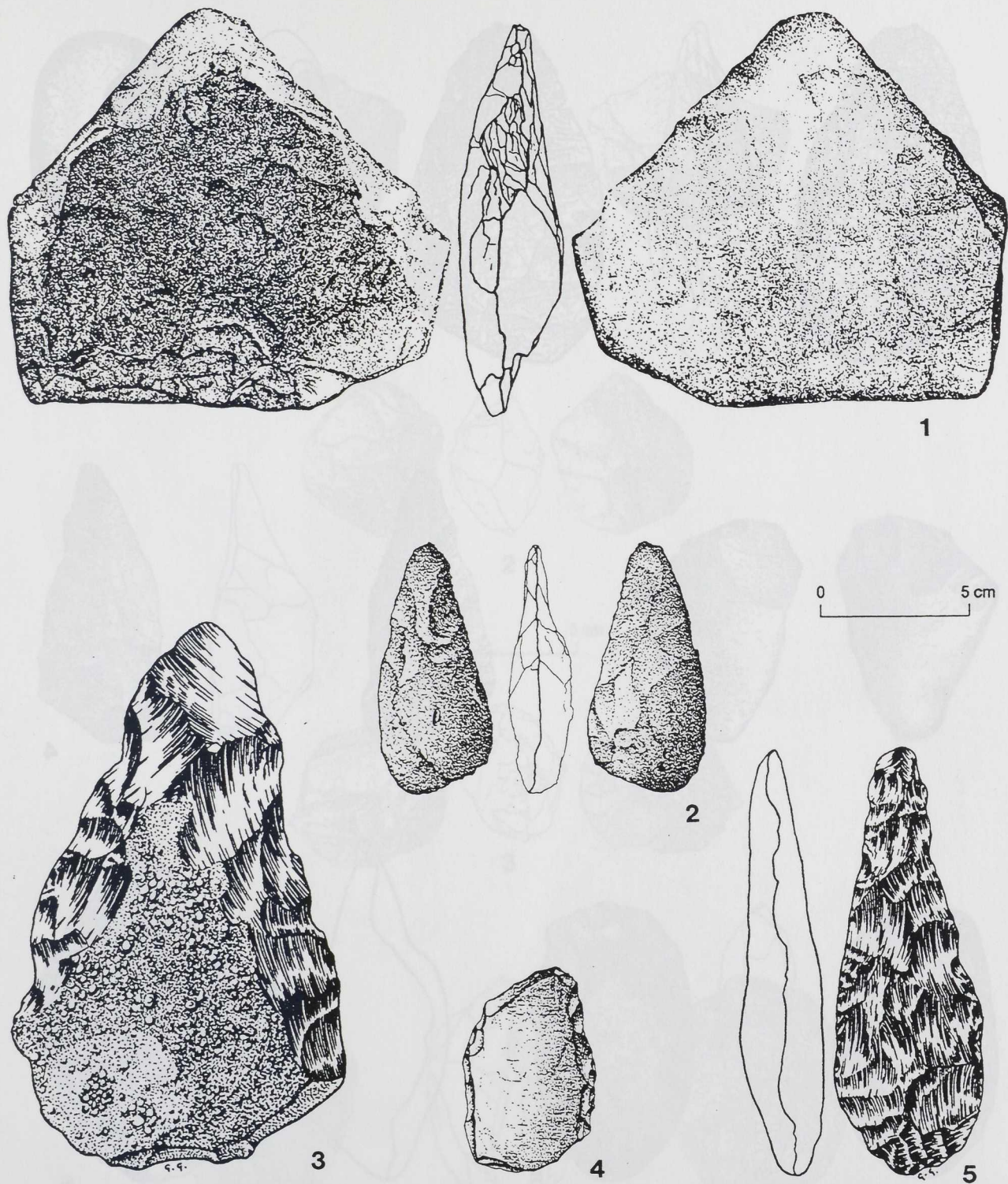
TAFEL 1 Artefakte des Frühacheuléen: 1.2 Faustkeile (ARKELL 1949a: Pls. 1,1; 2,2).





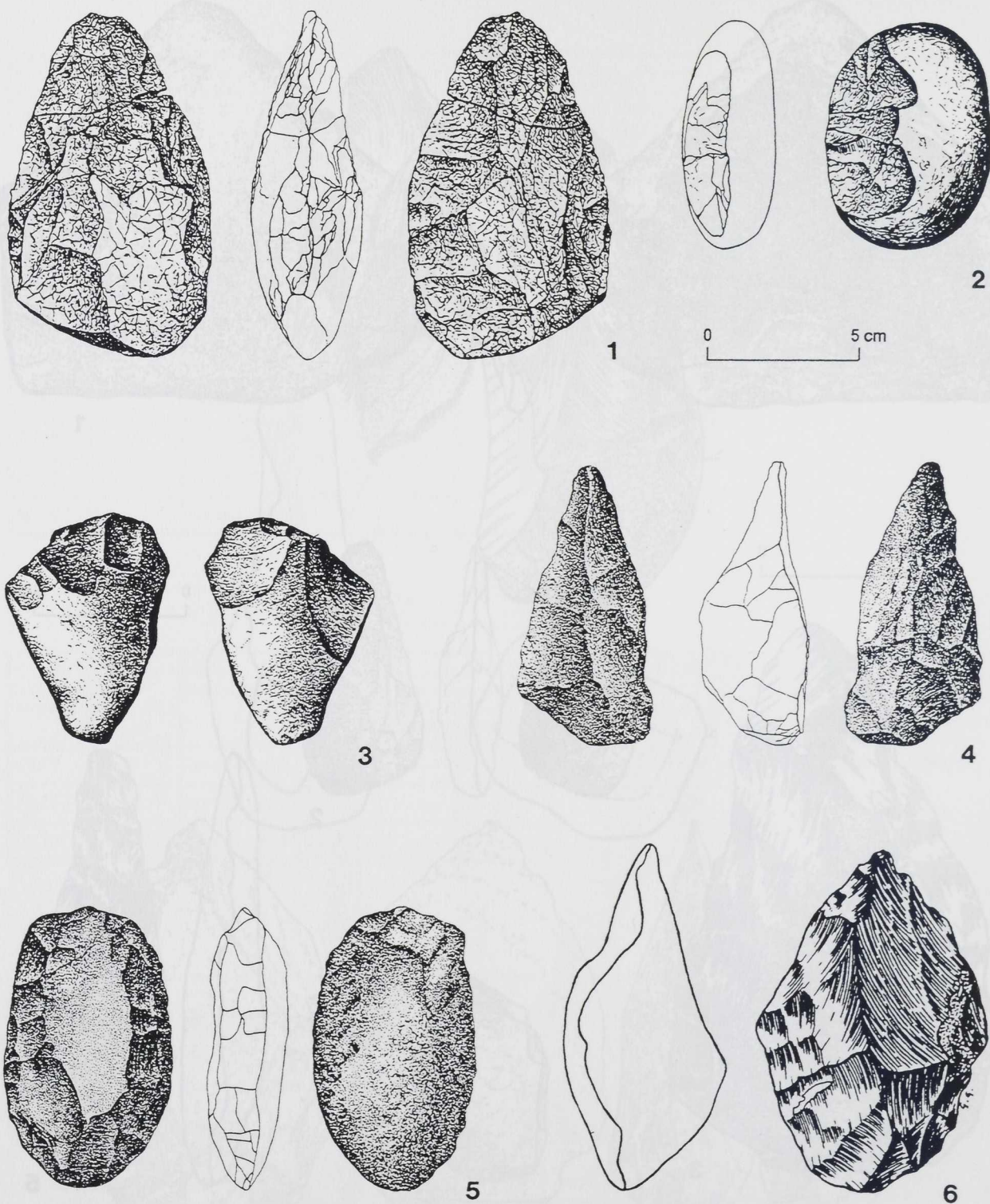
TAFEL 2 Artefakte des Frühacheuléen: 1 gedrehter "ficron" (J. & G. GUICHARD 1968: Fig. 12,e); 2 Faustkeil (ARKELL 1949a: Pl. 1,2).



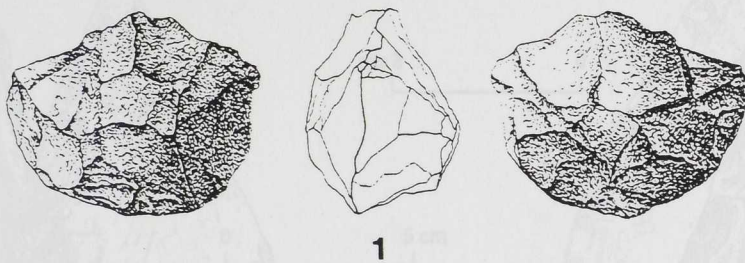


TAFEL 3 Artefakte des Mittleren Acheuléen: 1 "Shark tooth"-förmiger Faustkeil (CHMIELEWSKI 1968: Fig. 17,2); 2 Faustkeil (CHMIELEWSKI 1968: Fig. 14,2); 3 Lanzettförmiger Faustkeil (J. & G. GUICHARD 1968: Fig. 15,g); 4 Doppelschaber (CHMIELEWSKI 1968: Fig. 18,3); 5 Micoque-Keil (J. & G. GUICHARD 1968: Fig. 16,c).

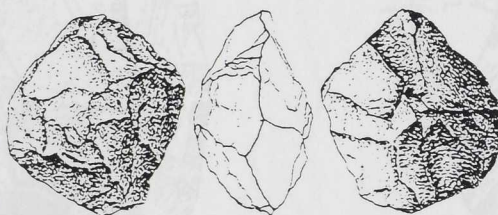




TAFEL 4 Artefakte des Mittleren Acheuléen: 1 Herzförmiger Faustkeil (CHMIELEWSKI 1968: Fig. 13,1); 2 "Chopper" (CHMIELEWSKI 1968: Fig. 6,3); 3 "Chopping tool" (CHMIELEWSKI 1968: Fig. 7,6); 4 "Pick"-ähnlicher Faustkeil (CHMIELEWSKI 1968 Fig. 15,1); 5 "Ovate" (CHMIELEWSKI 1968: Fig. 9,2); 6 rundlich mandelförmiger Faustkeil (J. & G. GUICHARD 1968: Fig. 13,f).

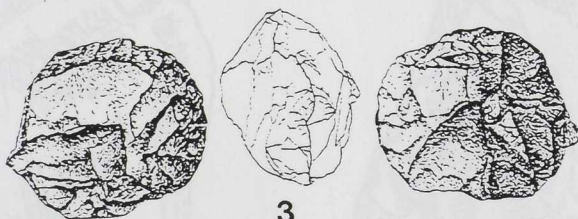


1



2

0 5 cm



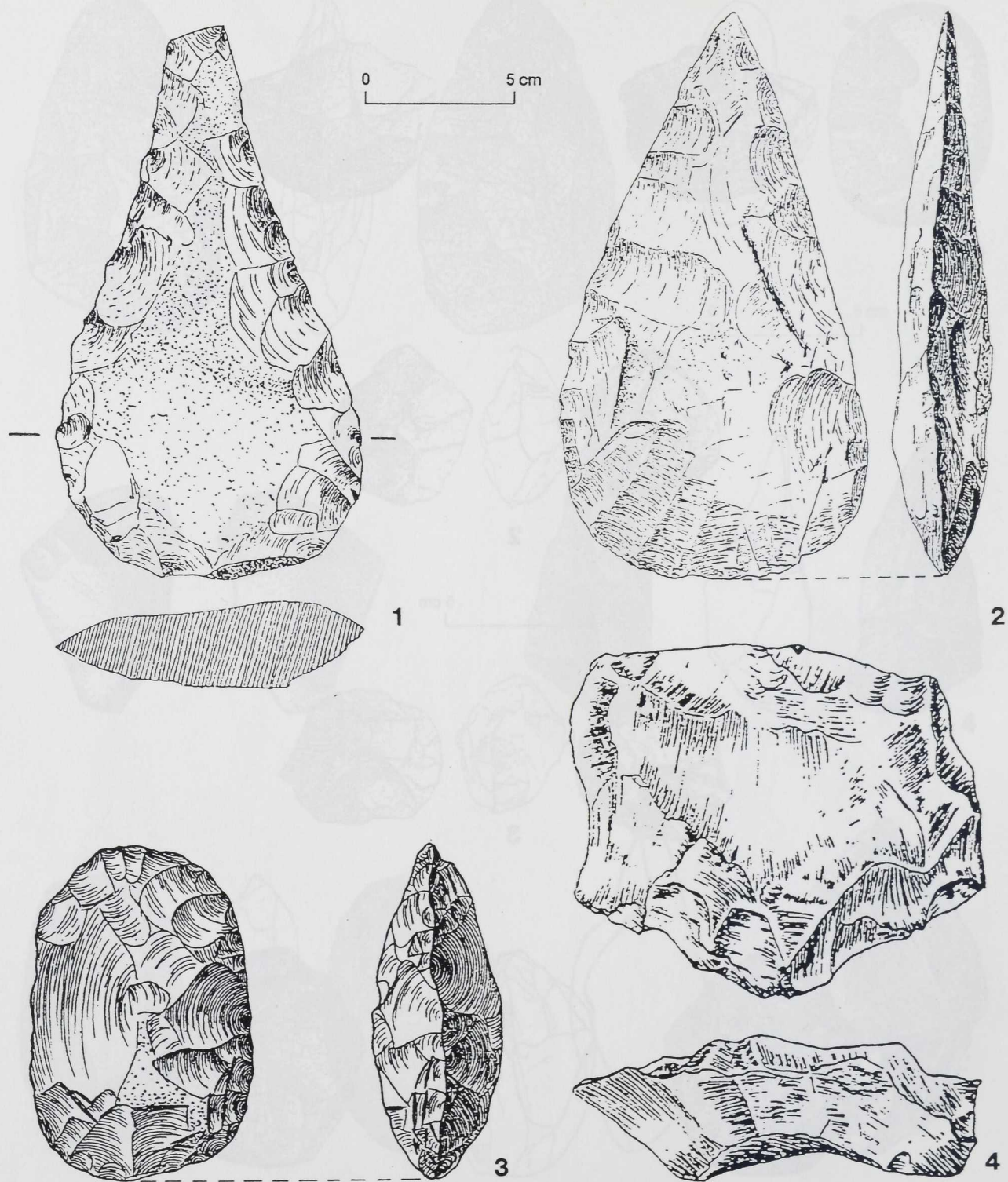
3



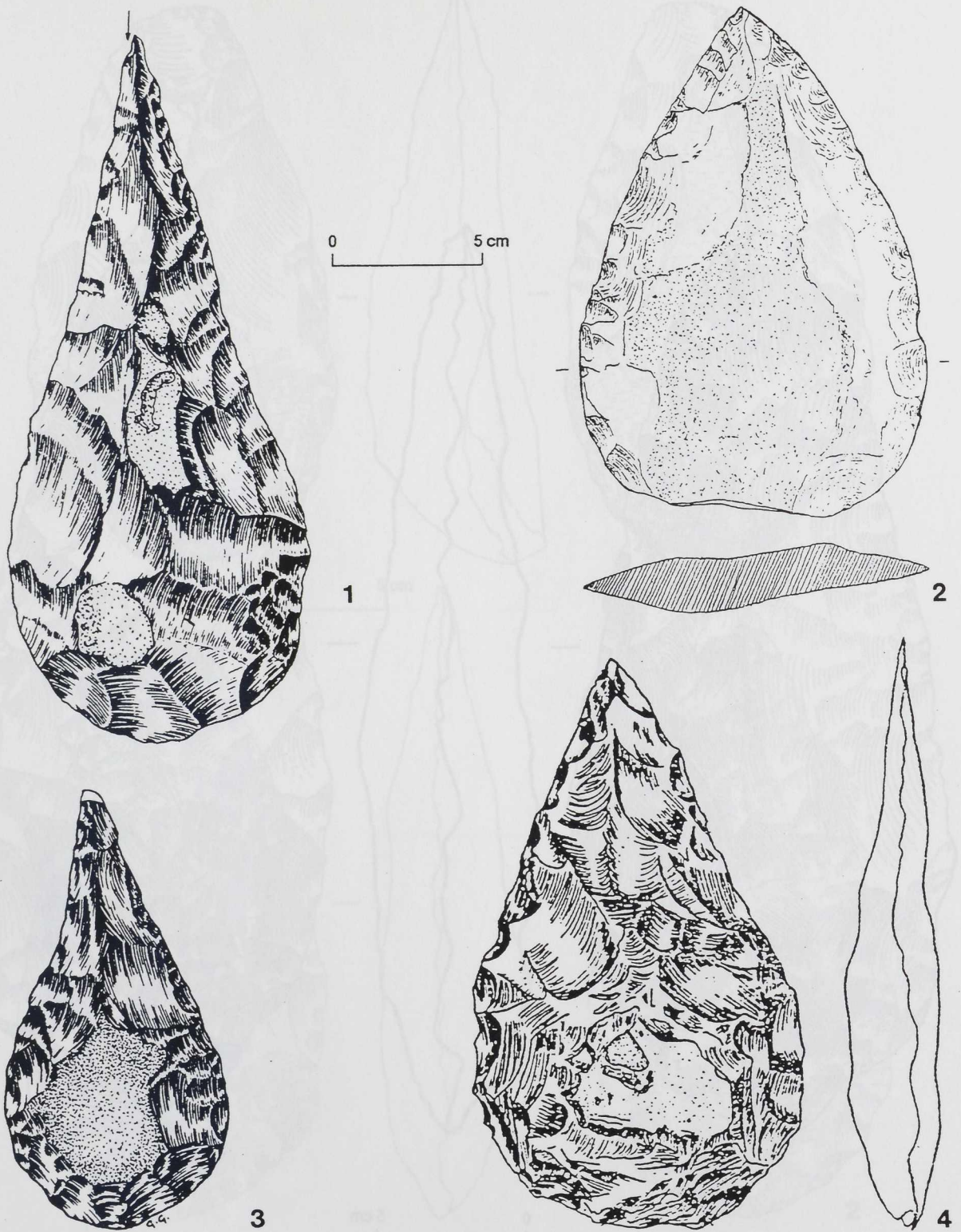
4

TAFEL 5 Artefakte des Mittleren Acheuléen: 1,2 discoïdale Kerne (CHMIELEWSKI 1968: Fig. 5,1,6); 3 "disc" (CHMIELEWSKI 1968: Fig. 5,5); 4 "half-discoïdale" Kern (CHMIELEWSKI 1968: Fig. 6,1).



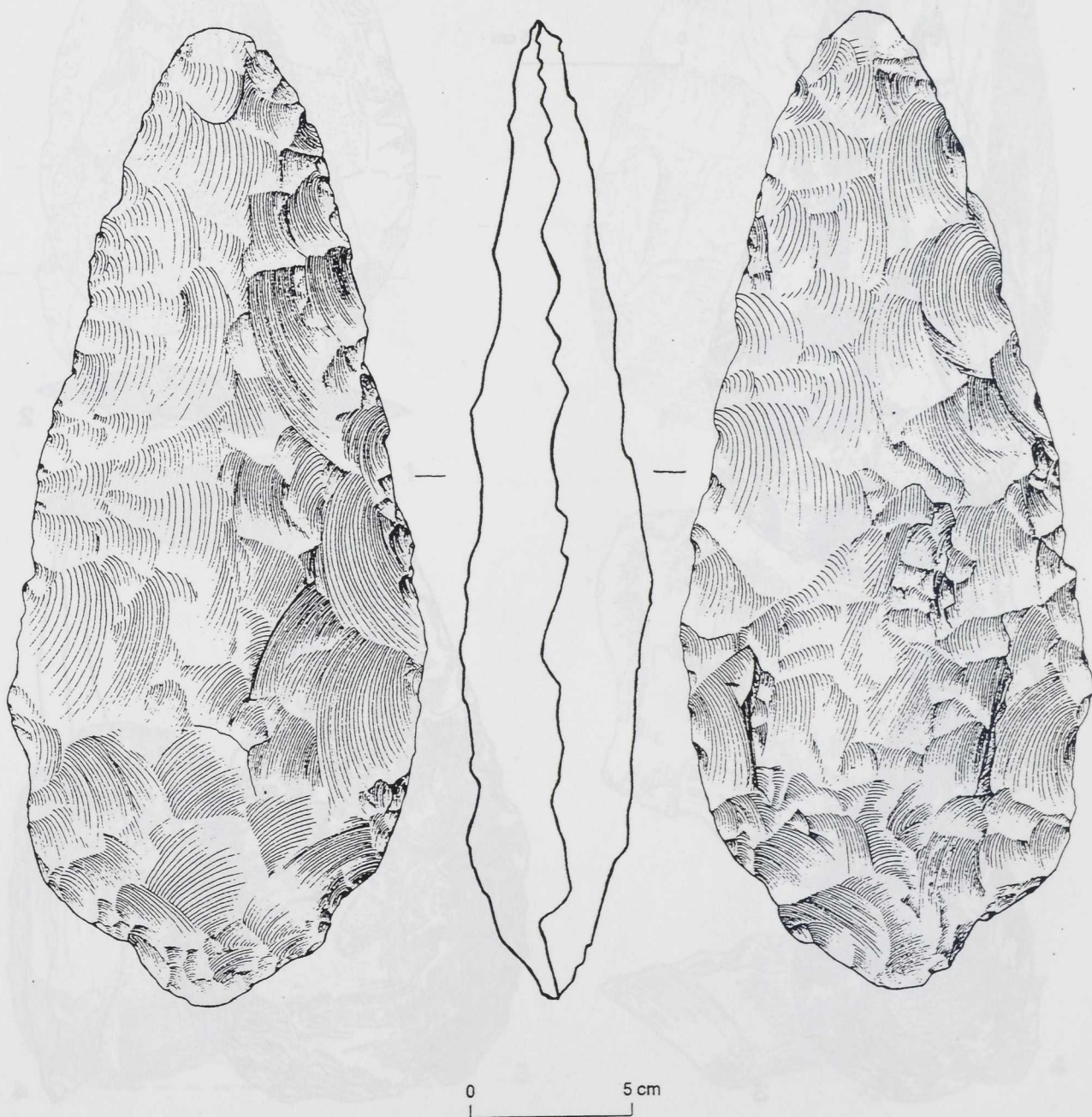


TAFEL 6 Artefakte des Spätacheuléen: 1 Micoque-Keil (ARKELL 1949a: Pl. 12,2); 2 Triangulärer Faustkeil (ARKELL 1949a: Pl. 11,2); 3 "Ovate" (ARKELL 1949a: Pl. 9,3); 4 "Cleaver" (CARLSON & SIGSTADT 1967: Fig. 2,d).

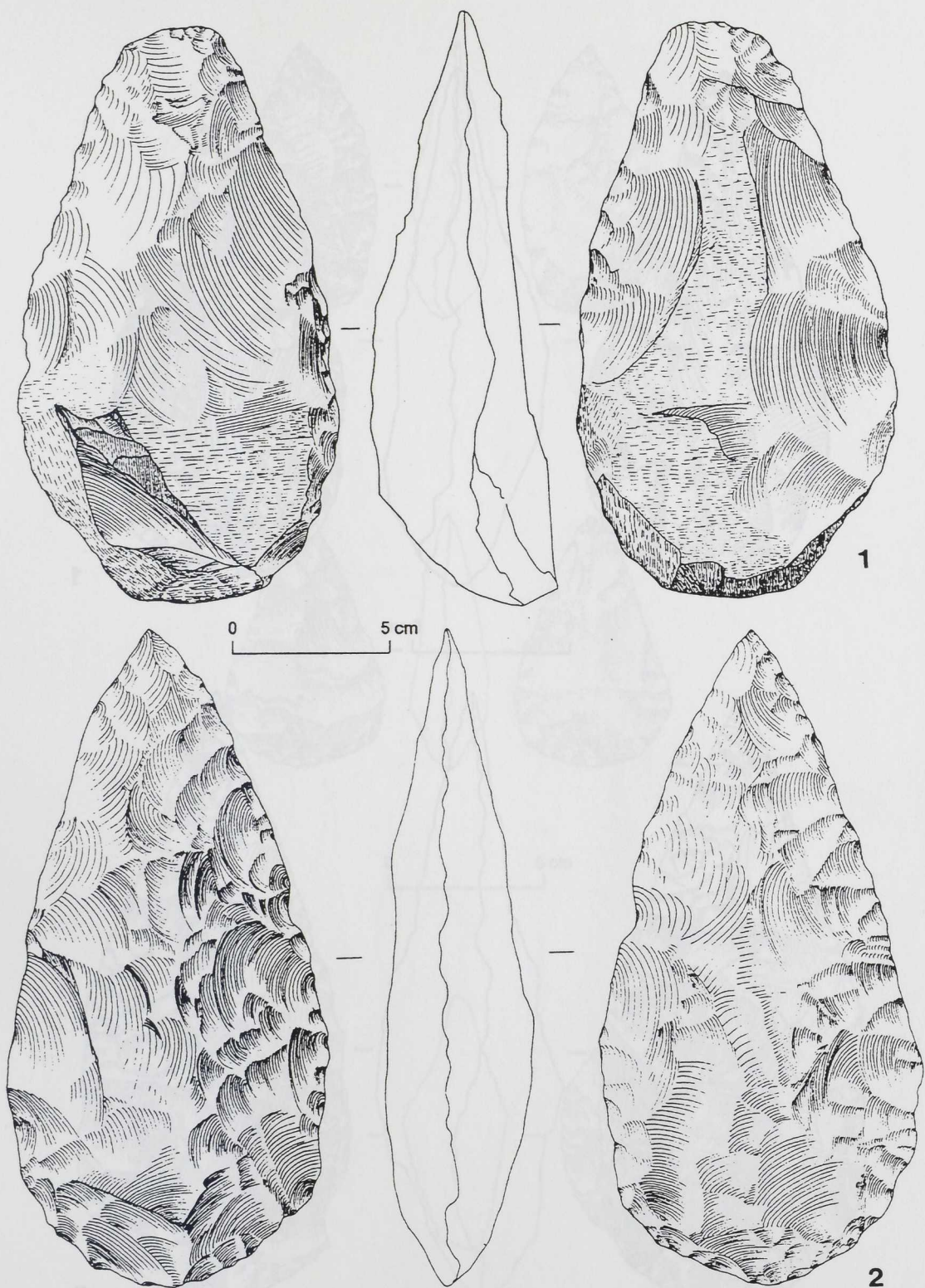


TAFEL 7 Artefakte des Spätacheuléen: 1 Lanzettförmiger Faustkeil (J. & G. GUICHARD 1968: Fig. 11,b); 2 Triangulärer Faustkeil (ARKELL 1949a: Pl. 11,1); 3 Micoque-Keil (J. & G. GUICHARD 1968: Fig. 16,e); 4 Mandelförmiger Faustkeil (CARLSON & SIGSTADT 1967: Fig. 2,c).



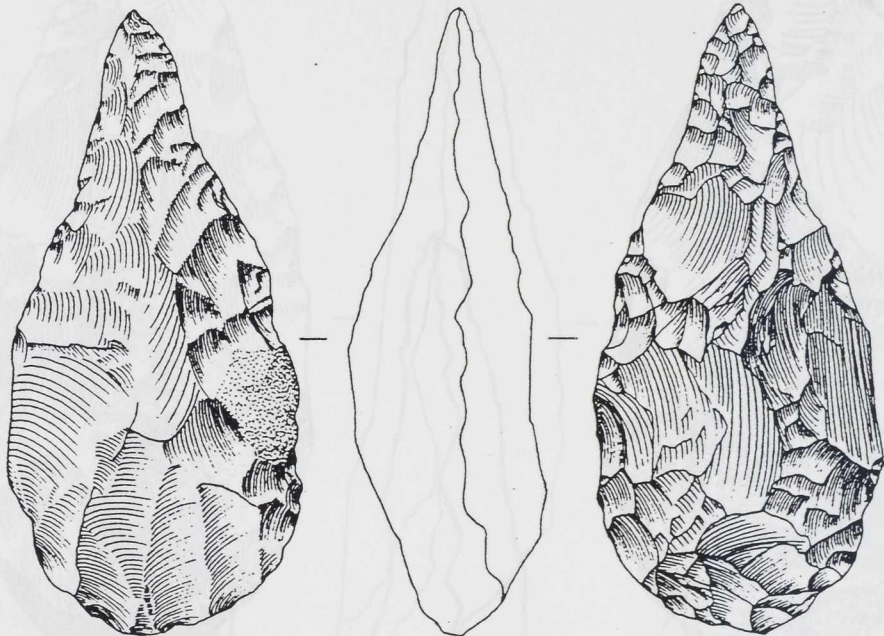


TAFEL 8 Artefakte des Spätacheuléen: 1 Herzförmiger Faustkeil (Fundplatz B.O.S. 80/69).

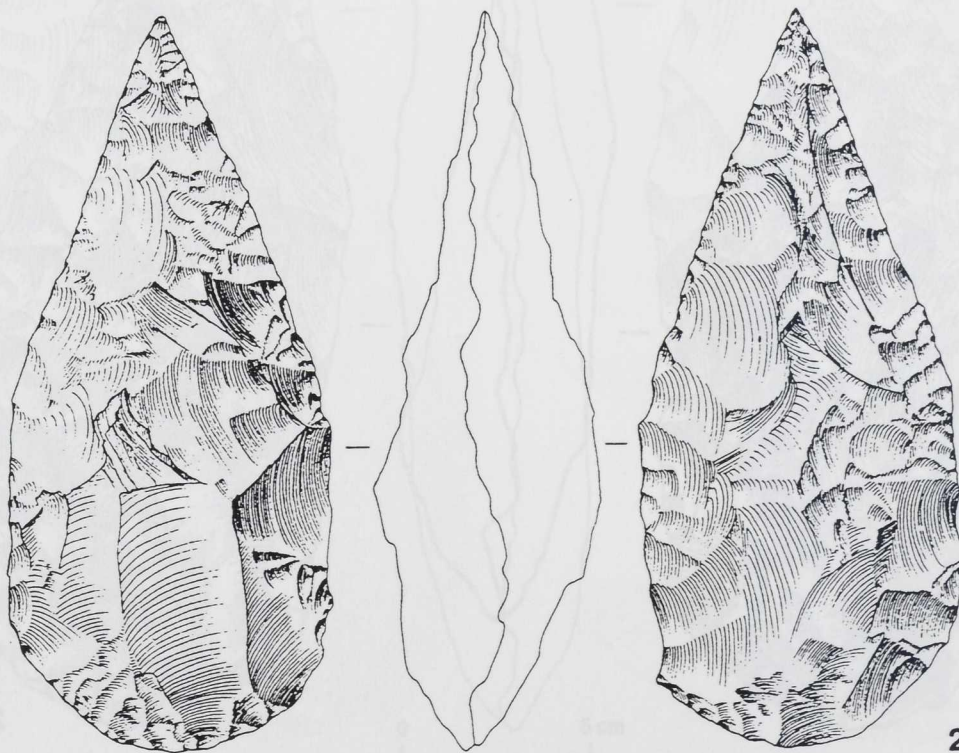


TAFEL 9 Artefakte des Spätschulden: 1 Herzförmiger Faustkeil (Fundplatz B.O.S. 80/69); 2 Herzförmiger Faustkeil (KUPER 1981: Abb. 44).



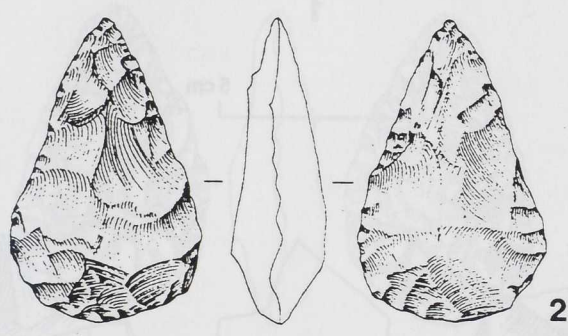
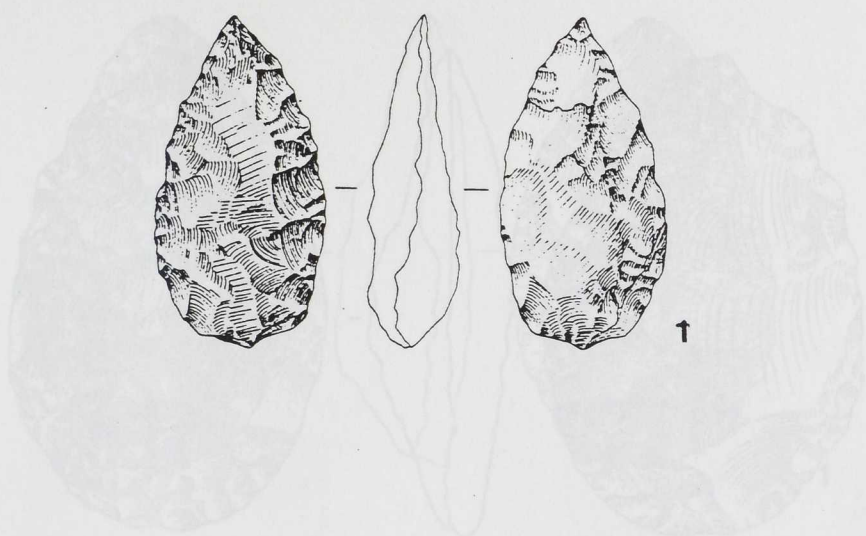


1

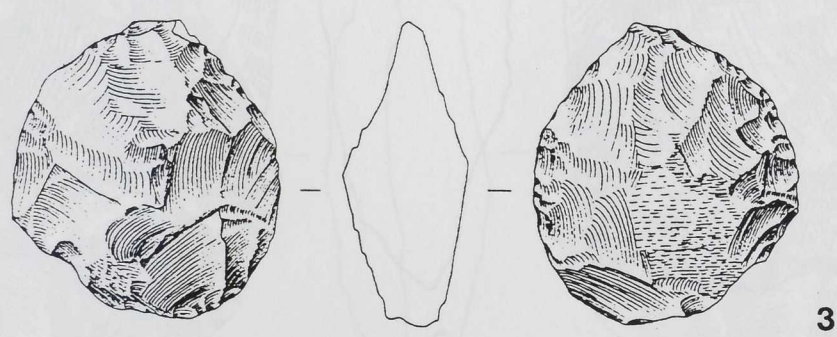


2

TAFEL 10 Artefakte des Spätacheuléen: 1 Micoque-Keil; 2 Herzförmiger Faustkeil ( beide Fundplatz B.O.S. 80/69).

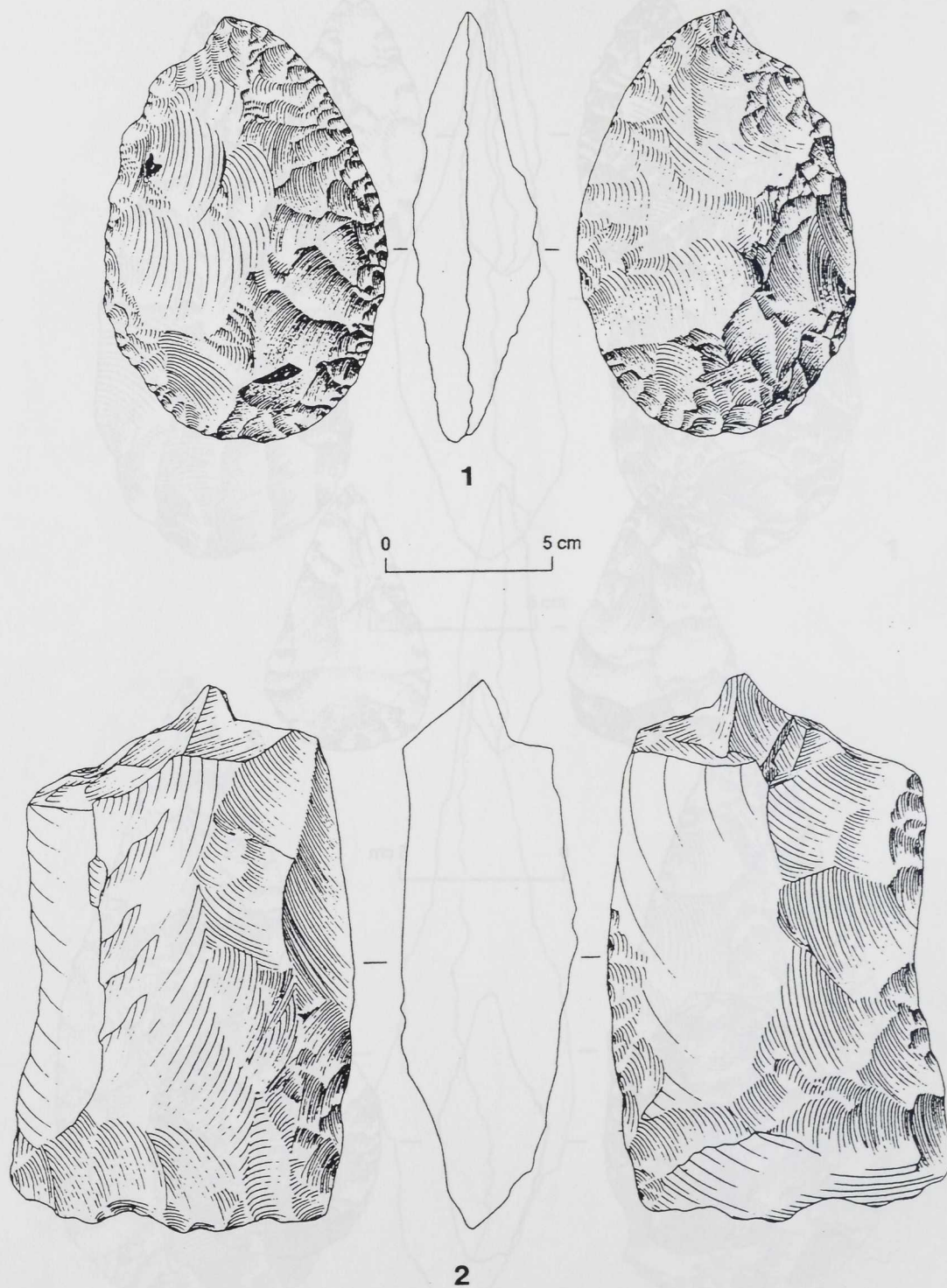


0 5 cm

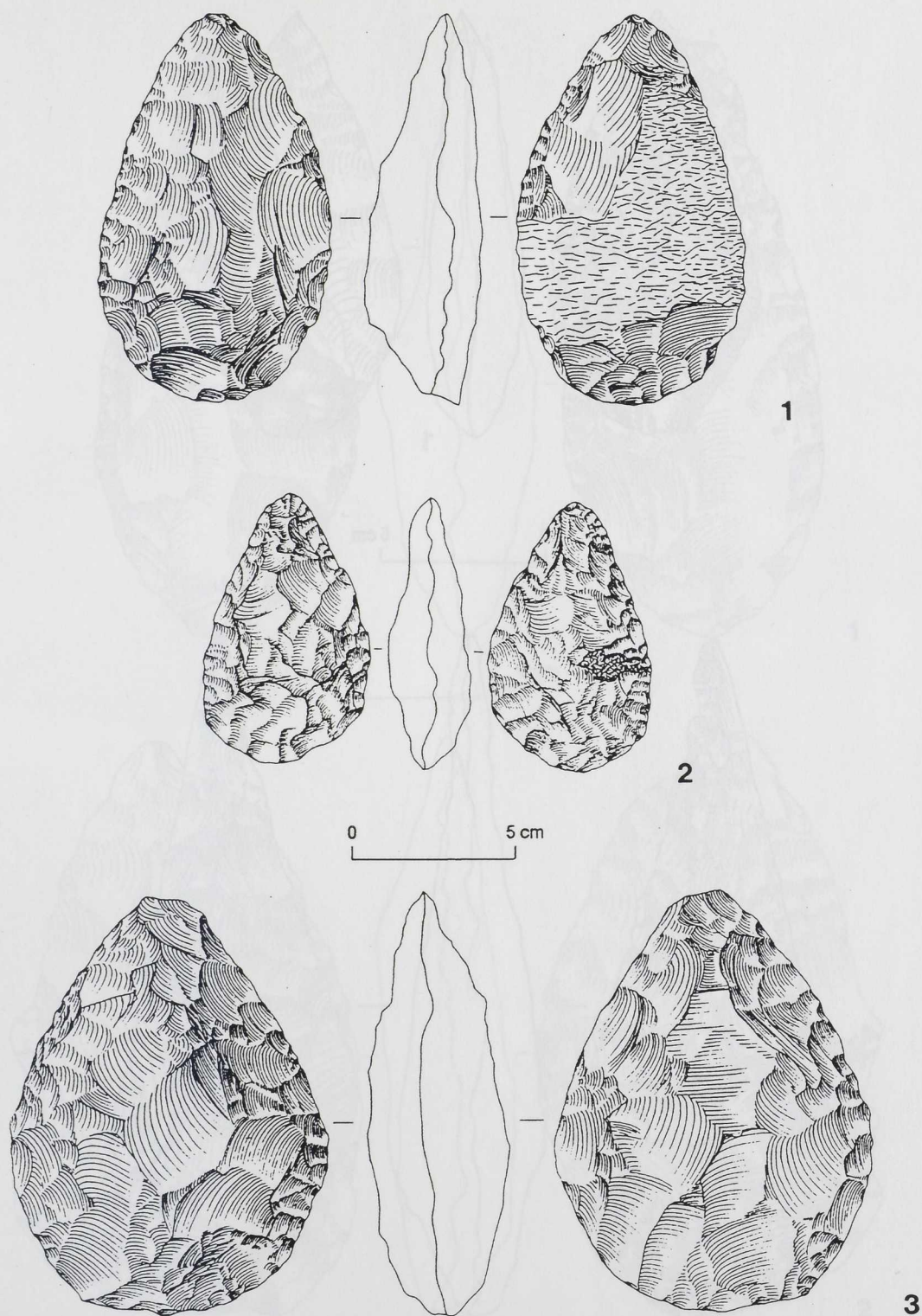


TAFEL 11 Artefakte des Spätacheuléen: 1.2 Herzförmige Faustkeile; 3 Linsenförmiger Kern (alle Fundplatz B.O.S. 80/69).



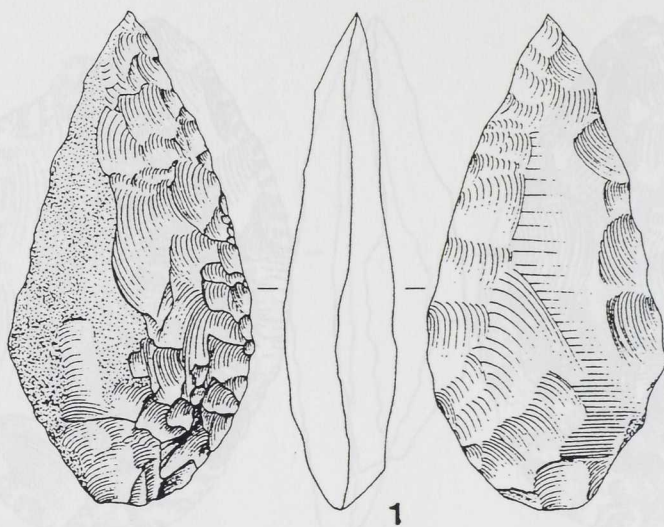


TAFEL 12 Artefakte des Spätacheuléen: 1 beidflächig retuschierter Schaber; 2 Cleaver (beide Fundplatz B.O.S. 80/69).

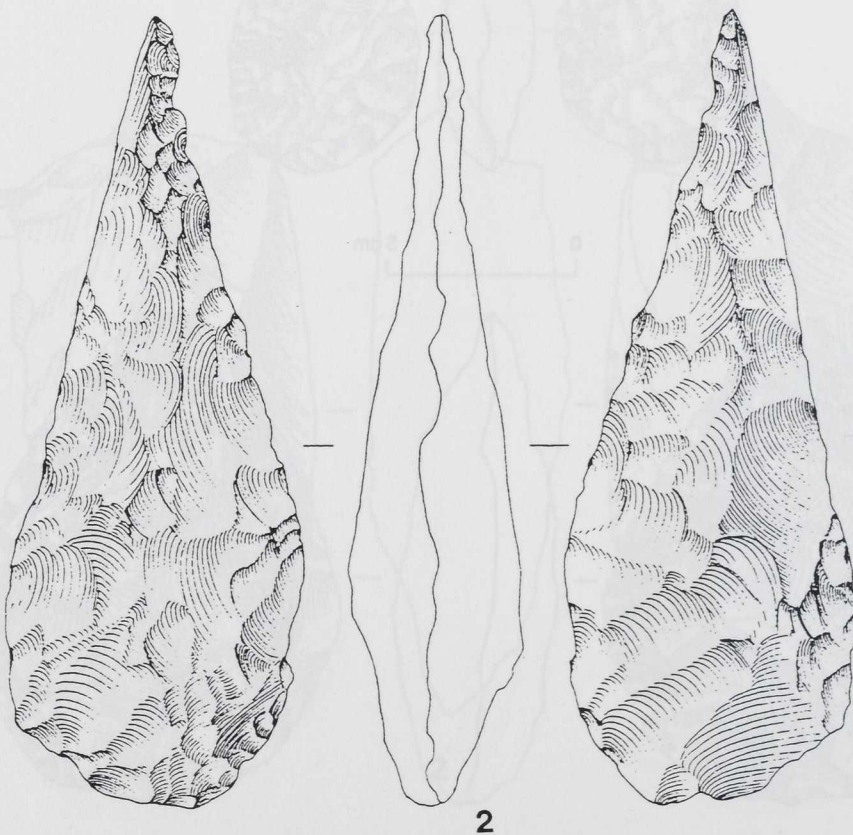


TAFEL 13 Artefakte des Spätacheuléen: 1.3 Herzförmige Faustkeile (Fundplatz B.O.S. 80/87); 2 Herzförmiger Faustkeil (Fundplatz B.O.S. 80/88).

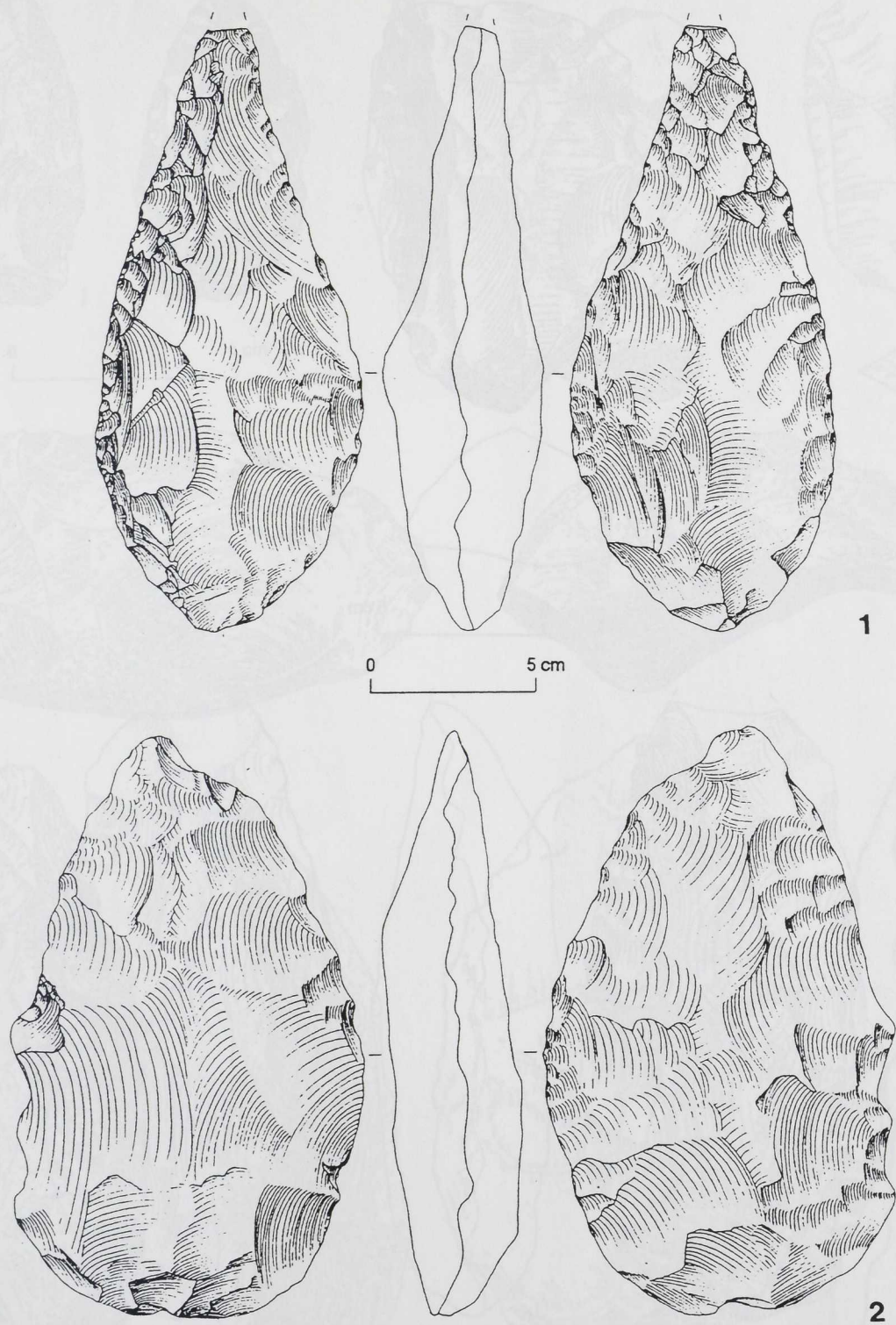




0 5 cm

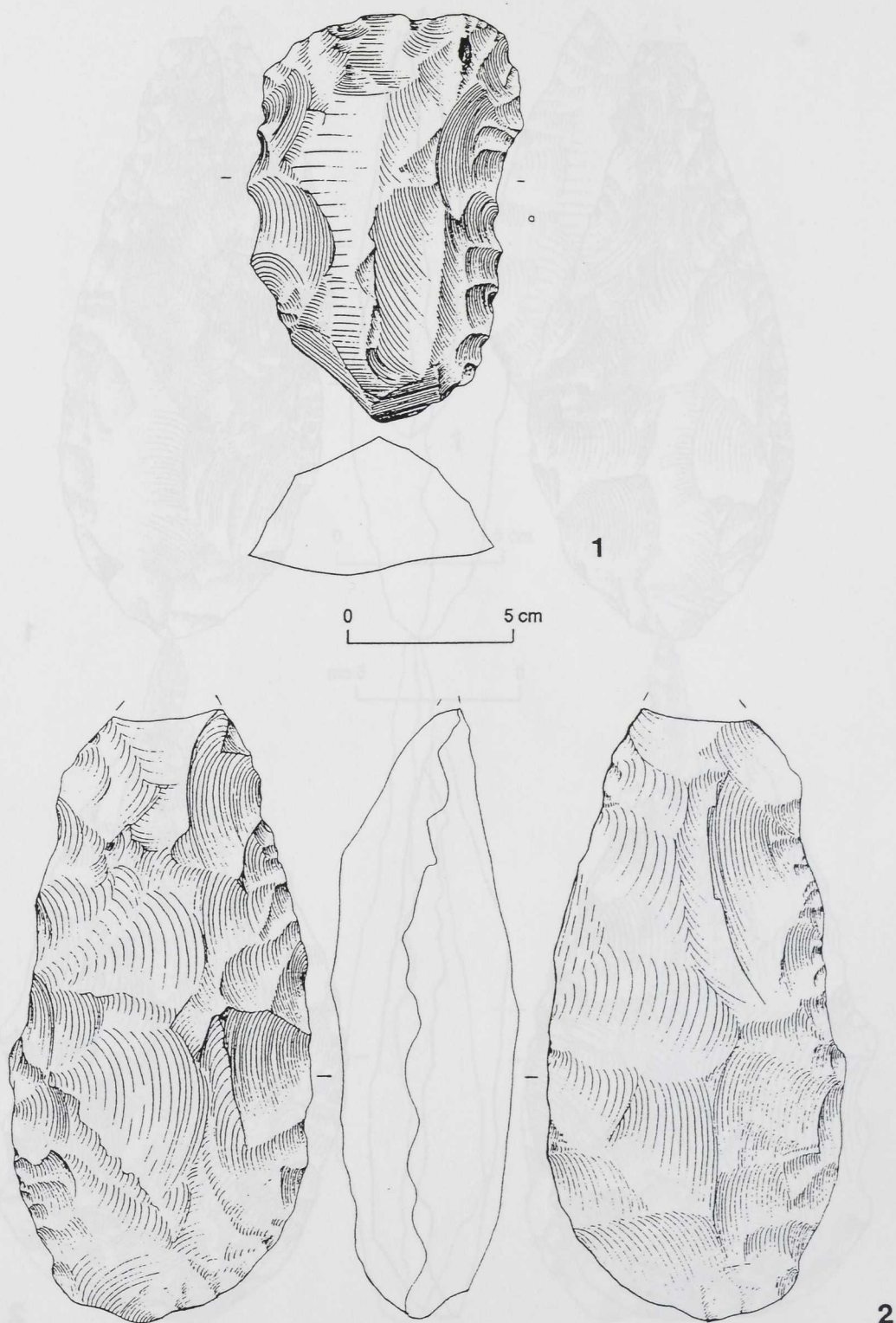


TAFEL 14 Artefakte des Spätacheuléen: 1 Herzförmiger Faustkeil; 2 Lanzettförmiger Faustkeil (beide Fundplatz B.O.S. 82/28).

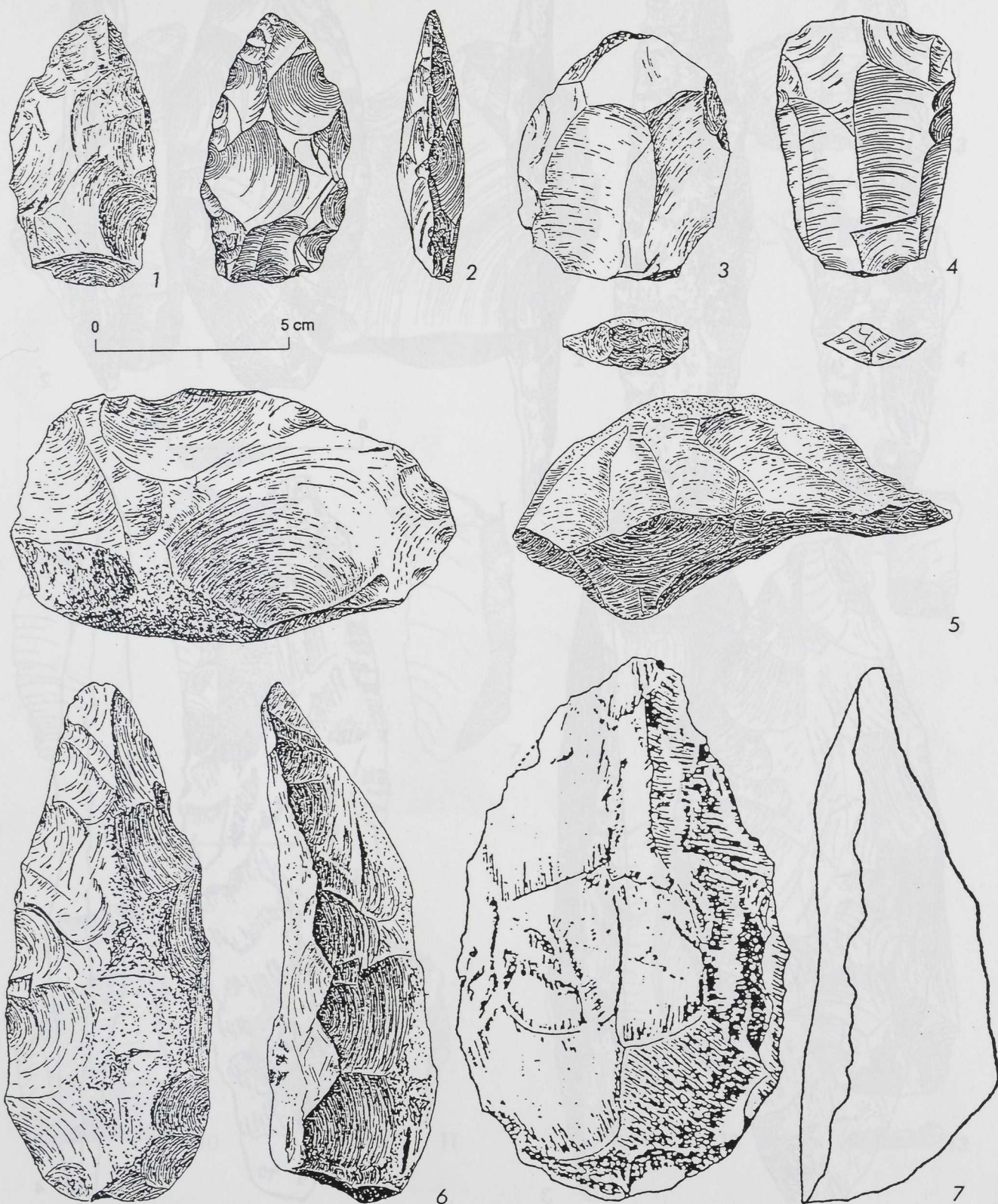


TAFEL 15 Artefakte des Spätacheuléen: 1 Amygdaloider Faustkeil; 2 Herzförmiger Faustkeil (beide Fundplatz B.O.S. 82/42-4-1).



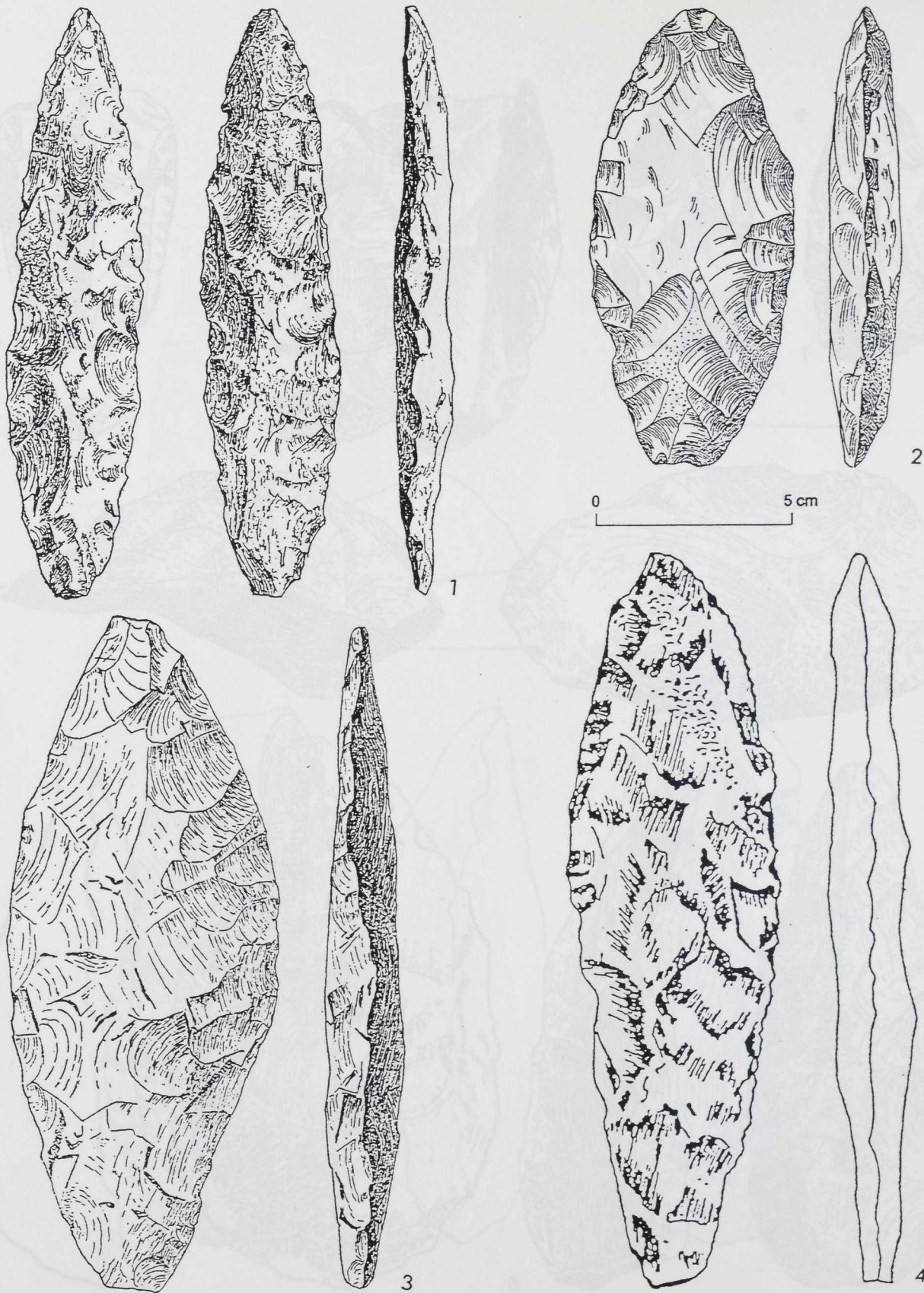


TAFEL 16 Artefakte des Spätacheuléen: 1 Cleaver; 2 Amygdaloider Faustkeil (beide Fundplatz B.O.S. 82/42-4-1).



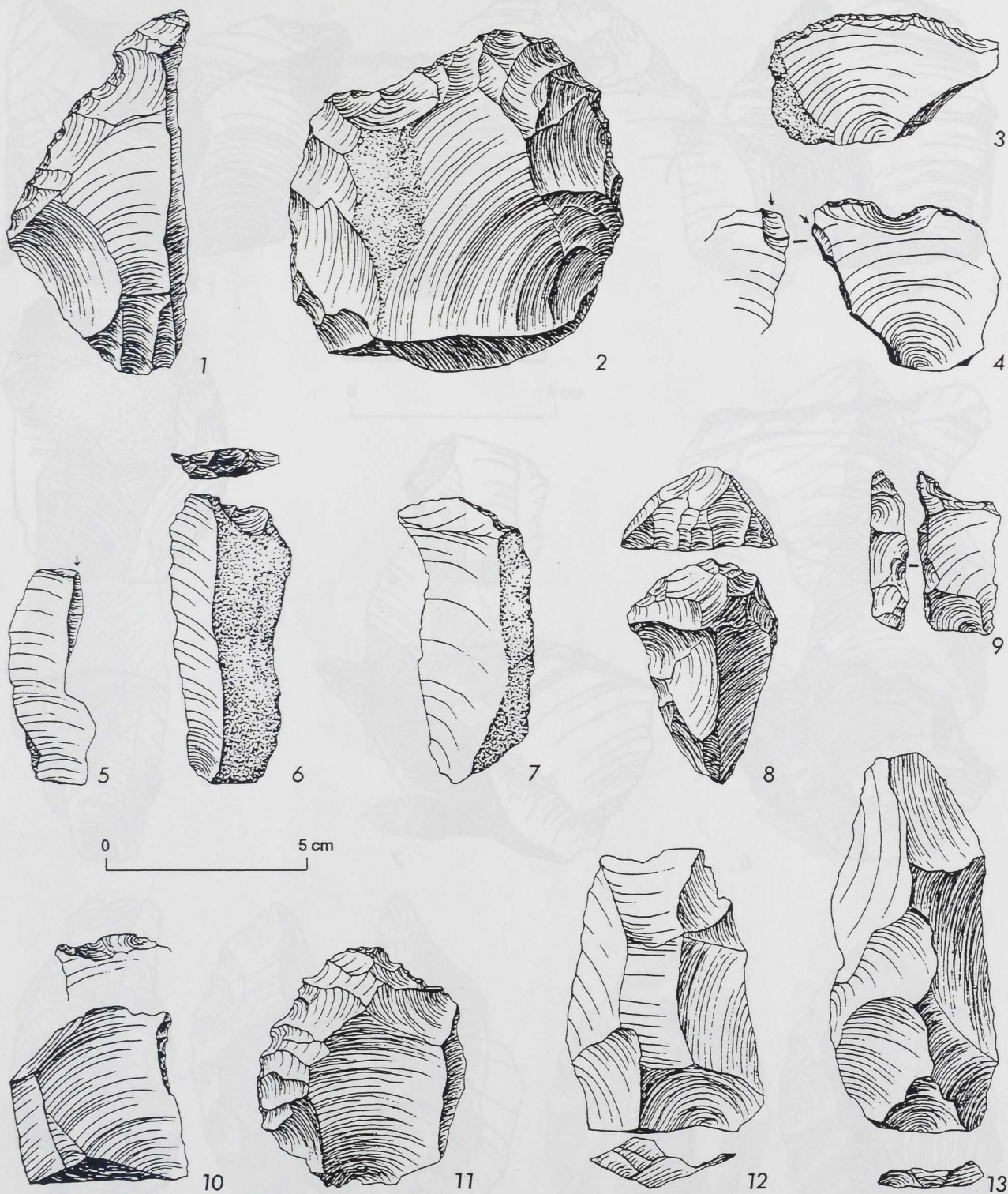
TAFEL 17 Artefakte des Mittelpaläolithikums in Sangoan/Lupemban-Tradition: 1.2 Blattspitzen (ARKELL 1949a: Pl. 14,2,4); 3.4 Levallois-Abschläge (ARKELL 1949a: Pl. 18,6,4); 5 Levallois-Kern (ARKELL 1949a: Pl. 17,1); 6 Pick (ARKELL 1949a: Pl. 16,2); 7 Schaber (CARLSON & SIGSTAD 1967: Fig. 2,b).





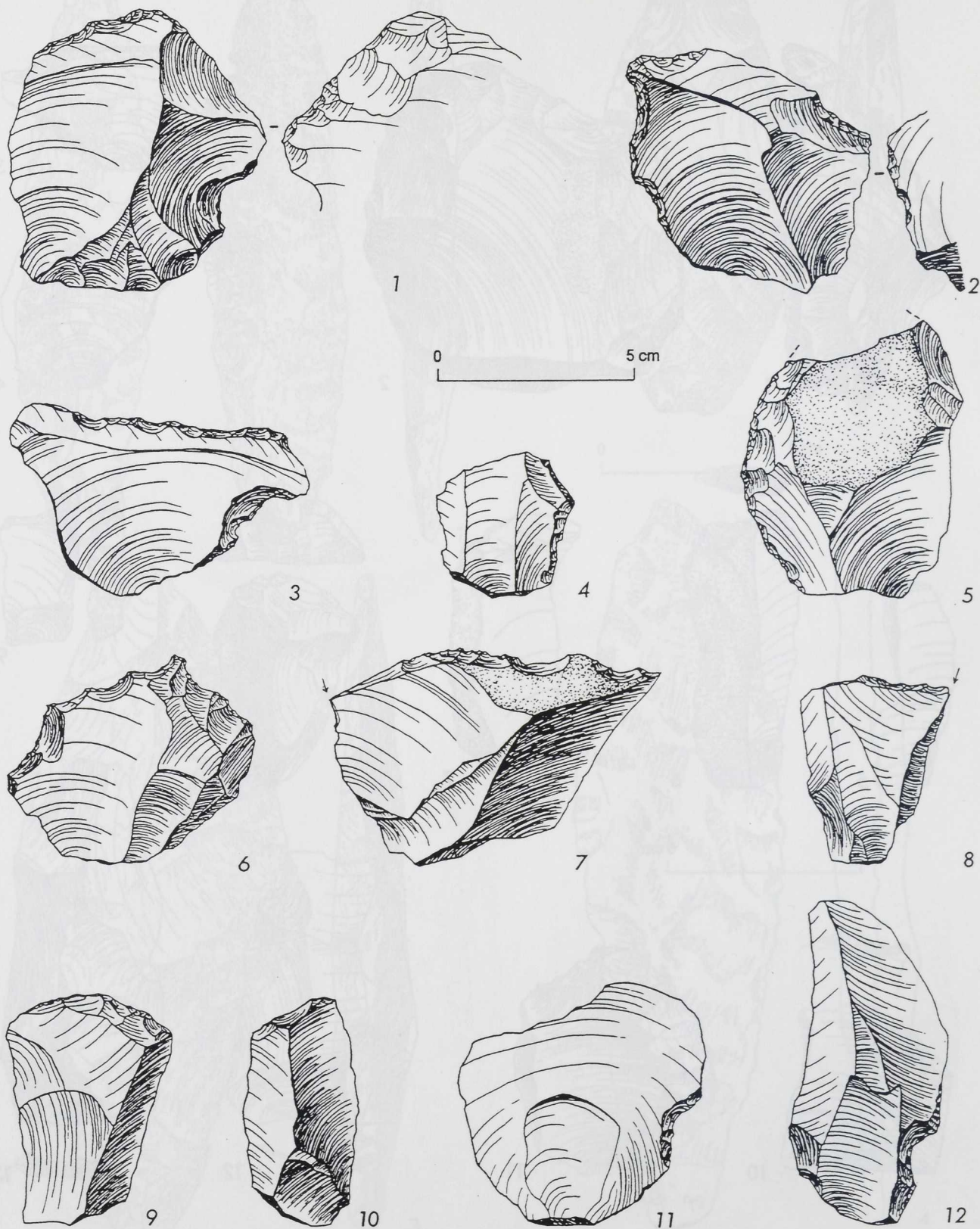
TAFEL 18 Artefakte des Mittelpaläolithikums in Sangoan/Lupemban-Tradition: 1 feine lanzettförmige Spitze (ARKELL 1949a: Pl. 13,3); 2-4 flächenretuschierte Blattspitzen (ARKELL 1949a: Pls. 14,5; 15,2 CARLSON & SIGSTAD 1967: Fig. 2,a).





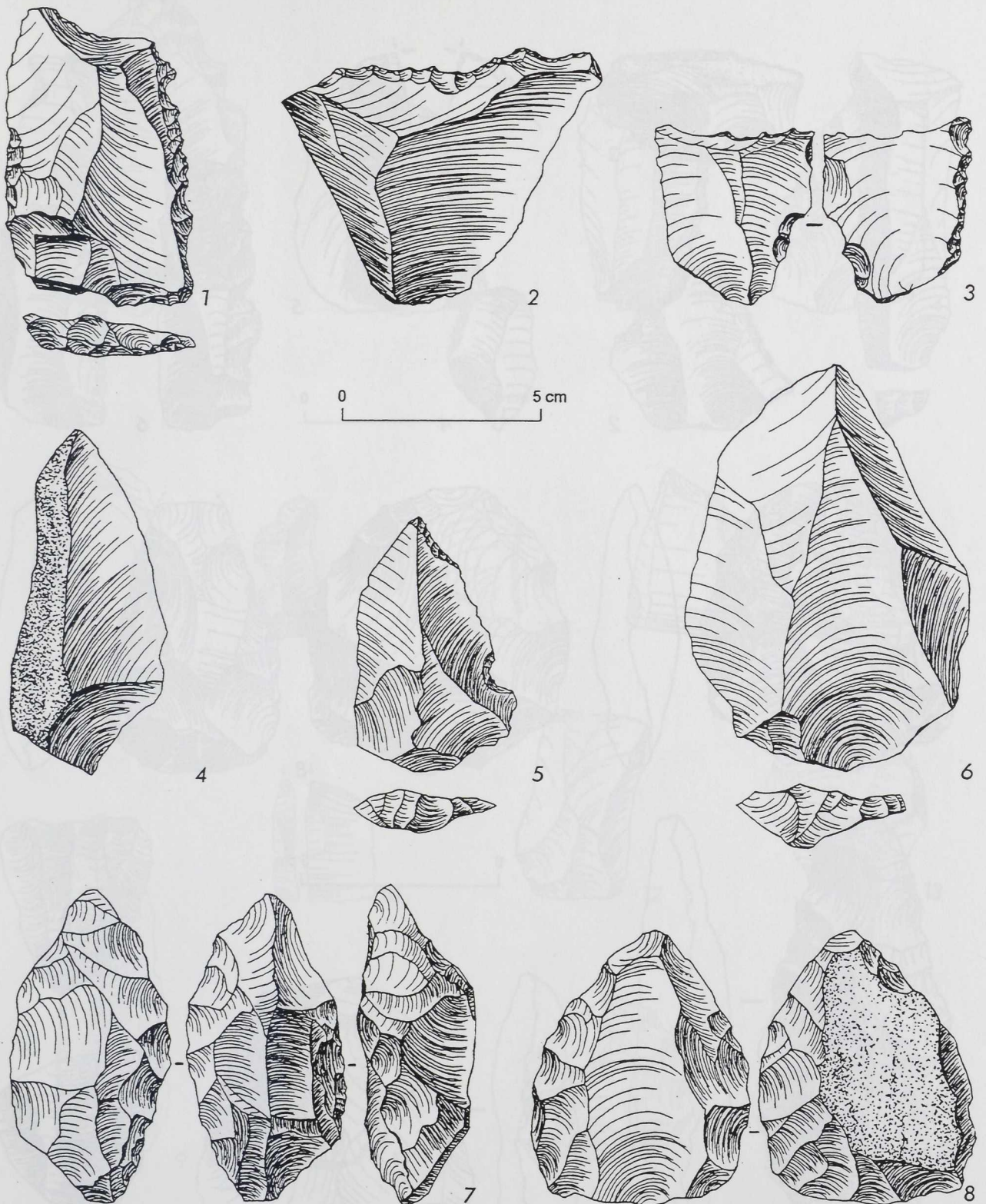
TAFEL 19 Artefakte des Nubian Mousterian Typ A: 1.3 konvexe Schaber (MARKS 1968a: Figs. 41,h; 40,d); 2 "Nubian scraper" (MARKS 1968a: Fig. 37,i); 4 Stichel an gekerbtem Stück (MARKS 1968a: Fig. 38,d); 5 Stichel (MARKS 1968a: Fig. 41,d); 6 endretuschiertes Stück (MARKS 1968a: Fig. 38,e); 7 Klinge mit Rücken aus Kortex (MARKS 1968a: Fig. 41,j); 8 Kratzer (MARKS 1968a: Fig. 37,e); 9.10 Bohrer (MARKS 1968a: Figs. 41,b; 38,a); 11 gezähntes Stück (MARKS 1968a: Fig. 41,e); 12 Levallois-Abschlag (MARKS 1968a: Fig. 40,c); 13 Levallois-Klinge (MARKS 1968a: Fig. 40,e).





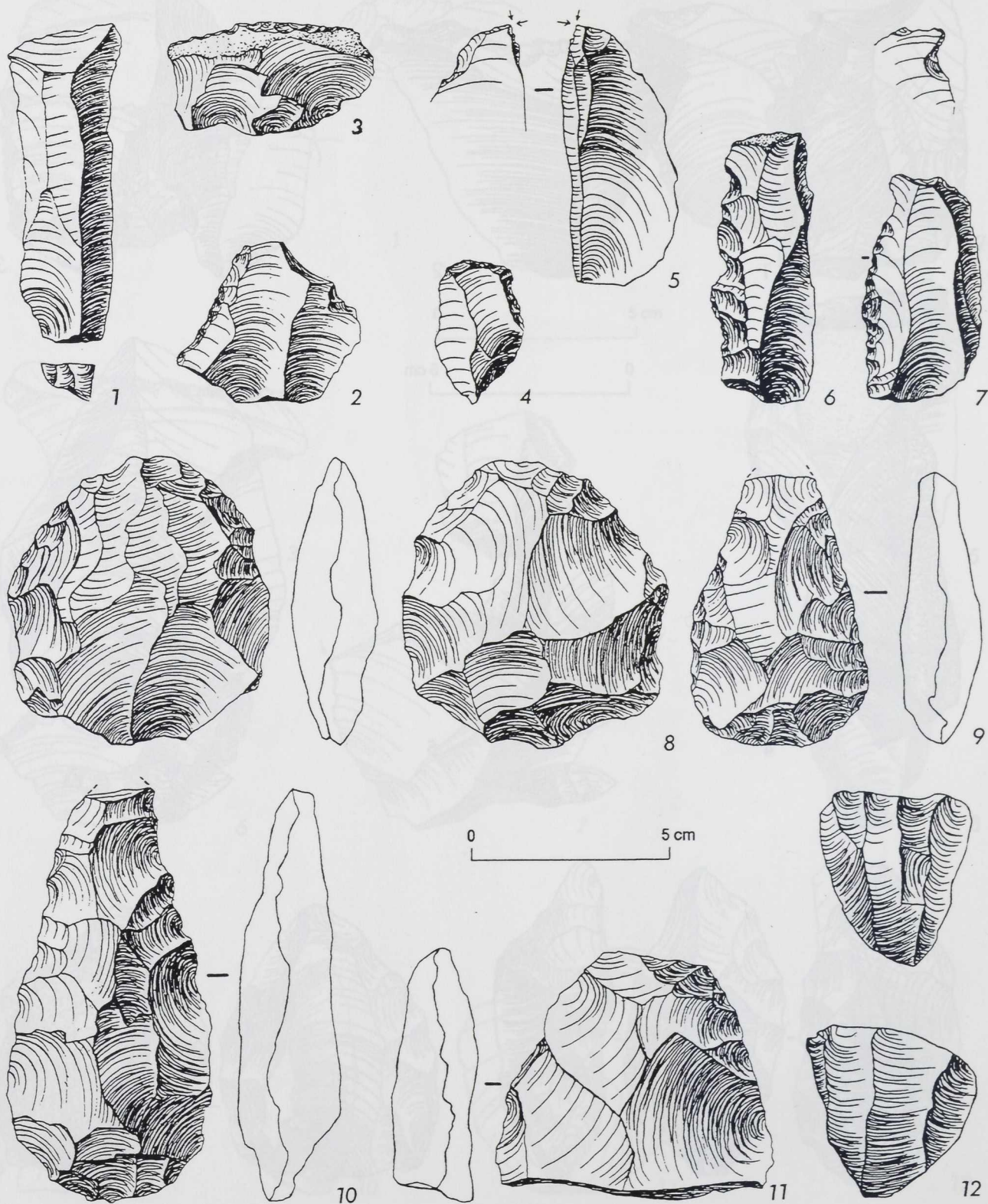
**TAFEL 20** Artefakte des Nubian Mousterian Typ A: 1-5 Schaber (MARKS 1968a: Figs. 29,f,e; 28,d; 29,d; 28,g); 6 Bohrer (MARKS 1968a: Fig. 30,b); 7.8 Stichel (MARKS 1968a: Figs. 30,e,f). 9 Kratzer (MARKS 1968a: Fig. 30,a); 10 endretuschiertes Stück (MARKS 1968a: Fig. 30,d); 11.12 gekerbte Stücke (MARKS 1968a: Fig. 31,d,a).





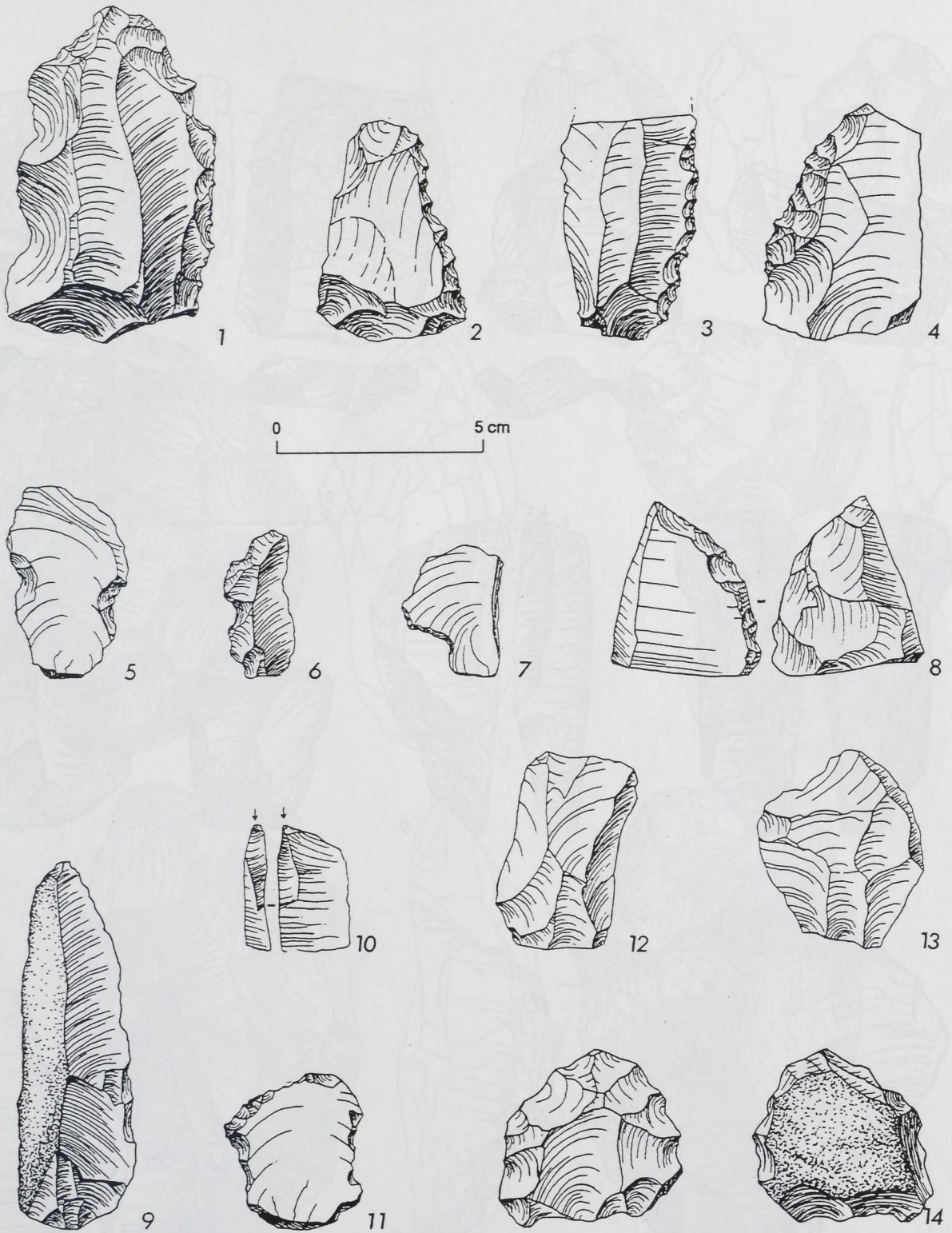
TAFEL 21 Artefakte des Nubian Mousterian Typ A: 1-3 Gezähnte Stücke (MARKS 1968a: Figs. 30,g; 31,g,b); 4 rückengestumpfte Klinge mit Kortex (MARKS 1968a: Fig. 30,i); 5 Retuschierte Levallois-Spitze (MARKS 1968a: Fig. 28,f); 6 Levallois-Spitze (MARKS 1968a: Fig. 28,e); 7 Nubian Core Type II (MARKS 1968a: Fig 32,d); 8 Levallois-Kern für Spitzen (MARKS 1968a: Fig. 32,b).





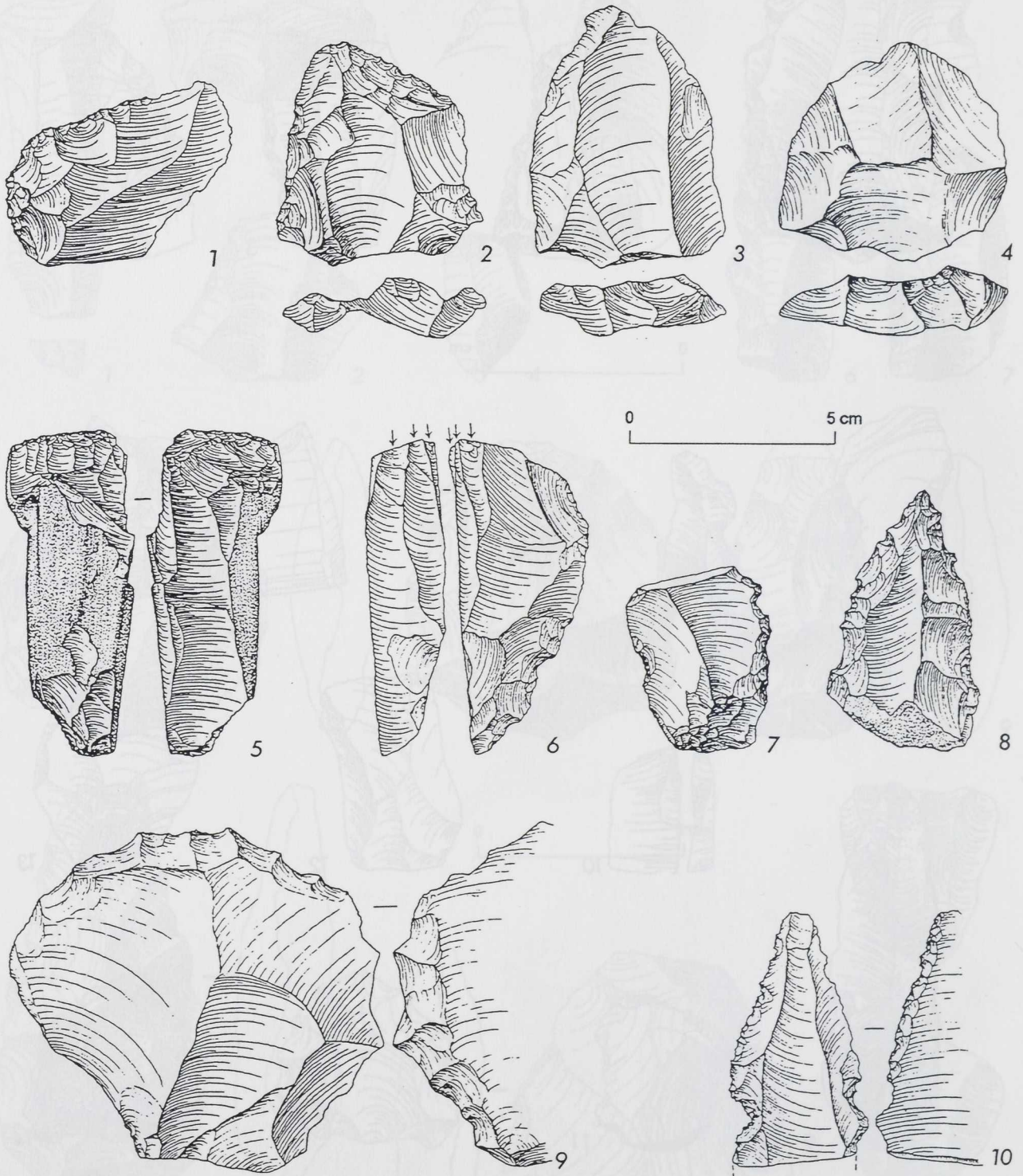
TAFEL 22 Artefakte des Nubian Mousterian Typ B: 1 Levallois-Klinge (MARKS 1968a: Fig. 43,h); 2,3 Schaber (MARKS 1968a: Fig. 43,f,g); 4 Kratzer (MARKS 1968a: Fig. 44,b); 5 Stichel (MARKS 1968a: Fig. 44,k); 6 gezähntes Stück (MARKS 1968a: Fig. 45,c); 7 Bohrer-Schaber (MARKS 1968a: Fig. 44,h); 8 Disc (MARKS 1968a: Fig. 46,a); 9,10 Faustkeile (MARKS 1968a: Fig. 46,b,c); 11 Cleaver (MARKS 1968a: Fig. 46,d); 12 Klingenkern (MARKS 1968a: Fig. 45,b).





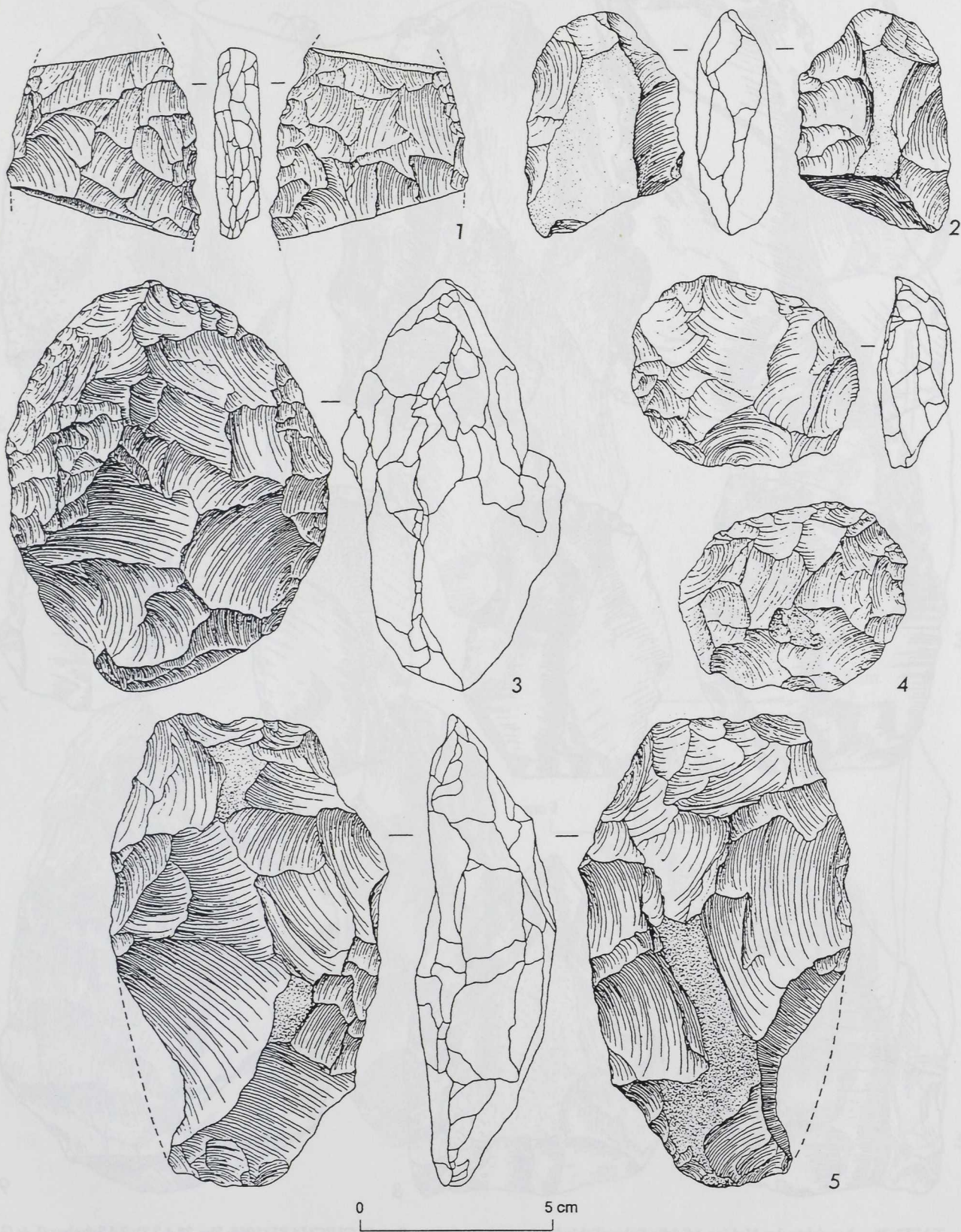
**TAFEL 23** Artefakte des Denticulate Mousterian: 1-3 gezähnte Stücke (MARKS 1968a: Fig. 8,i.g.f); 5-7 gekerbte Stücke (MARKS 1968a: Figs. 11,i; 10,o.q); 4.8 Schaber (MARKS 1968a: Fig. 7,h,i); 9 rückengestumpfte Klinge mit Kortex (MARKS 1968a: Fig. 8,a); 10 Stichel (MARKS 1968a: Fig. 8,d); 11 Bohrer (MARKS 1968a: Fig. 8,b); 12.13 Levallois-Abschläge (MARKS 1968a: Fig. 7,b,c); 14 Levallois-Kern (MARKS 1968a: Fig. 9,g).





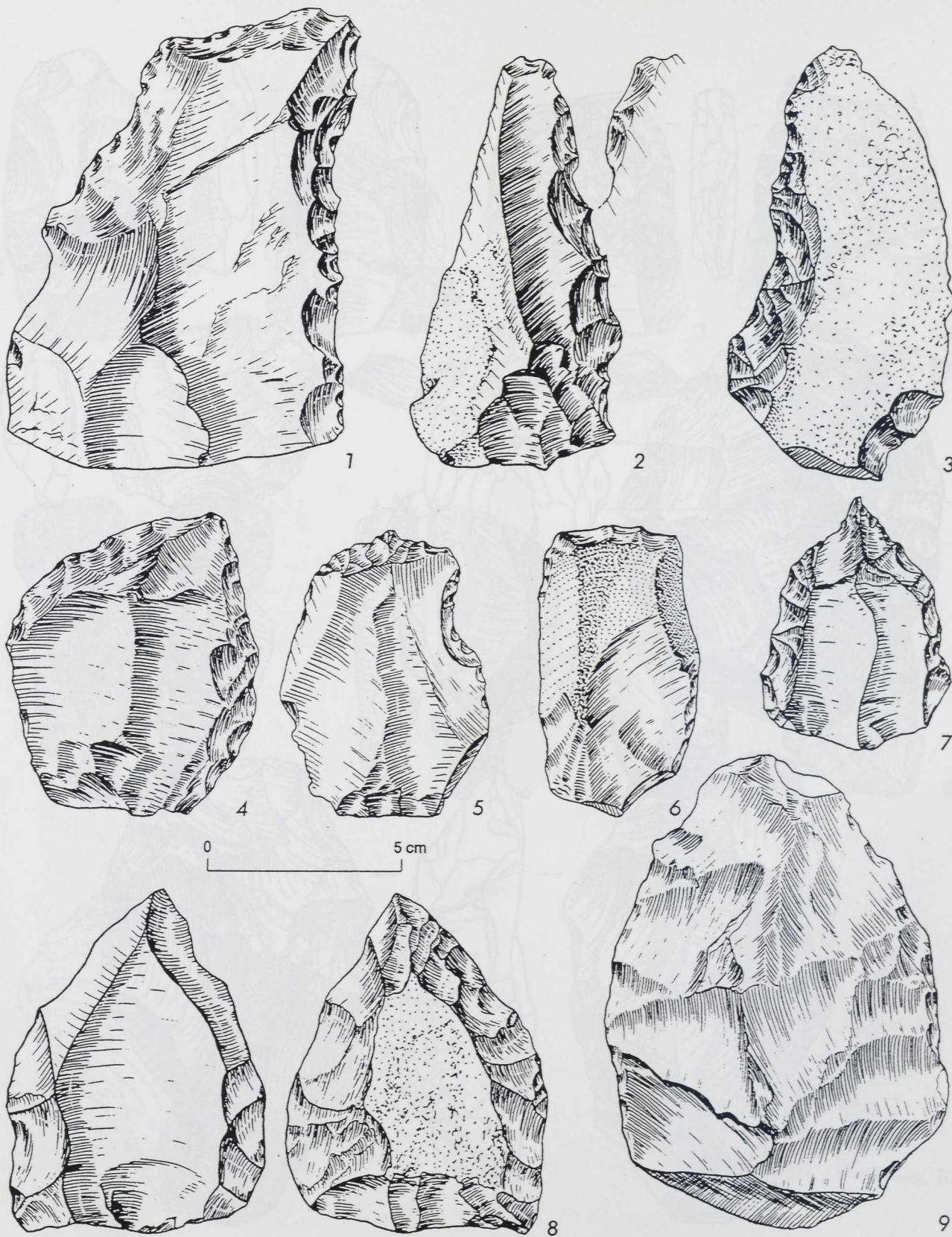
**TAFEL 24** Artefakte des Denticulate Mousterian, Dongola Reach Industry: 1,2 Schaber (SHINER et al. 1971: Fig. 1,e,f); 3,4 Levallois-Abschläge (SHINER et al. 1971: Fig. 1,c,d); 5 ausgesplittertes Stück (SHINER et al. 1971: Fig. 1,h); 6 Stichel (SHINER et al. 1971: Fig. 2,a); 7 gezähntes Stück mit Kerbe (SHINER et al. 1971: Fig. 11,d); 8-10 gezähnte Stücke (Fig. 3,c,d,a).





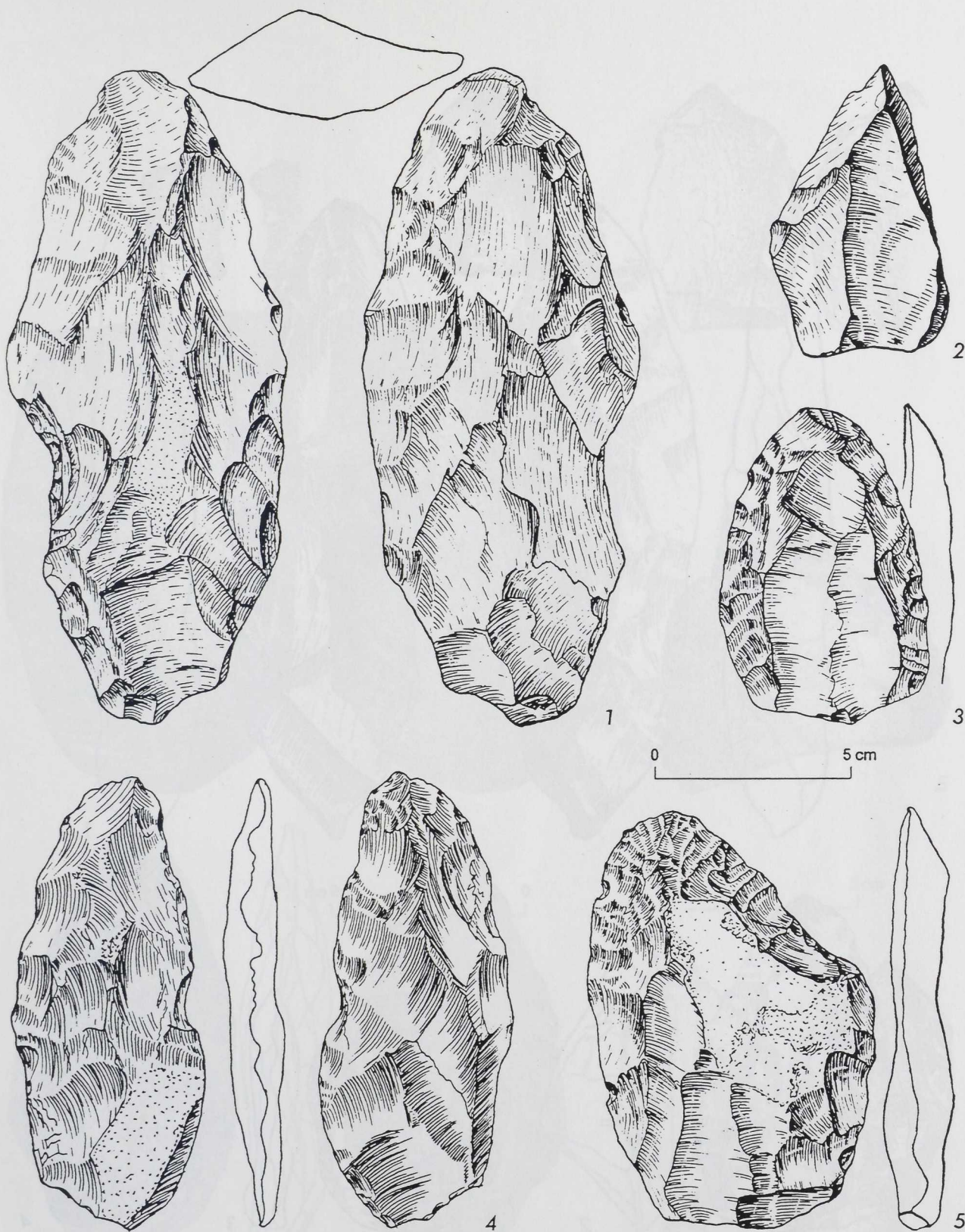
TAFEL 25 Artefakte des Denticulate Mousterian, Dongola Reach Industry: 1.2.5 beidseitig flächenretuschierte Objekte (SHINER et al. 1971: Figs. 2,d,e; 5); 3 Faustkeil (SHINER et al. 1971: Fig. 4,b); 4 Levallois-Kern (SHINER et al. 1971: Fig. 8,a).





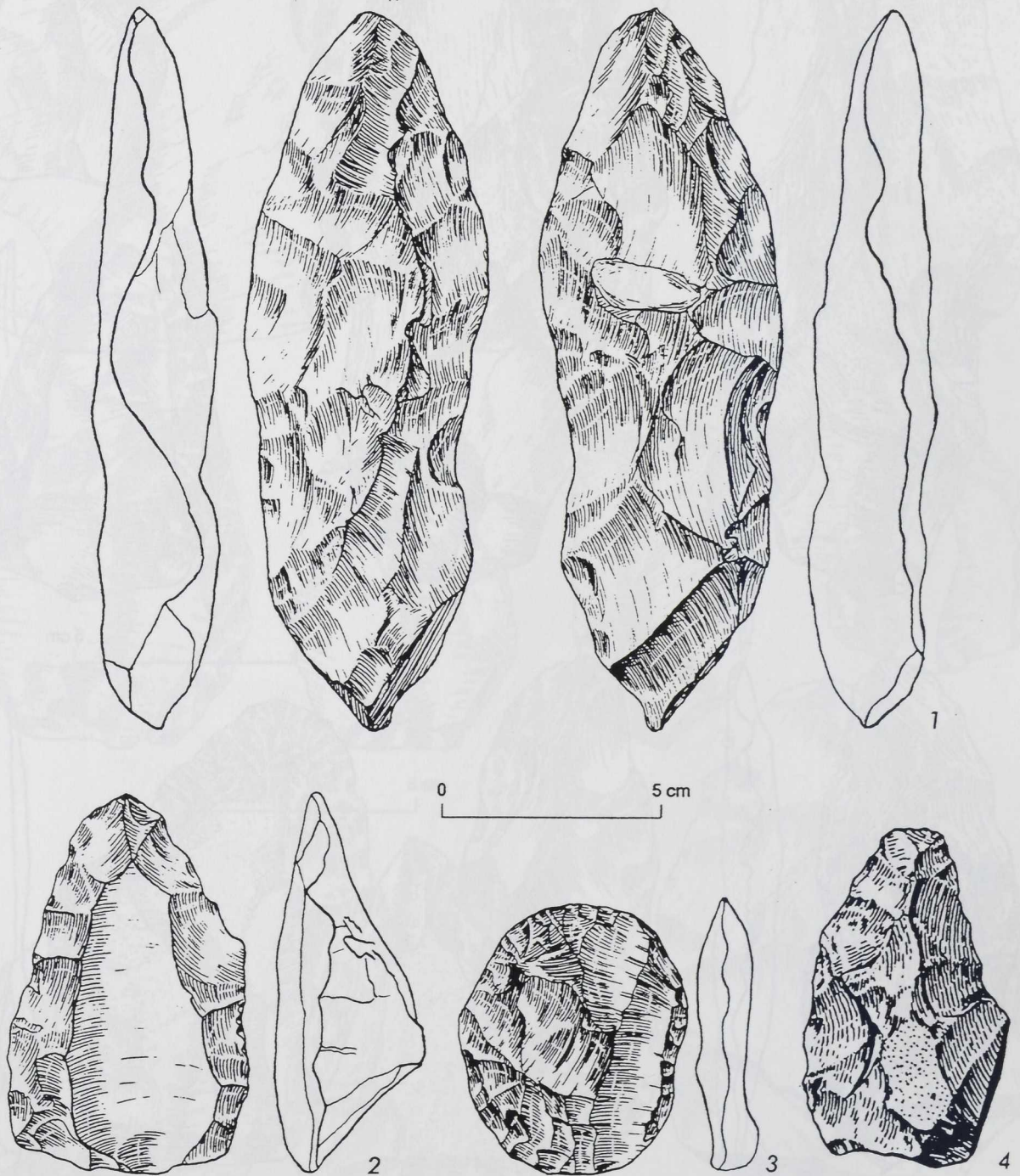
TAFEL 26 Artefakte des Nubian Middle Palaeolithic I: 1.2 gezähnte Stücke (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 28,4,2,1); 3.4 Schaber (J. & G. GUICHARD 1965: Figs. 26,7; 27,7); 5 Kratzer an Levallois-Abschlag mit Kerbe (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 27,5); 6 endretuschiertes Stück (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 27,4); 7 Nubian core Type II (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 22,5); 8 Nubian point core Type I (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 22,1); 9 Faustkeil (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 24,2).





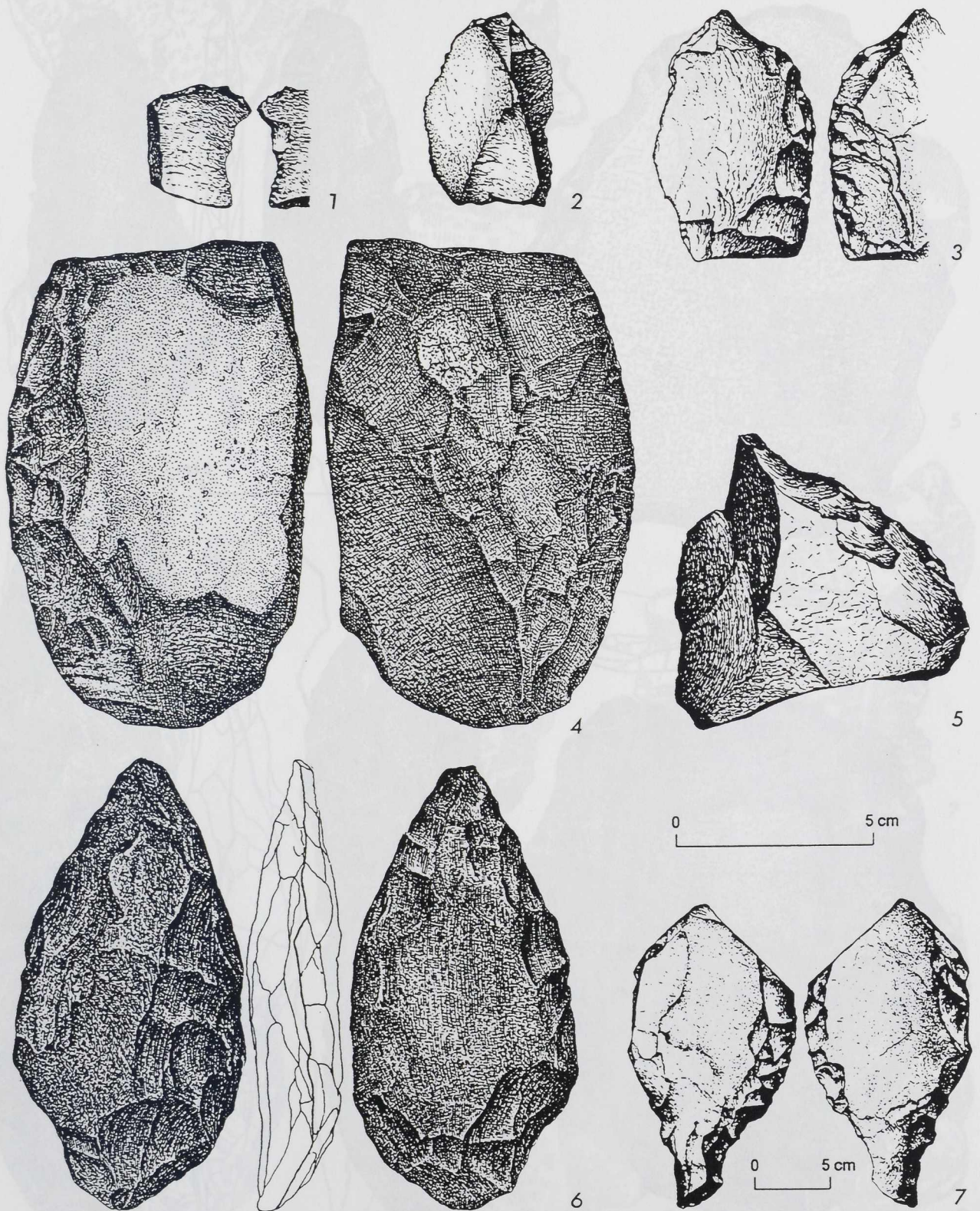
TAFEL 27 Artefakte des Nubian Middle Paleolithic I und II: 1.4 beidflächig flächenretuschierte Objekte (J. & G. GUICHARD 1965: Figs. 25,1; 24,3); 2 Levallois-Spitze (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 25,2); 3.5 Nubian scrapers (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 18,2,1).





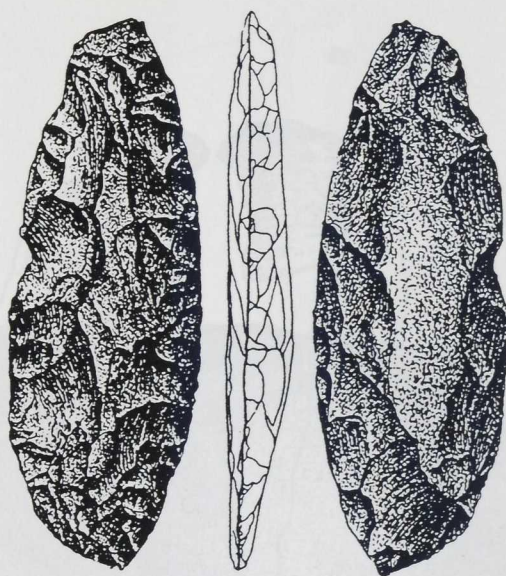
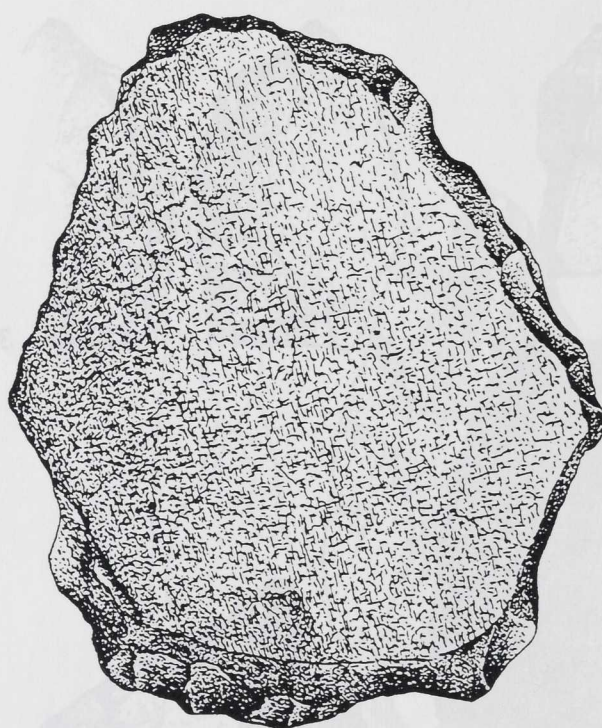
TAFEL 28 Artefakte des Nubian Middle Palaeolithic II: 1 flächenretuschierte Spitze (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 17,1); 2 Nubian point core, type II (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 22,4); 3 Disc (J. & G. GUICHARD 1965: Fig. 20,4); 4 Faustkeil (J. & G. GUICHARD 1968: Fig. 21,e).





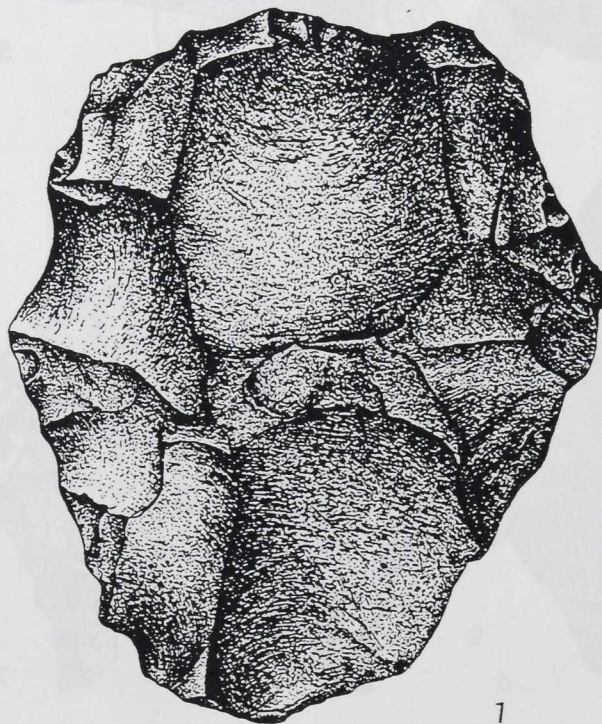
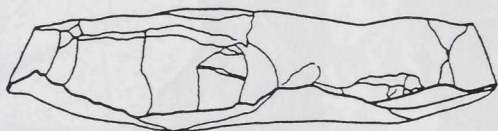
TAFEL 29 Artefakte des unklassifizierten Nubian Middle Palaeolithic 1 gekerbtes Stück (CHMIELEWSKI 1968: Fig. 9,6); 2 endretuschiertes Stück (CHMIELEWSKI 1968: Fig. 9,7); 4-6 Faustkeilblätter (CHMIELEWSKI 1968: Fig. 7,2,1); 7 gestielte Spitze, Halbfabrikat (CHMIELEWSKI 1968: Fig. 5,1).



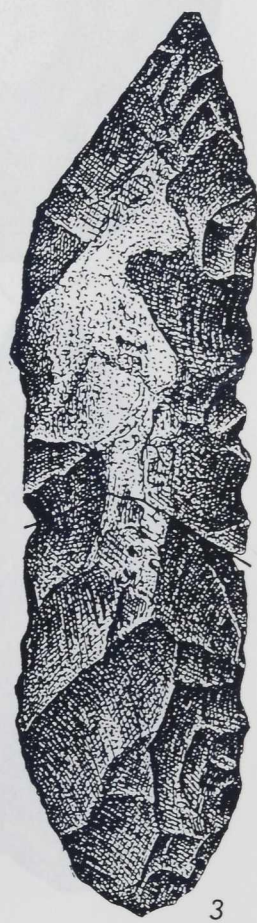
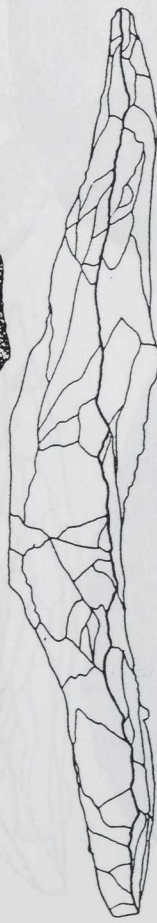
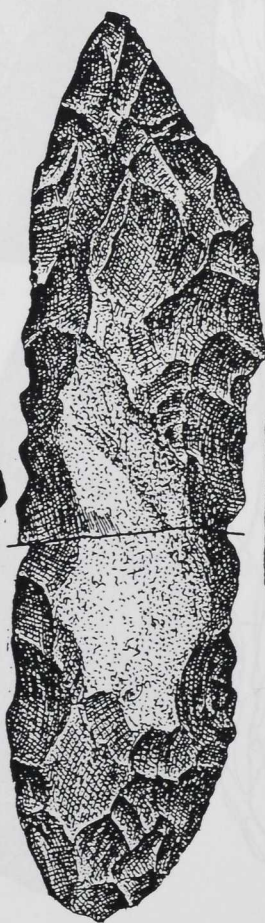


0 5 cm

2



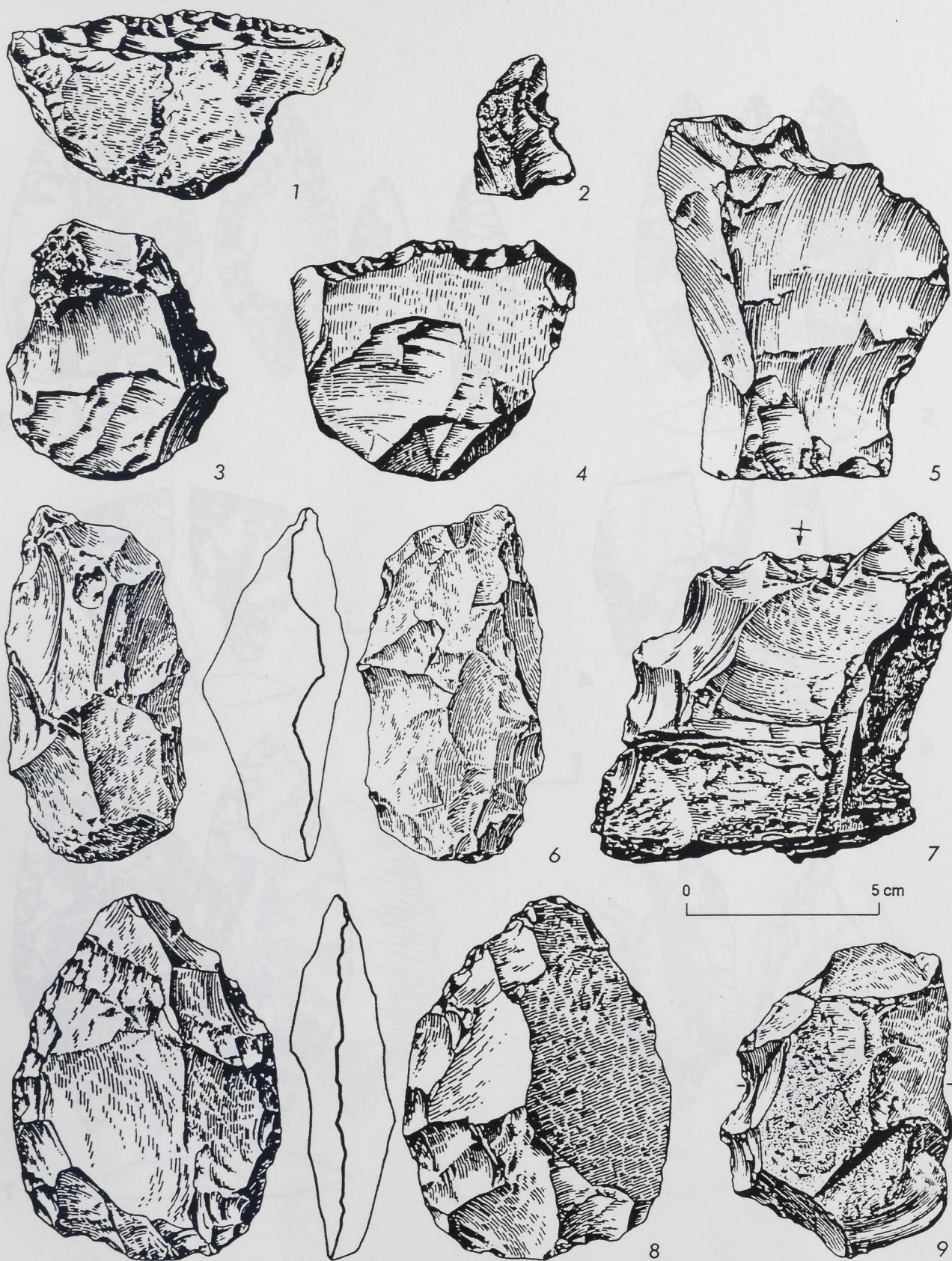
1



3

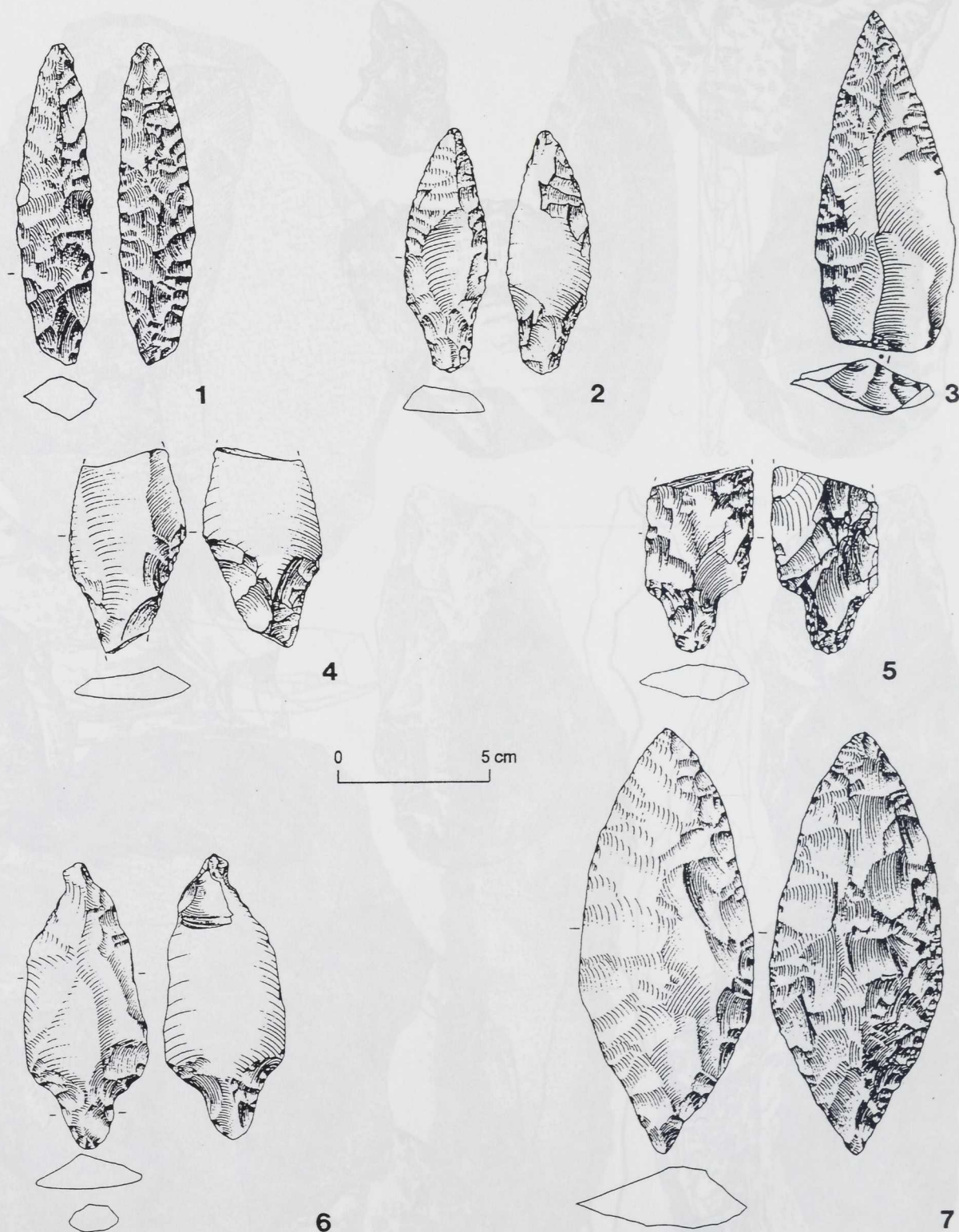
TAFEL 30 Artefakte des unklassifizierten Nubian Middle Palaeolithic: 1 Levallois-Kern (CHMIELEWSKI 1968: Fig. 5,1); 2,3 flächenretuschierte Spitzen (CHMIELEWSKI 1968: Fig. 6,8.1).



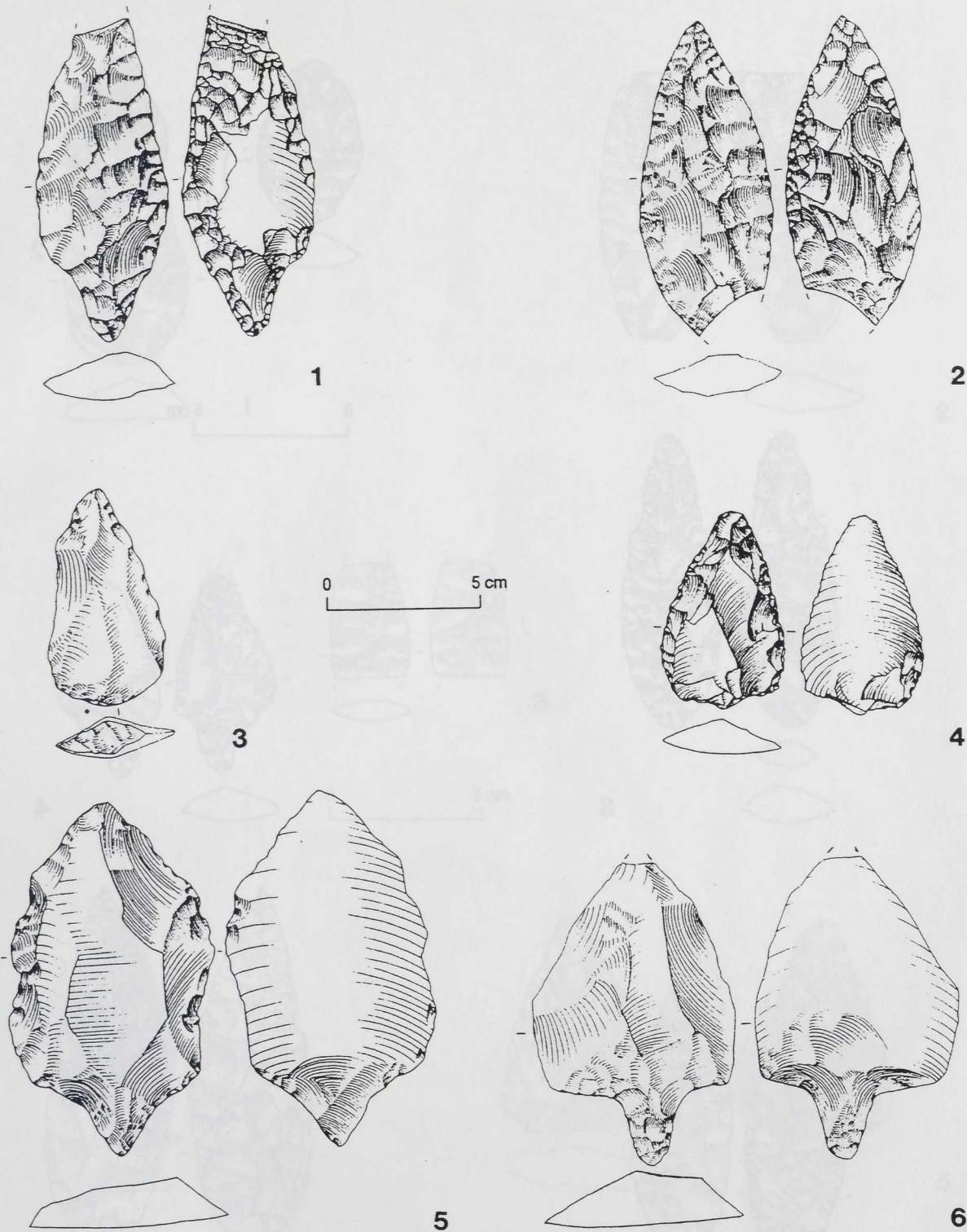


TAFEL 31 Artefakte der Dritten Facies des Nubian Middle Palaeolithic: 1.3.4 gezähnte Schaber (J. & G. GUICHARD 1968: Fig. 19.a.o. p); 2.5 gekerbte Stücke (J. & G. GUICHARD 1968: Fig. 19.s.x); 6.8 Faustkeile (J. & G. GUICHARD 1968: Figs. 20.j; 18.g); 7.9 grob gezähnte Stücke (J. & G. GUICHARD 1968: Fig. 20.i.k).



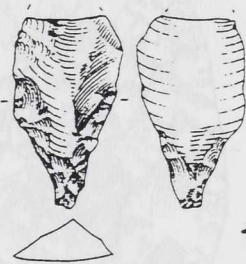


TAFEL 32 Artefakte des Atérien: 1 lanzettförmige Spitze (Fundplatz B.O.S. 80/72); 2-4-6 Stielspitzen (2.4.5: Fundplatz B.O.S. 82/31; 6: Fundplatz B.O.S. 82/43); 3 Levallois-Spitze (Fundplatz B.O.S. 80/72); 7 flächenretuschierte Spitze (Fundplatz B.O.S. 80/72).

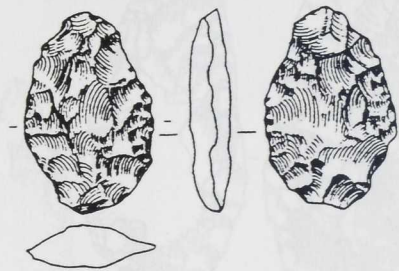


**TAFEL 33** Artefakte des Atérien: 1.5.6 Stielspitzen (1.6: Fundplatz B.O.S. 82/51; 5: Fundplatz B.O.S. 82/42-4-2); 2.4 flächenretuschierte Spitzen (Fundplatz B.O.S. 82/51); 3 Levallois-Spitze (Fundplatz B.O.S. 82/42-4-2).



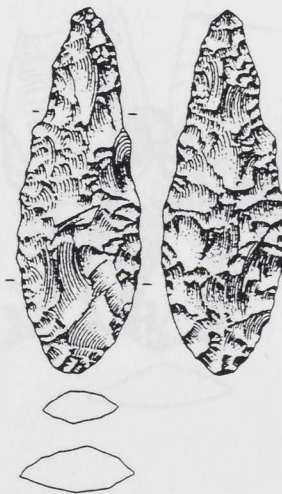


1

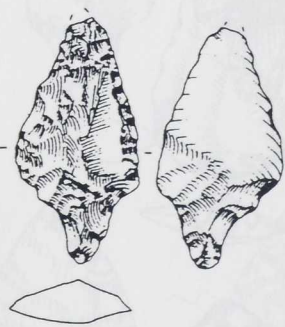


2

0 5 cm



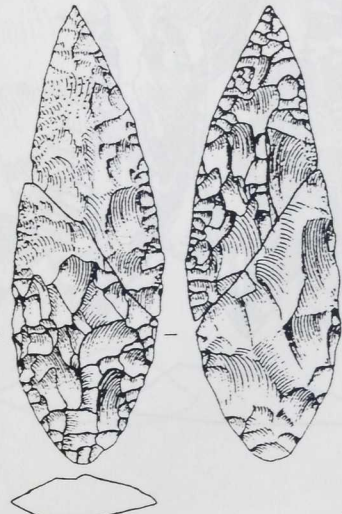
3



4



5

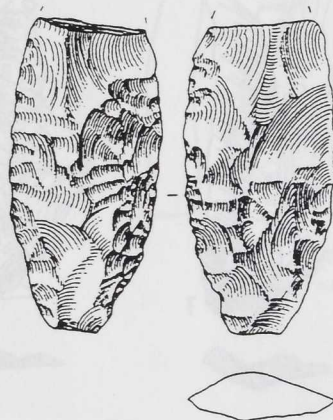


6

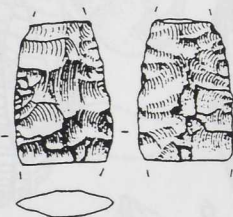
TAFEL 34 Artefakte des Atérien: 1.4 Stielspitzen (1: Fundplatz B.O.S. 82/82-2; 4: Fundplatz B.O.S. 82/70); 2 flächenretuschiertes Stück (Fundplatz B.O.S. 83/112); 3.5.6 flächenretuschierte Spitzen (3.5: Fundplatz B.O.S. 82/52; 6: Fundplatz B.O.S. 82/51).



1



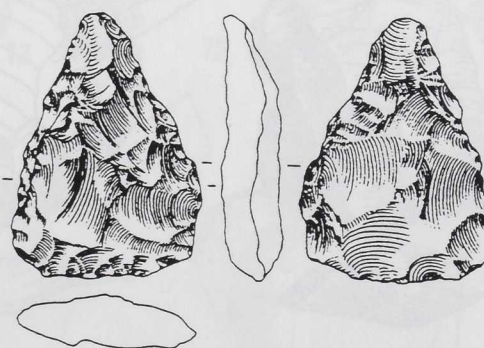
2



3



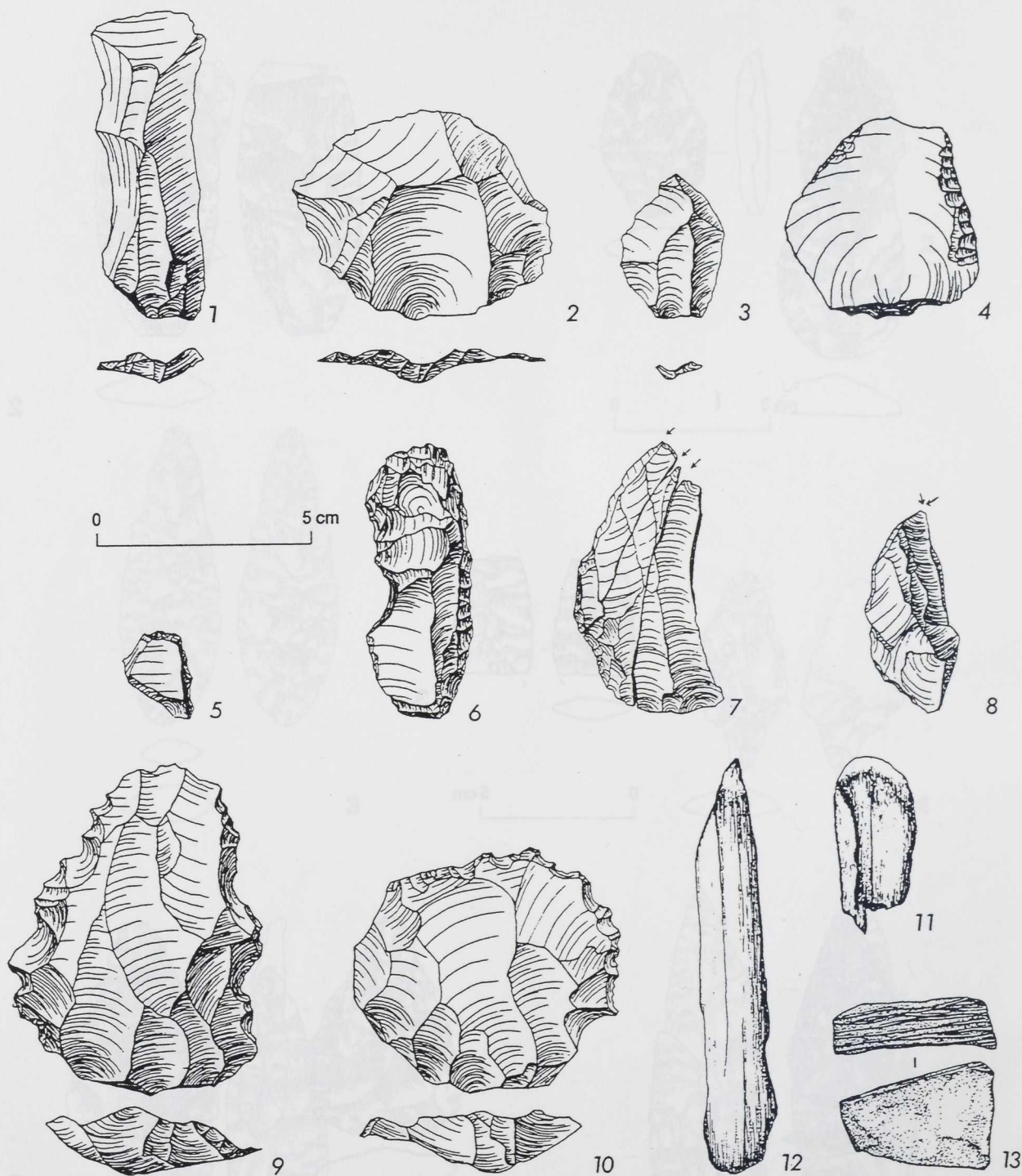
4



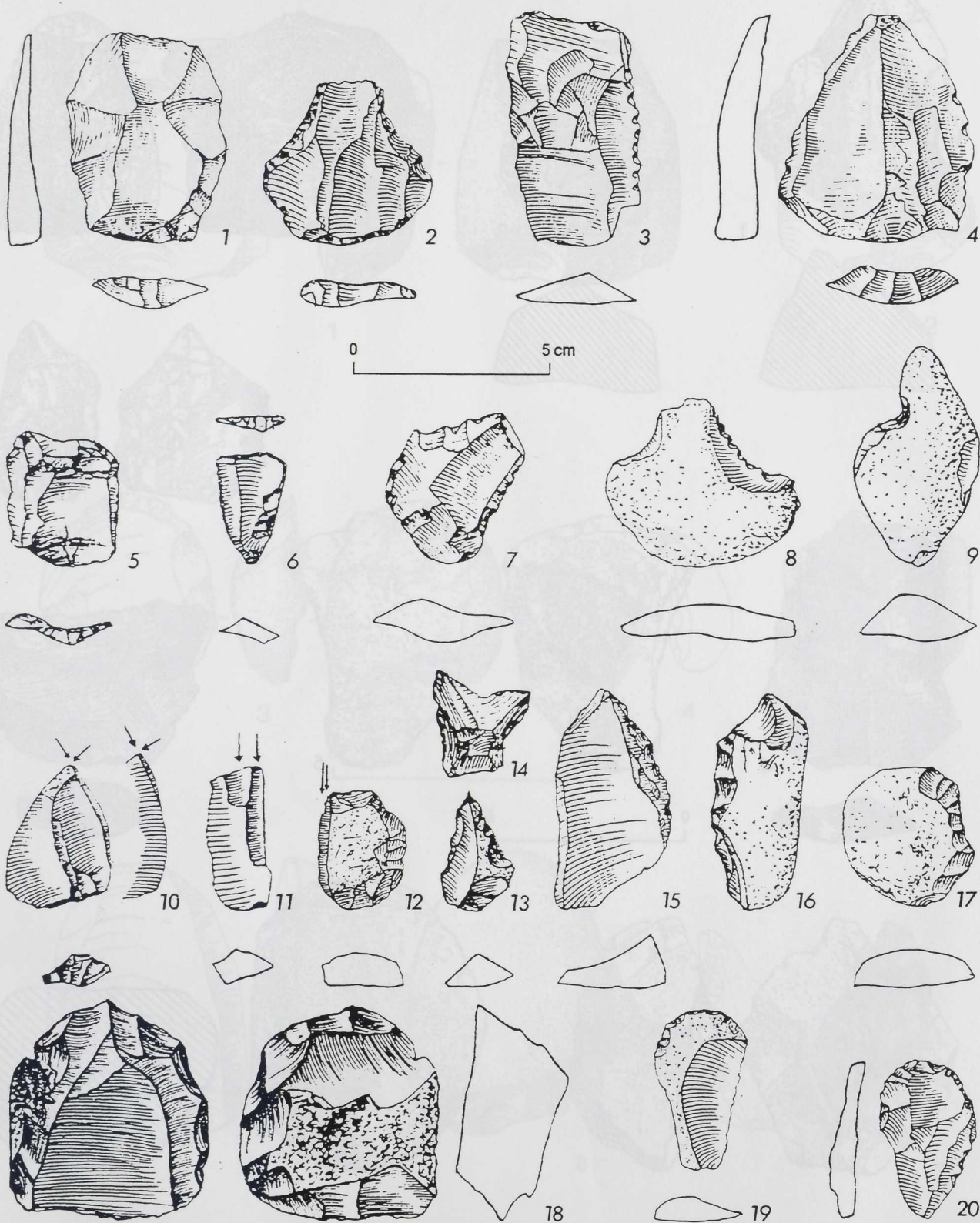
5

TAFEL 35 Artefakte des Atérien: 1-3 flächenretuschierte Spitzen (1: Fundplatz B.O.S. 83/131; 2-3 Fundplatz B.O.S. 83/113); 4 Levallois-Spitze (Fundplatz B.O.S. 83/131); 5 flächenretuschiertes Stück (Fundplatz B.O.S. 83/113).



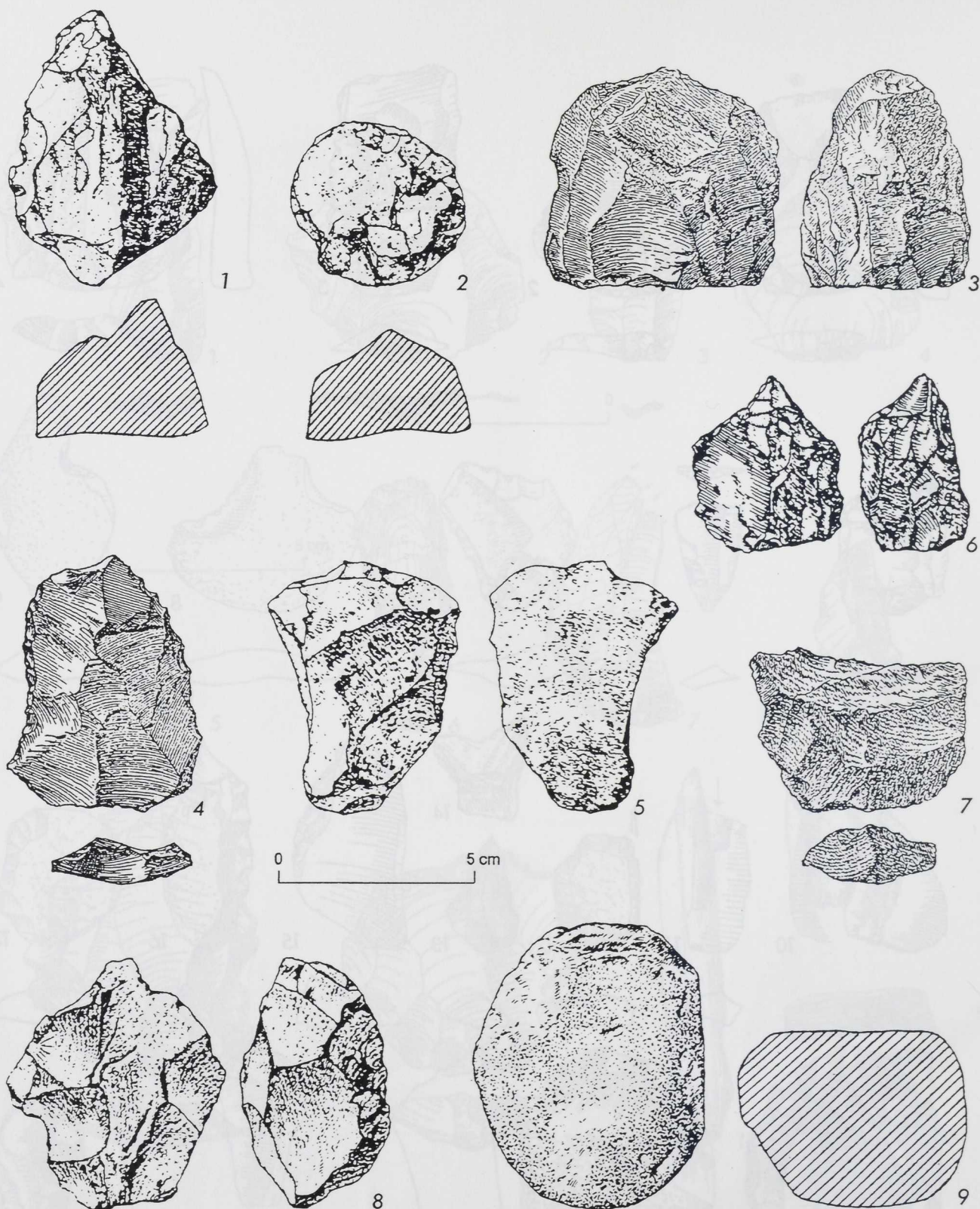


**TAFEL 36** Artefakte des Khormusan: 1 Levallois-Klinge (MARKS 1968b: Fig. 23,e); 2 Levallois-Abschlag (MARKS 1968b: Fig. 23,f); 3 Levallois-Spitze (MARKS 1968b: Fig. 23,a); 4 Schaber (MARKS 1968b: Fig. 25,c); 5 Kratzer (MARKS 1968b: Fig. 25,b); 6 gekerbtes Stück (MARKS 1968b: Fig. 24,n); 7.8 Stichel (MARKS 1968b: Fig. 24,i.a); 9.10 gezähnte Stücke (MARKS 1968b: Fig. 25,i.g); 11.12 Knochengeräte (MARKS 1968b: Fig. 34,b.a); 13 Hämatit-Stück mit Schliffspuren (MARKS 1968b: Fig. 34,c).



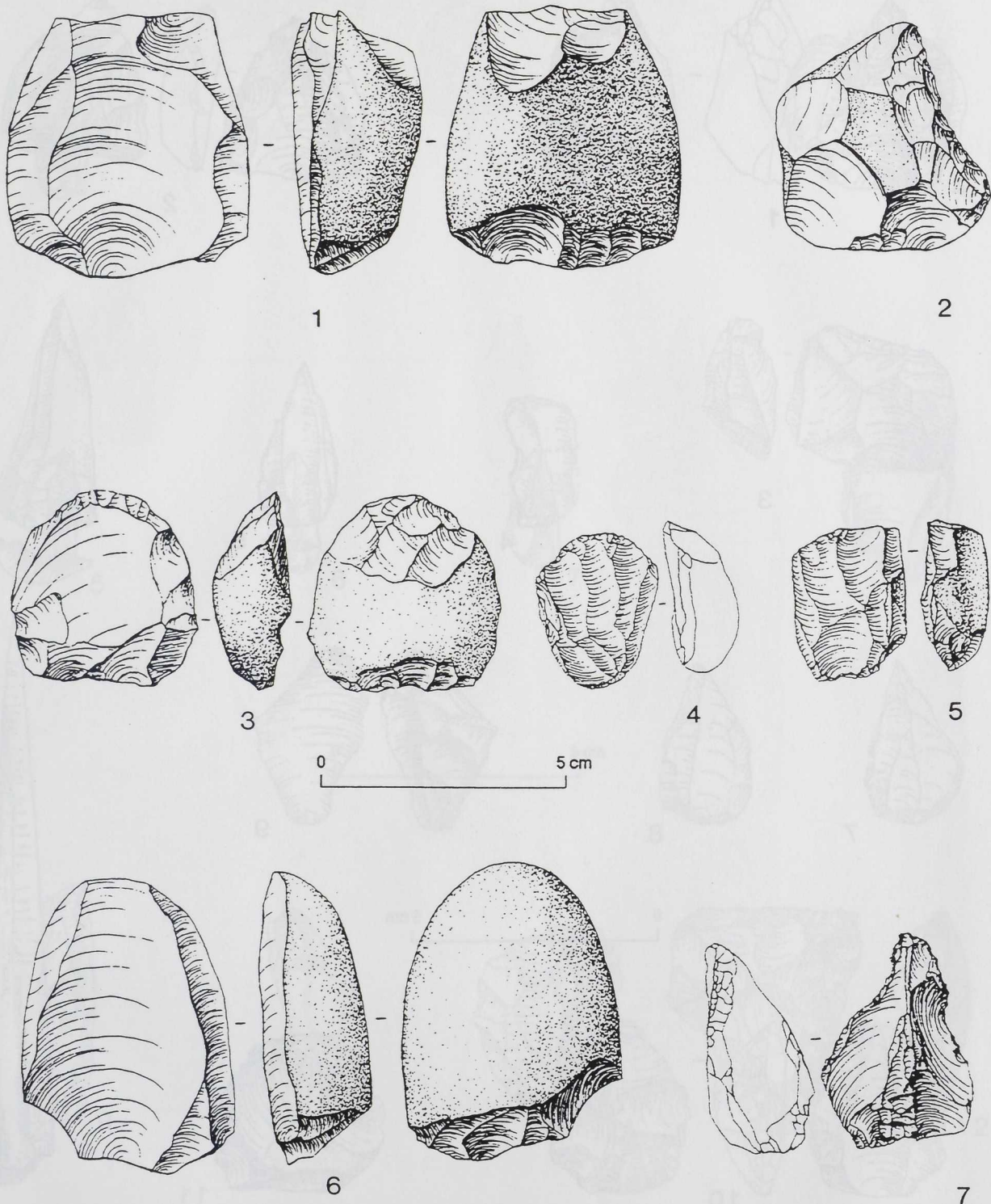
TAFEL 37 Artefakte des Khormusan, Buhen Complex: 1 Levallois-Abschlag (IRWIN et al. 1968: Fig. 51,9); 2 gekerbter Levallois-Abschlag (IRWIN et al. 1968: Fig. 53,3); 3 gezählter Levallois-Abschlag (IRWIN et al. 1968: Fig. 52,5); 4 Levallois-Spitze (IRWIN et al. 1968: 52,9); 5 Halfa-Abschlag (IRWIN et al. 1968: Fig. 53,7); 6 endretuschiertes Stück (IRWIN et al. 1968: Fig. 53,8); 7.16 gezähnte Stücke (IRWIN et al. 1968: Fig. 53,10.9); 8.9 gekerbte Stücke (IRWIN et al. 1968: Figs. 54,2; 53,12); 10-12 Stichel (IRWIN et al. 1968: Figs. 54,8.16; 56,2); 13.14 Bohrer (IRWIN et al. 1968: Fig. 54,2.7); 15.17 Schaber (IRWIN et al. 1968: Fig. 56,4.3); 18 Nubian point core, Typ II (IRWIN et al. 1968: Fig. 57,1); 19.20 Kratzer (IRWIN et al. 1968: Fig. 56,5.8.).





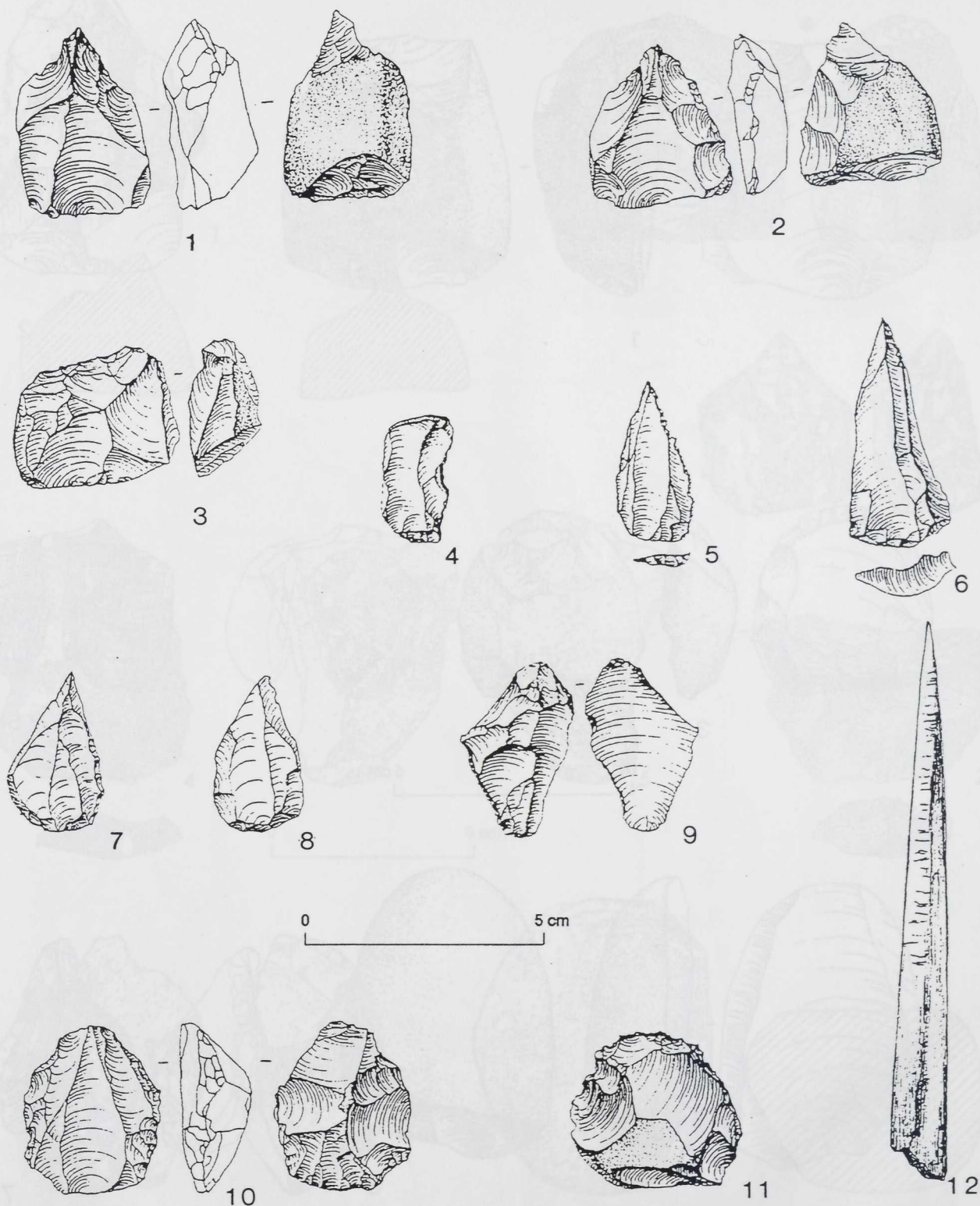
**TAFEL 38** Artefakte des unklassifizierten Mittelpaläolithikums: 1 einfacher Schaber (LACAILLE 1951: Fig. 11); 2 Rundscherer (LACAILLE 1951: Fig. 17); 3 Kernschaber (ARKELL 1949a: Pl. 27,7); 4 retuschierter Levallois-Abschlag (ARKELL 1949a: Pl. 27,5); 5 Kratzer (LACAILLE 1951: Fig. 13); 6 Bohrer (LACAILLE 1951: Fig. 18); 7 Abschlag (ARKELL 1949a: Pl. 27,6); 8 Levallois-Kern (LACAILLE 1951: Fig. 2); 9 Schlagstein (LACAILLE 1951: Fig. 24).



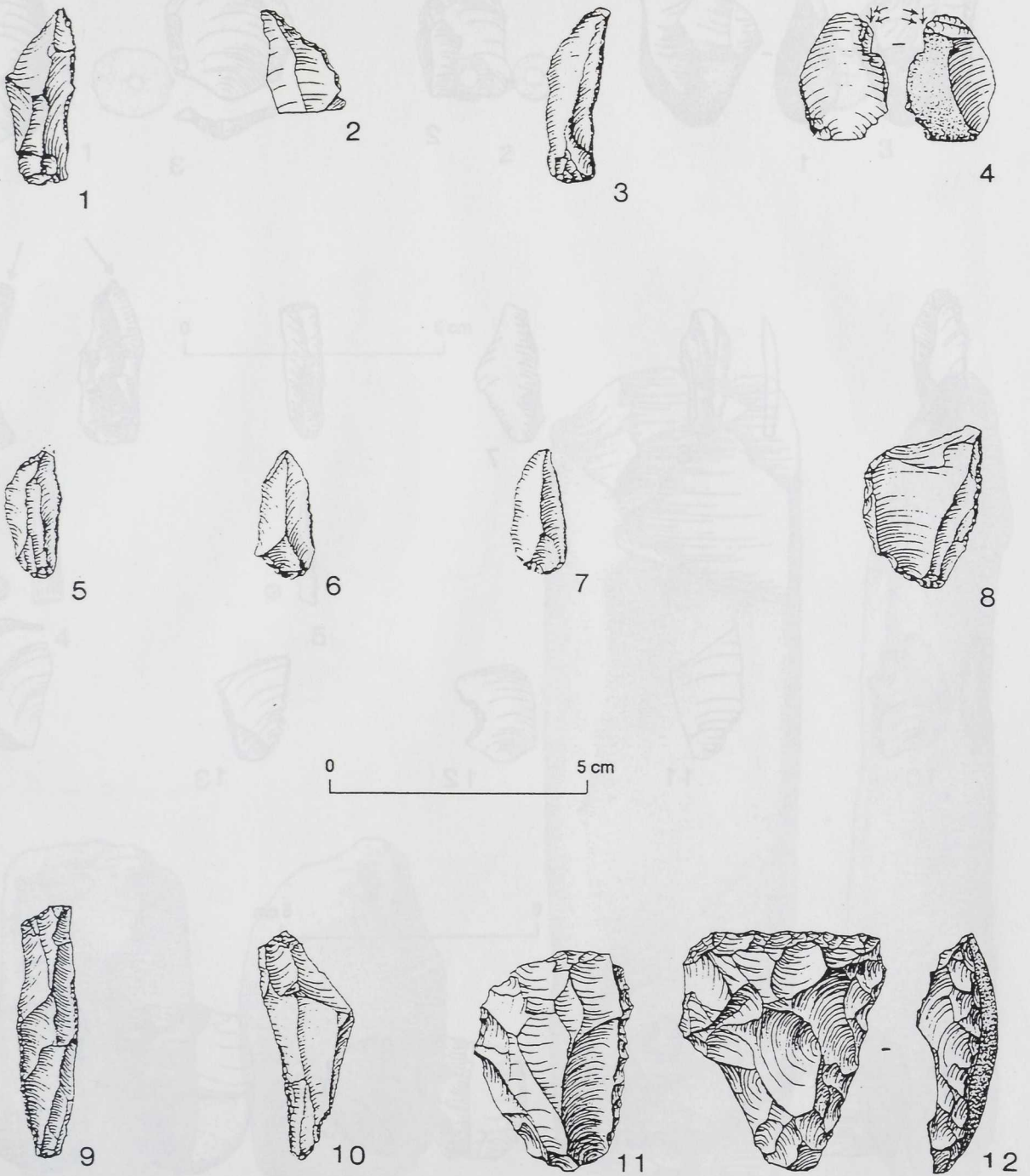


TAFEL 39 Artefakte des Gemaian: 1 Kern mit gegenüberliegenden Schlagflächen (SHINER 1968: Fig. 9,f); 2 Schaber (SHINER 1968: Fig. 17,m); 3 Levallois-Kern (SHINER 1968: Fig. 9,e); 4 Kern für Mikro-Klingen (MARKS 1970: Fig. 8,b); 5 Kern mit gegenüberliegenden Schlagflächen für Mikro-Klingen (MARKS 1970: Fig. 8,g); 6 Kern mit einer Schlagfläche (SHINER 1968: Fig. 9,c); 7 Kratzer (MARKS 1970: Fig. 8,m).





**TAFEL 40** Artefakte des Gemaian: 1 "Quada point core" Typ I (MARKS 1970: Fig. 8,f); 2 "Quada point core" Typ II (MARKS 1970: Fig. 8,e); 3 Kern mit gegenüberliegenden Schlagflächen (MARKS 1970: Fig. 8,h); 4 gekerbtes Stück (MARKS 1970: Fig. 5,a); 5,6 Quada-Spitzen (MARKS 1970: Fig. 5,x,w); 7 retuschierte Spitze (SHINER 1968: Fig. 17,c); 8 unretuschierte Spitze (SHINER 1968: Fig. 17,b); 9 retuschierter Abschlag (MARKS 1970: Fig. 5,p); 10 "Quada point core" Typ III (MARKS 1970: Fig. 8,i); 11 gezähntes Stück (MARKS 1970: Fig. 5,n); 12 Knochengerät (SHINER 1968: Fig. 17,j).

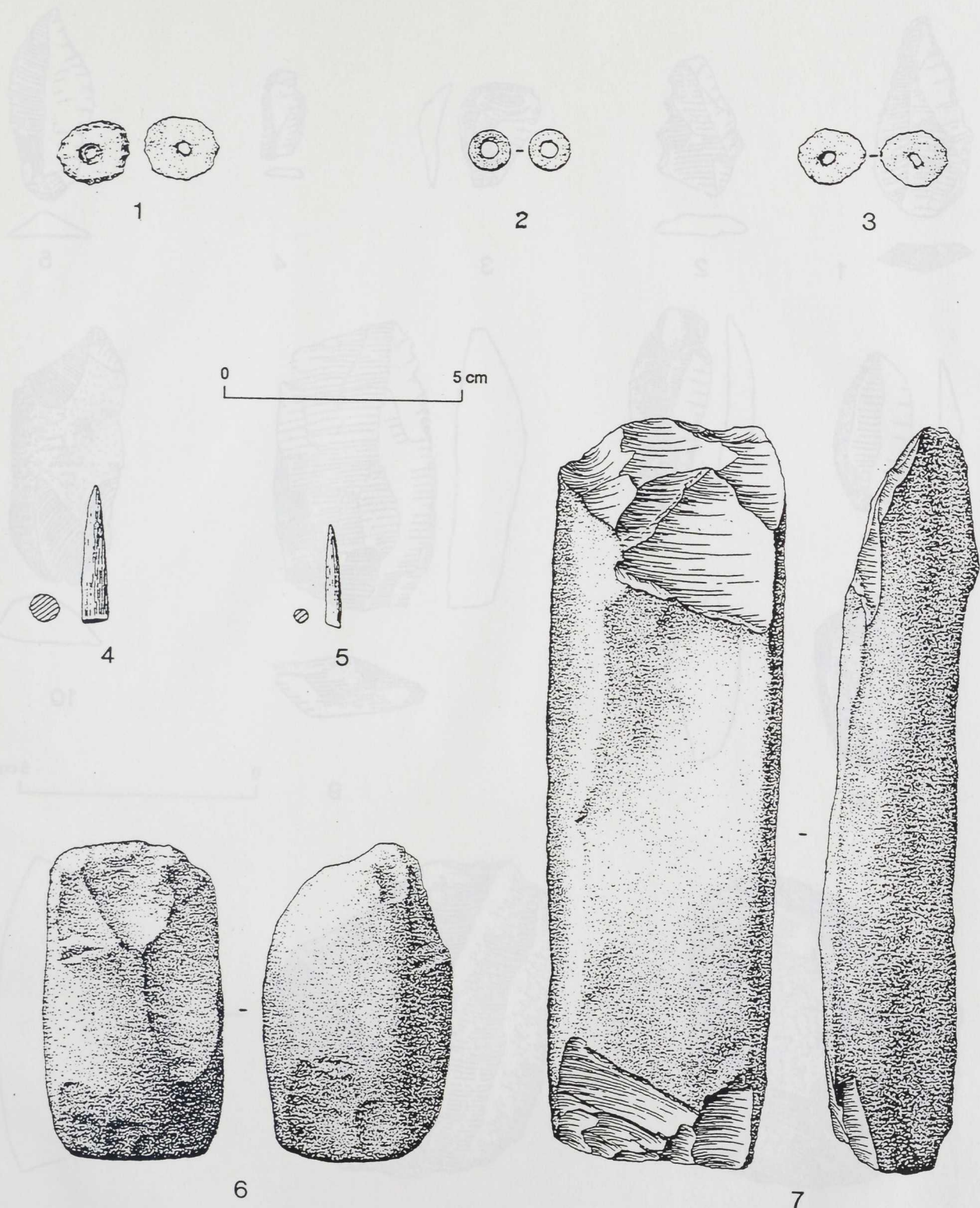


TAFEL 41 Artefakte des Gemaian: 1 gebogene retuschierte Lamelle (MARKS 1970: Fig. 5,e); 2 endretuschiertes Stück (SHINER 1968: Fig. 17,g); 3 rückengestumpfte Mikro-Klinge (MARKS 1970: Fig. 5,f); 4 Stichel (MARKS 1970: Fig. 5,k); 5-7 Arkin/Ouchtata-Lamelle (MARKS 1970: Fig. 5,b,c,d); 8 rückengestumpfter Abschlag (MARKS 1970: Fig. 5,h); 9 retuschierte Lamelle (MARKS 1970: Fig. 5,r); 10 Mikro-Klinge mit Ouchtata Retusche (MARKS 1970: Fig. 5,g); 11.12 Proto-Gouge (SHINER 1968: Fig. 17,o,p).



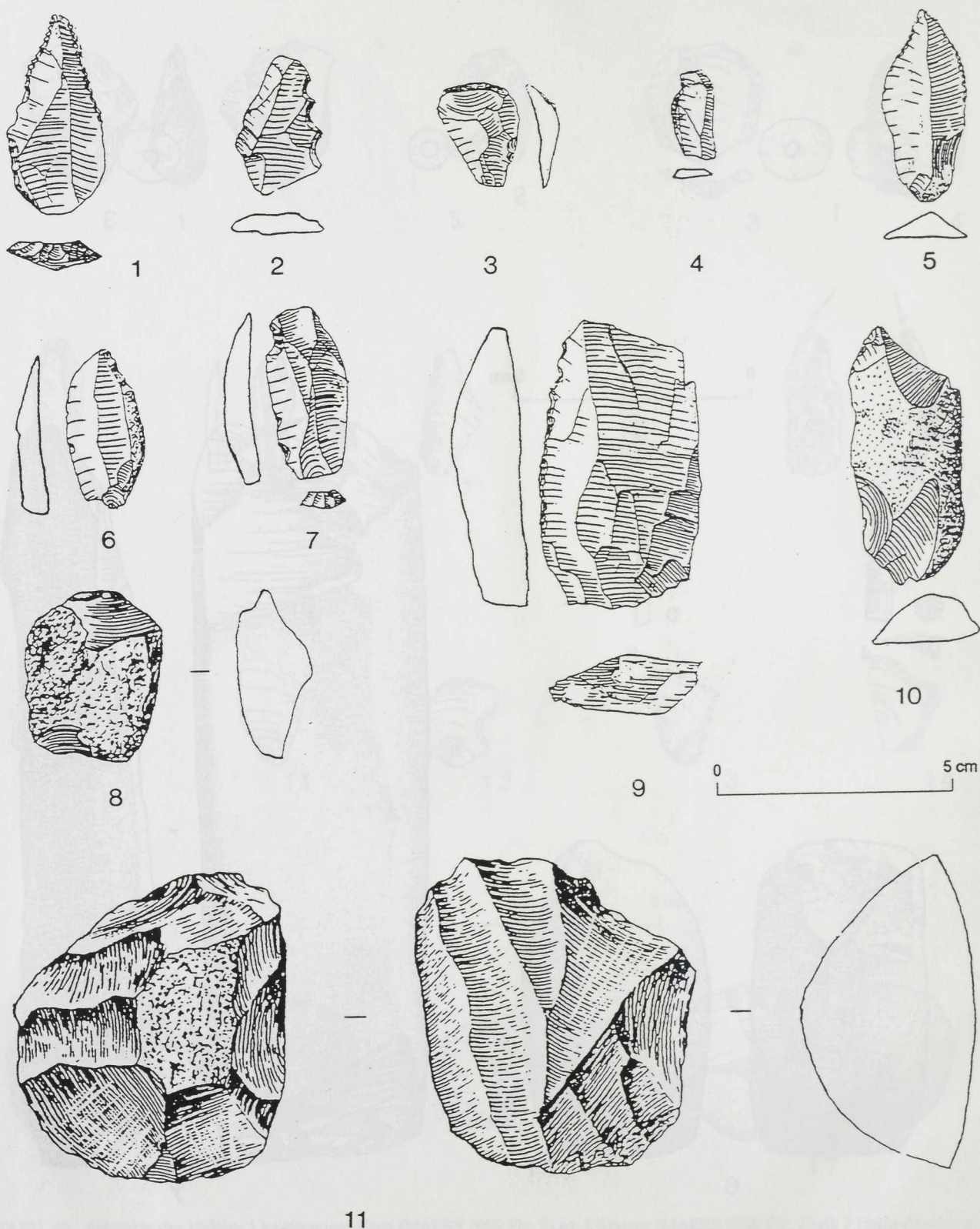


TAFEL 42 Artefakte des Halfan: 1 keilförmiger Kern (MARKS 1968: Fig. 21,g); 2 Kratzer (MARKS 1968: Fig. 13,n); 3 Halfa-Abschlag (MARKS 1968: Fig. 12,a); 4 Schaber (MARKS 1968: Fig. 13,g); 5 rückengestumpfte Mikro-Klinge (MARKS 1968: Fig. 13,a); 6 Argin Mikro-Klinge / Ouchtata-Lamelle (IRWIN et al. 1968: Fig. 62,14); 7 retuschierte Mikro-Klinge (MARKS 1968: Fig. 13,p); 8 endretuschierte Mikro-Klinge (MARKS 1968: Fig. 13,c); 9 Stichel (IRWIN et al. 1968: Fig. 60,18); 10 partiell rückengestumpfte Mikro-Klinge (MARKS 1968: Fig. 13,e); 11 retuschierter Abschlag (MARKS 1968: Fig. 13,i); 12 gekerbte Klinge (MARKS 1968: Fig. 13,j); 13 gezähntes Stück (MARKS 1968: Fig. 13,k); 14 endretuschierter Abschlag (MARKS 1968: Fig. 13,h); 15 Halfa-Kern (MARKS 1968: Fig. 14,b); 16 Kern mit gegenüberliegenden Schlagflächen (MARKS 1968: Fig. 21,q); 17 Kern mit einfacher Schlagfläche (MARKS 1968: Fig. 14,g).



TAFEL 43 Artefakte des Halfan: 1-3 Straußenei-Perlen (MARKS 1968: Fig. 26,a-c); 4,5 Knochenspitzen (IRWIN et al. 1968: Fig. 63,4,5); 6 Schlagstein (MARKS 1968: Fig. 26,e); 7 Chopper (MARKS 1968: 26,d).





TAFEL 44 Artefakte des Dabarosa-Komplexes: 1 gezähnte Klinge (IRWIN et al. 1968: Fig. 70,3); 2 gezähntes Stück (IRWIN et al. 1968: Fig. 70,10); 3 Kratzer (IRWIN et al. 1968: Fig. 70,14); 4 Argin Mikro-Klinge (IRWIN et al. 1968: Fig. 70,15); 5 Dabarosa-Spitze (IRWIN et al. 1968: Fig. 68,10); 6 Dabarosa-Klinge (IRWIN et al. 1968: Fig. 69,4); 7 Dabarosa-Klinge, gekerbt (IRWIN et al. 1968: Fig. 69,16); 8 Kern mit einfacher Schlagfläche (IRWIN et al. 1968: Fig. 71,1); 9 Schaber (IRWIN et al. 1968: Fig. 70,13); 10 Stichel (IRWIN et al. 1968: Fig. 70,15); 11 Dabarosa-Kern (IRWIN et al. 1968: Fig. 50,3).