



MATHIAS LANGE

## DIE ALTSTEINZEIT IM SUDAN

Die Altsteinzeit, in der archäologischen Fachsprache Paläolithikum genannt, ist der erste und zugleich längste Abschnitt der Menschheitsgeschichte. Die ältesten Funde dieser Epoche wurden in Äthiopien gefunden, sie haben ein Alter von etwa 2,5 Millionen Jahren. Im Sudan wurden bislang nicht so alte Funde gemacht, doch haben gerade die letzten Jahrzehnte zum Teil bahnbrechende neue Funde und neue Erkenntnisse gebracht, die der Erforschung der Altsteinzeit im Sudan einen wichtigen Platz in der Grundlagenforschung zur Entstehung des modernen Menschen und damit unserer direkten Vorfahren einräumen. Es erscheint daher lohnenswert, einen aktuellen Überblick über die neueren Ergebnisse zu liefern und diese in den bisherigen Forschungsstand einzugliedern.

### ALTPALÄOLITHIKUM

Die ältesten Fundplätze der Altsteinzeit im Sudan bestehen aus bisweilen großen Mengen von Steinwerkzeugen, darunter oft viele Faustkeile, und den Resten der Herstellung von Steinwerkzeugen. Knochenmaterial ist dagegen nur selten erhalten.

Es handelt sich dabei meistens um Oberflächenfunde, die aus dem ursprünglichen Schichtzusammenhang herausgerodiert sind. Faustkeile sind die typischen Werkzeuge des Acheuléen, einer Kulturstufe, die in Ostafrika ab etwa 1,4 Millionen Jahren vor heute nachgewiesen ist und bis etwa 250.000 Jahre vor heute andauerte. Das Acheuléen ist benannt nach der Fundstelle St. Acheul in Amiens in Nordfrankreich, von der im frühen 19. Jahrhundert erstmals Faustkeile beschrieben worden sind. Dem Acheuléen ging das nach der Olduvai-Schlucht in Tansania benannte Oldowan voran, welches jedoch im Sudan nicht eindeutig durch Funde nachweisbar ist.

Einer der wichtigsten Fundplätze des Acheuléen im Sudan ist Khor Abu Anga (Arkell 1949a) in Khartoum-Omdurman nahe dem Zusammenfluss von Blauem und Weißem Nil (Abb. 1, 2). Es handelt sich dabei um einen der seltenen Fundplätze in Ägypten und im Sudan, wo Funde in einer Stratigraphie, einer gewachsenen Schichtenfolge, erhalten sind. Hier liegen zuunterst Funde des Acheuléen, darüber folgen

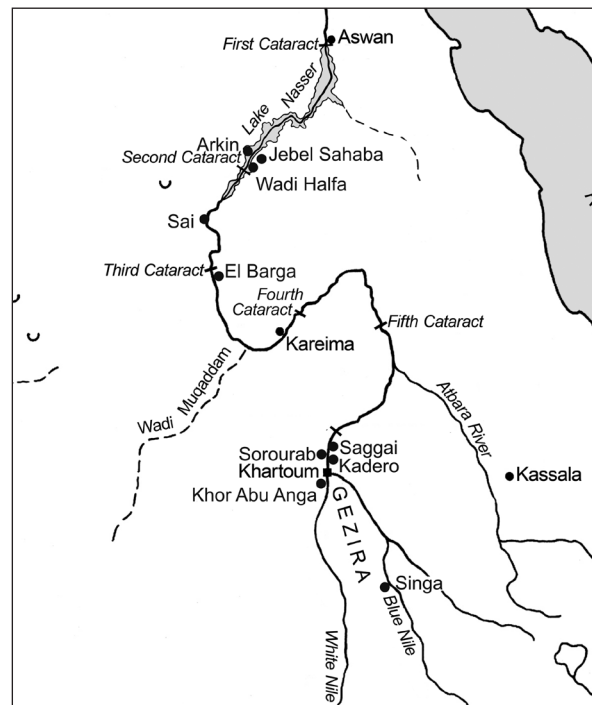


Abb. 1: Karte des Sudan mit den im Text erwähnten Fundstellen.

Funde einer als Sangoan bezeichneten Fundgruppe und verschiedener Perioden des Mittelpaläolithikums. Khor Abu Anga liegt im Mündungsbereich eines kleinen Seitenflusses des Nils, der im Pleistozän offenbar über lange Zeiträume einen günstigen Siedlungsplatz darstellt. Leider ist dieser schon 1949 von Anthony Arkell vorgestellte Fundplatz heute von der städtischen Bebauung in Omdurman weitgehend überdeckt.

Ein weiterer wichtiger Fundplatz ist Arkin 8 im Gebiet nahe des Zweiten Kataraktes in Unternubien. Dieser Platz wurde in den 1960er Jahren während der UNESCO-Kampagne zur Rettung der nubischen Altertümer ausgegraben und ist heute vom Assuan-Stausee bedeckt. Hier wurden mehrere gut erhaltene Fundkonzentrationen gefunden, bei denen die Artefakte noch im Sediment steckten (Chmielewski 1968: 110). Neben zahlreichen Faustkeilen des Acheuléen wurden auch andere Werkzeuge gefunden, die der Ausgräber als „ovates“ bezeichnete. Diese ovalen, bifaziell (d. h. zweiseitig) zugerichteten Kernbei-

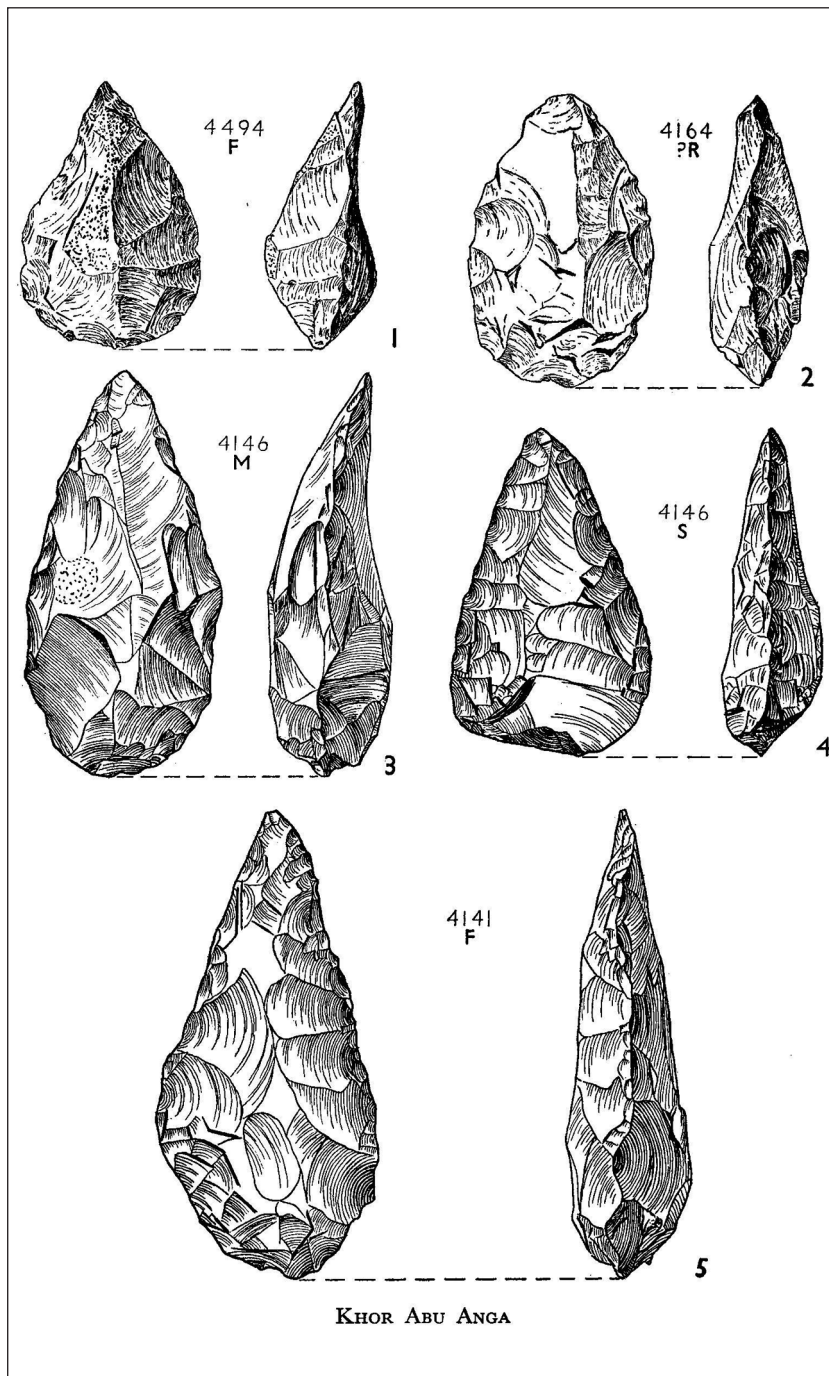


Abb. 2: Faustkeile von der Fundstelle Khor Abu Anga bei Omdurman (aus Arkell 1949a: Pl. 8).

le (Abb. 3) sind eine typische Werkzeugform des Sangoan (Van Peer 2004a: 217), einer Fundgruppe, die auch schon in Khor Abu Anga gefunden wurde. Diese Kultur wurde häufig an Fundstellen Zentralafrikas gefunden, ist jedoch nicht gut datiert (McBrearty & Tryon 2005: 260). Es ist daher umso bemerkenswerter, dass auf der Insel Saï vor wenigen Jahren weitere Funde dieser Art in guter stratigraphischer Einbindung entdeckt wurde.

#### DER ÜBERGANG ZUM MITTELPALÄOLITHIKUM

Saï liegt zwischen dem Dal-Katarakt und dem 3. Katarakt. An der Fundstelle Saï 8-B-11 wurde eine Abfolge von acht Besiedlungsschichten ausgegraben, die den Übergang vom Alt- zum Mittelpaläolithikum dokumentieren (Geus 2006). Der Ausgräber, Philip van Peer, geht davon aus, dass sich die Ablagerung dieser Schichtenfolge über einen Zeitraum von 400.000 Jahren erstreckt haben könnte (Van Peer 2004b: 25). In der untersten Schicht wurden Geröllgeräte gefunden, die vielleicht sogar in eine frühe Phase des Altpaläolithikums eingeordnet werden können, wengleich ihre Datierung völlig unsicher ist. In einer darüber liegenden Schicht wurden Funde des Acheuléen entdeckt. Diese Fundschicht wird von einer Sandschicht bedeckt, die auf ein Alter von etwa 220.000 Jahren vor heute datiert werden kann, was bedeutet, dass die Funde des Acheuléen auf jeden Fall älter sein müssen. Es folgt dann eine Abfolge von drei Schichten, die Artefakte des Sangoan enthalten, einer Inventargruppe, die an den Übergang vom Altpaläolithikum zum Mittelpaläolithikum gestellt wird. In der mittleren Sangoan-Schicht, die auf ein Alter von mindestens 180.000 Jahren datiert werden kann, sind jedoch auch noch einmal Faustkeile gefunden worden.

Die Faustkeile sind aus örtlich anstehendem Sandstein hergestellt worden, die Kernbeile des Sangoan dagegen aus verschiedenen Rohmaterialien, darunter sowohl örtlich anstehende als auch nicht lokal vorkommende. Dies wird als Beleg für eine Anwesenheit von Angehörigen verschiedener Menschengruppen interpretiert, die unterschiedliche Steinbearbeitungstechniken und unterschiedliche Strategien zur Versorgung mit Rohmaterialien nutzten (Van



Peer 2004b: 27). Untersuchungen der Gebrauchsspuren an den Kernbeilen erbrachten Hinweise auf eine Schäftung dieser Geräte (Rots & Van Peer 2006).

Während der Beginn des Mittelpaläolithikums in Ostafrika auf über 285.000 Jahre (Deino & McBrearty 2002) datiert wird, nimmt Van Peer an, dass mit dieser Wechsellage von Funden des Acheuléen und Sangoan in Saï der Übergang zum Mittelpaläolithikum im Nord-Sudan auf die Zeit vor etwa 200.000 Jahren datiert werden kann (Van Peer et al. 2003: 192). Weiterhin sei damit ein Hinweis auf eine Bevölkerungsausbreitung von Ostafrika nach Nordafrika gegeben. Ein sehr wichtiger Fund aus der unteren Sangoan-Schicht ist ein fragmentarisch erhaltener Sandsteinblock (Abb. 4) mit einer gepickten und geglätteten Oberfläche, die darauf schließen lässt, dass dieses Objekt als Mahlstein verwendet worden ist. Weiterhin wurden in derselben Schicht Gerölle mit anhaftenden Spuren von rotem und gelbem Ocker gefunden, die vermuten lassen, dass hier Ocker zur Verwendung als Farbstoff zermahlen worden ist.

Ebenfalls in der mittleren Sangoan-Schicht wurde eine Ansammlung von 12 Sandsteinblöcken gefunden, die eine annähernd kreisförmige Struktur von 4 bis 5 m Durchmesser bilden (Van Peer et al. 2003: 191; Fig. 4). Ebenfalls aus dieser Schicht stammen mehrere Brocken aus Quarzit, einem ortsfremden Gestein, von denen zwei Spuren von einer Verwendung als Reibstein zeigen. An diesen Reibsteinen wurden außerdem Reste von Pflanzen gefunden (sogenannte

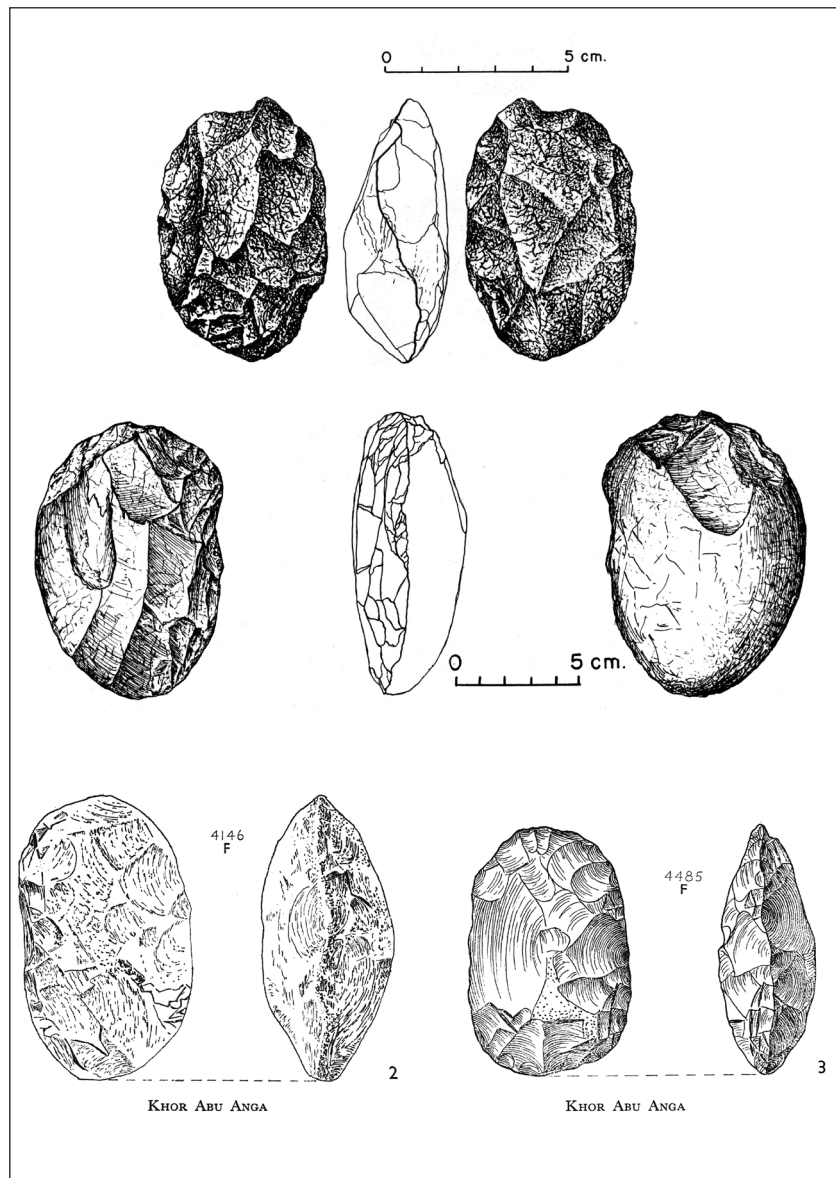


Abb. 3: Kernbeile ("core-axes") von Arkin 8 (aus Chmielewski 1968, Fig. 9, 10) und Khor Abu Anga (aus Arkell 1949a: Pl. 9, 10). Die Stücke von Khor Abu Anga sind ohne Maßstab abgebildet.



Abb. 4: Mahlstein von der Fundstelle Sai 8-B-11 (aus Van Peer 2004b: 27).



Phytolithen), die darauf hindeuten, dass hier Pflanzen auf Mahlsteinen gemahlen wurden (Van Peer 2004b: 28).

Die Verwendung von Mahlsteinen und der Gebrauch von Farben sowie das Schäften von Steinwerkzeugen sind bemerkenswerte Verhaltensmuster, die aus der Zeit des Altpaläolithikums nicht bekannt sind. Erst mit dem Mittelpaläolithikum treten Anzeichen für solche Verhaltensweisen auf und es wird weiterhin angenommen, dass diese neuen, „komplexen“ Verhaltensweisen Anzeichen für die Entstehung des modernen Menschen, des *Homo sapiens*, sind (McBrearty & Brooks 2000: 492). Mit ihrem Alter von mehr als 180.000 Jahren gehören die Funde von Saï zu den ältesten Belegen für diese Art von komplexem menschlichem Verhalten weltweit (Van Peer 2004b: 26).

Doch gibt es im Sudan nicht nur Belege für das früheste Auftreten modernen menschlichen Verhaltens, sondern auch Knochenfunde unserer Vorfahren. Es handelt sich dabei um eine menschliche Schädelkalotte (Abb. 5), die dem frühen anatomisch modernen Menschen, dem *Homo sapiens*, zugeordnet wird (Bräuer 1984: 387). Sie wurde 1924 bei Singa am Blauen Nil gefunden (Woodward 1938). Nach neueren Datierungen, die an am Schädel anhaftenden Kalkresten durchgeführt wurden, kann der Schädel auf ein Alter von mindestens 130.000 Jahren vor heute datiert werden (McDermott et al. 1996). Es handelt sich damit um den ältesten Fund menschlicher Knochen im Sudan und gleichzeitig einen der ältesten Funde von Knochen des modernen Menschen überhaupt. Nur zwei Fundstellen in Äthiopien erbrachten noch ältere Funde: Aus der Gegend von Herto am Mittellauf des Awash-Flusses in Nord-Äthiopien stammen die Schädel zweier Erwachsener und Fragmente eines dritten Erwachsenenschädels sowie ein ebenfalls recht gut erhaltener Kinderschädel. Diese Knochen können auf ein Alter von ca. 160.000 Jahren datiert werden (White et al. 2003: 742). In Kibish am Omo-Fluss in Süd-Äthiopien wurden 1967 Knochen und zwei Schädel gefunden, die nach neueren Datierungen sogar ca. 195.000 Jahre alt sein sollen (McDougall, Brown & Fleagle 2005: 736). Damit kann die Entstehung des modernen Menschen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit in Ostafrika und auf die Zeit von mindestens rund 200.000 Jahren vor heute angesetzt werden. Nach der so genannten „Out of Africa II“-Hypothese breitete sich der moderne Mensch von Ostafrika aus über die gesamte Alte Welt aus und erreichte ca. 40.000 Jahre vor heute Europa. Diese Hypothese, die sich ursprünglich vor allem auf die anthropologischen



Abb. 5: Der Schädel von Singa (Foto eines Abgusses vom Original, Foto: M. Lange).

Funde konzentrierte (Bräuer 1984), gewann neue Impulse, als in den 1980ern DNA-Analysen mitochondrialer DNA veröffentlicht wurden, die die Abstammung aller heute lebenden Menschen von einer afrikanischen Urmutter propagierten (Stringer & Andrews 1988; siehe jedoch die Gegendarstellung bei Schäfer e.a. 2004). Damit wurde die Debatte angeheizt und in den Mittelpunkt paläoanthropologischer Forschung gerückt. Die Folge waren verstärkte Bemühungen, den Fossilbestand zu sichten und neu zu bearbeiten, was zu zahlreichen Neubewertungen und neuen Datierungen führte (z. B. McDermott et al. 1996, Stringer, Cornish & Stuart-Macadam 1985, McDougall, Brown & Fleagle 2005), aber auch zu einer Intensivierung der archäologischen Forschung (McBrearty & Brooks 2000). Vor diesem Hintergrund zeigt sich, dass die Funde von Saï und Singa eine große Bedeutung bei der Frage nach dem Ursprung der Menschheit und ihrer Ausbreitung nach Eurasien besitzen, der Beitrag des Sudan zur Erforschung unserer Herkunft also nicht unterschätzt werden darf.

#### MITTELPALÄOLITHIKUM

Das Mittelpaläolithikum ist die Zeit, in der der moderne Mensch sich in Nordostafrika und darüber hinaus ausbreitete. Im Sudan ist diese Epoche besonders gut in Unternubien erforscht, wo in den 1960er Jahren im Überflutungsbecken des Assuan-Staudammes intensive Untersuchungen durchgeführt wurden (z. B. Wendorf 1968a). Dies hat zur Folge, dass diese Region im archäologischen Befund deutlich überrepräsentiert ist.

Alle mittelpaläolithischen Kulturen sind durch das Auftreten einer bestimmten Art der Abschlag-



herstellung geprägt, das so genannte Levallois-Konzept. Dieses Konzept ermöglicht es, Form und Größe eines Abschlags durch geschicktes Präparieren der Abbaufäche am Kern vorher festlegen zu können. Der Mensch des Altpaläolithikums konnte dagegen die Form eines Artefakts nur durch das Abtrennen von kleinen Abschlägen, das so genannte Retuschieren, beeinflussen. Eine Begleiterscheinung dieser neuen Steinbearbeitungstechnik ist eine anspruchsvollere Rohmaterialauswahl des mittelpaläolithischen Menschen. So kam es vor, dass bestimmte Gesteine aus dem Untergrund ausgegraben wurden. Dies ist zum Beispiel in der Fundstelle Arkin 5 belegt (Chmielewski 1968: 135).

Eine Weiterentwicklung des Levallois-Konzepts, das Levallois-Spitzen-Konzept, ermöglichte es, spitze Abschläge herzustellen, die als Speer- oder Lanzenspitzen gedeutet werden (Boëda et al. 1999). In Nubien treten, neben dem klassischen Levallois-Spitzen-Konzept, noch zwei Varianten auf (Abb. 6), deren räumliche Verbreitung weitgehend auf Nubien und angrenzende Gebiete beschränkt zu sein scheint und die deshalb Nubische Methode 1 und Nubische Methode 2 genannt werden (Guichard & Guichard 1965: 68-69).

VanPeer und Vermeersch (1990: 144-145) unterteilen das Mittelpaläolithikum in Ägypten und im Sudan in drei chronologische Perioden. Bereits die älteste Periode des Mittelpaläolithikums ist durch das Auftreten zweier Inventargruppen gekennzeichnet, von denen eine die Nubischen Methoden aufweist und die andere nicht: Guichard und Guichard definierten das „Nubian Middle Palaeolithic“, welches durch das Vorkommen von bifaziellflächenretuschierten Blattspitzen, Schabern und das Auftreten der Nubischen Methode gekennzeichnet ist (Guichard & Guichard 1965: 98), vereinzelt treten auch noch Faustkeile auf. Es soll ungefähr in die Zeit von 250.000 bis 150.000 vor heute datieren (Hendrickx & Vermeersch 2000: 21). Diesem ist eine Gruppe von Fundplätzen gegenüber zu stellen, die diese Merkmale nicht aufweisen, und deren Inventare stattdessen nur das klassische Levallois-Konzept zeigen. Diese Gruppe wird, aufgrund des Fehlens der Nubischen Methode, als

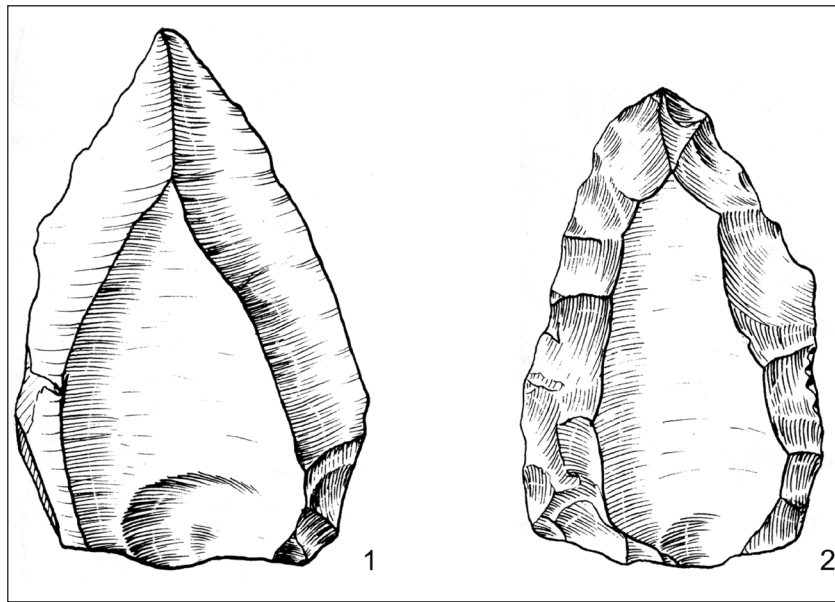


Abb. 6: Levallois-Spitzenkerne: 1. Nubische Methode 1, 2. Nubische Methode 2. Länge von 1: ca. 10 cm (aus Guichard & Guichard 1965: Fig. 22).

„non-Nubian Middle Palaeolithic“ (Guichard & Guichard 1965: 87) bezeichnet (trotzdem die Fundplätze in Nubien liegen).

Im mittleren Mittelpaläolithikum (ca. 150.000-80.000 BP, Hendrickx & Vermeersch 2000) des Nord-Sudan sind ebenfalls zwei Inventargruppen zu unterscheiden: Das Nubian Mousterian, das wiederum durch das Auftreten der nubischen Methoden gekennzeichnet ist, und das Denticulate Mousterian. Beide wurden durch Marks definiert (Marks 1968a). Das Denticulate Mousterian ist vor allem durch das Vorkommen von gezähnten und gekerbten Stücken geprägt, sowie durch die Abwesenheit des nubischen Konzepts. Charakteristisch für das Nubian Mousterian sind die Nutzung des nubischen Konzepts, ein insgesamt geringer Anteil an Artefakten aus Levallois-Abschlägen, häufige Schaber und ein relativ hoher Anteil an Stacheln, Kratzern und Bohrern (also Typen, die vor allem für das spätere Jungpaläolithikum typisch sind).

Im späten Mittelpaläolithikum tritt dann das Khormusan auf, eine Inventargruppe, die bislang nur von fünf Fundstätten aus Unternubien bekannt ist. Auch das Khormusan wird dem nubischen Komplex zugerechnet (Van Peer 1998: 128). Es wurde definiert durch Marks (1968b) und ist vorwiegend durch einen hohen Anteil an Levallois-Abschlägen, geringen Anteil an Kernen der Nubischen Methoden, einen hohen Anteil an Stacheln und gezähnten Stücken und gelegentliches Vorkommen an Klingen geprägt (Marks 1968b: 329). Die Knochen, die in den



Fundplätzen geborgen wurden, deuten darauf hin, dass sowohl die Jagd auf verschiedene kleine und größere Säugetiere, insbesondere das Wildrind *Bos primigenius*, als auch Fischfang zur Wirtschaftsweise gehörten (Marks 1968b: 390).

In der Sahara sind Fundstellen einer Inventargruppe, die als Atérien bekannt ist, weit verbreitet. Sie wurde ursprünglich nach der Fundstelle Bir el Ater in Tunesien benannt (Caton-Thompson 1946: 89). Das Atérien ist charakterisiert durch das Vorkommen von flächenretuschierten Blattspitzen und gestielten Spitzen, dazu kommen Levallois-Abschläge und Spitzen und Kerne, die mit dem Nubischen Konzept hergestellt wurden (Van Peer 1986). Van Peer und Vermeersch ordnen es daher dem Nubischen Komplex zu (Van Peer & Vermeersch 2000: 48). Eine zeitliche Einordnung ist schwierig, da keine absoluten Datierungen und keine stratigraphischen Einbettungen vorliegen, Van Peer ordnet das Atérien unter Vorbehalt dem späten Mittelpaläolithikum zu (Van Peer 1998: 119). Auch im Sudan sind einige Fundstellen aus der Ostsahara bekannt: Atérien-Artefakte wurden als Einzelfunde in elf Inventaren der B.O.S.-Expeditionen aus dem Wadi Howar und der Laqiya-Region erkannt (Idris 1994: 33; 158-162). Im Niltal ist das Atérien dagegen nicht verbreitet.

Die mittelpaläolithischen Kulturen im Sudan und in Ägypten können auf der Grundlage des Auftretens der genannten unterschiedlichen Levallois-Methoden in zwei Technokomplexe eingeteilt werden. Diese Technokomplexe überschneiden sich im Bereich Unternubiens und bestehen jeweils aus mehreren Inventargruppen. Der „Nubian Complex“ erstreckt sich von der Ostsahara über Unter- und Obernubien bis in die Ostwüste. Es gibt jedoch auch einige Fundplätze in Ober- und Mittelägypten. Der Nubische Komplex ist vor allem durch das Vorkommen der Nubischen Methoden gekennzeichnet. In Ägypten und Unternubien sind dagegen im Niltal die Fundplätze des „Lower Nile Valley Complex“ verbreitet, die durch die Abwesenheit des Nubischen Konzepts geprägt sind und erste Ansätze eines Übergangs zur Klingentechnik zeigen (Van Peer 1998). Nach Van Peer liegt der Ursprung des Nubischen Komplexes im Sangoan. Aus dem Nubischen Komplex entwickeln sich dann die spätmittelpaläolithischen Inventargruppen des Lower Nile Valley Complex. Diese zeigen bereits Vorläufer der jungpaläolithischen Klingentechnologie, welche sich aus dem Abbaukonzept der Nubischen Methoden entwickelt haben soll (Van Peer 2004a: 220). Dieser Prozess findet jedoch nur in Ägypten statt, während die Entwicklung im Sudan eigene Wege beschritt.

## JUNGPALÄOLITHIKUM

Auf das Mittelpaläolithikum folgt das Jungpaläolithikum (ca. 40.000 bis 20.000 v. Chr. in Nordostafrika), eine Epoche, die im Sudan nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden kann (Idris 1994: 67) und auch in Ägypten nur durch sehr wenige Fundstellen bekannt ist (Hendrickx & Vermeersch 2000: 24-25).

Diese Situation ist zum einen forschungsgeschichtlich zu erklären, da sich die archäologische Forschung im Sudan bis in die jüngere Vergangenheit hinein hauptsächlich auf das nubische Niltal konzentrierte. Zum anderen ist diese Fundlücke aber auch klimahistorisch und geologisch bedingt. Wendorf und Schild fassen ihre geologischen und geomorphologischen Studien im Wadi Kubbania (in Ägypten in Unternubien) dahingehend zusammen, dass das Niltal in Nubien während des Mittelpaläolithikums und Spätpaläolithikums eine Phase der Sedimentaufschüttung erlebte. Die Aufschüttung wurde demnach verursacht durch eine Verringerung der Niederschläge in den Quellregionen des Nils, bedingt durch die allgemein geringere globale Durchschnittstemperatur während der Kaltphasen des Eiszeitalters. In dieser Phase wäre gleichzeitig auch die Vegetationsdecke in den Quellregionen geringer gewesen, so dass es zu einer stärkeren Erosion kam. Dies bewirkte eine größere Sedimentfracht bei gleichzeitig geringerer Wassermenge, so dass in Nubien der Fluss sein Bett mit Sediment auffüllte (Wendorf & Schild 1989: 769, 773). Diese Sedimente liegen höher als die Sedimente der heutigen Nilablagerungen. Während der Phasen erhöhter globaler Temperatur, den Warmphasen des Eiszeitalters, wie zum Beispiel in der ersten Phase des Jungpaläolithikums von ca. 38.000 bis 30.000 v. Chr., wären dagegen die Niederschläge in den Quellregionen des Nils höher und die Erosion aufgrund ausgehnter Vegetation geringer gewesen, so dass der Nil sich nun in sein während des Mittelpaläolithikums aufgeschüttetes Bett wieder einschnitt (Wendorf & Schild 1989: 771). Für die Besiedlung zur Zeit des Jungpaläolithikums hatte dies zur Folge, dass die Fundplätze sich wahrscheinlich tiefer im Tal befanden, und durch eine erneute Aufschüttung während des Spätpaläolithikums verschüttet oder ausgeräumt wurden.

Die chronologische Stellung und die typologische Zuordnung der nachfolgenden Inventargruppen, des Gemaian, Halfan und Sebilian, sind umstritten.

Das Gemaian wurde 1968 von Shiner definiert und umfasst acht Inventare, die alle aus der Nähe von Wadi Halfa im Gebiet des zweiten Katarakts stam-



men (Shiner 1968: 540). Jüngst wurden Artefakte von der Insel Sai veröffentlicht, welche eine Affinität zum Gemaian aufweisen (Van Peer & Herman 2006: 53). Nach Shiner zeichnen sich die Inventare des Gemaian durch die vorwiegende Nutzung von Nilgeröllen aus. Die Werkzeuge wurden meist aus relativ großen Abschlägen hergestellt, seltener aus Klingen. Bei den Kernen dominieren solche mit einer Schlagfläche vor Kernen mit zwei gegenüberliegenden Schlagflächen, Levallois-Kerne machen einen geringeren Anteil aus. Bei den Werkzeugformen sind Levallois-Spitzen die häufigsten Formen, gefolgt von gezähnten Stücken, Schabern und Kratzern. Weiterhin treten Stichel, Endretuschen und rückenretuschierte Lamellen auf (Shiner 1968: 563). Shiner datiert das Gemaian aufgrund geomorphologischer Beobachtungen in das Spätpaläolithikum, da manche Fundstellen sich in Sedimenten finden, die zu einer spätpleistozänen Aufschüttungsphase des Nils gehören sollten. Diese Sedimentchronologie ist aber seither mehrfach revidiert worden (Schyle 1996: 83). Marks ist dagegen der Auffassung, das Gemaian sei eine jungpaläolithische Kultur, da die Levallois-Methode nur noch einen geringen Anteil an der Grundformproduktion ausmachte, der Anteil der Lamellenproduktion mit uni- und bipolaren Kernen bedeutend wurde und mikrolithische Geräte nicht auftreten (Marks 1970: 19). Vermeersch argumentiert ebenfalls auf der Basis der Steinartefakte und sieht das Gemaian als mittelpaläolithisch oder als eine Inventargruppe, die am Übergang vom Mittelpaläolithikum zum Jungpaläolithikum steht (Vermeersch 1992: 111). Anzeiger hierfür sind seiner Meinung nach das Auftreten der Levallois-Methode, unabhängig von ihrer Häufigkeit, die Dominanz von Abschlägen als Grundformen für Geräte und das häufige Vorkommen von Schabern. Van Peer und Herman sehen das Gemaian dagegen als spätpaläolithisch an (Van Peer & Herman 2006: 56).

Am Fundplatz 412 wurde ein Knochenartefakt gefunden, es handelt sich dabei um ein 12 cm langes und 12 mm dickes Fragment eines länglichen Knochens (Abb. 7), das an einem Ende durch Schleifen zugespitzt wurde (Shiner 1968: 561) und vermutlich im Sinne einer Ahle verwendet werden konnte. Unabhängig von der Datierung des Gemaian handelt es sich bei diesem Stück um eines der ältesten erhaltenen Knochenwerkzeuge aus dem Sudan. Es wurde nur ein zoologisch identifizierbarer Knochen aus den Inventaren des Gemaian geborgen, dieser stammt vom Wildesel (Gautier 1968: 98).

Das Halfan wurde von Marks anhand von sechs Fundplätzen aus dem Gebiet des zweiten Katarak-

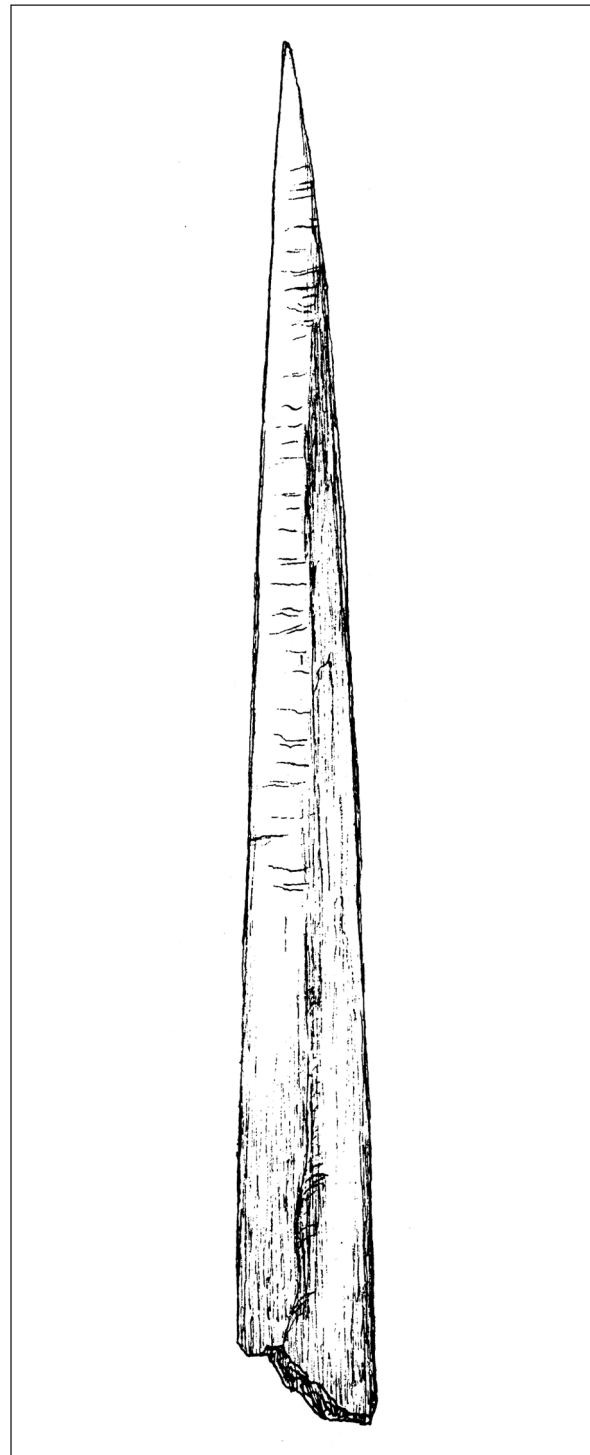


Abb. 7: Knochenspitze von der Fundstelle 412, Gemaian. Länge: 12 cm (aus Shiner 1968: Fig. 17)

tes definiert (Marks 1968c). Ein weiterer Fundplatz aus der Region von Ballana wurde durch Wendorf beschrieben (Wendorf 1968b). Weitere sechs Fundplätze wurden von der Colorado University ausgegraben (Irwin, Wheat & Irwin 1968). Auch im Halfan wurden bei der Herstellung von Steinartefakten Nilkiesel verwendet. Diese waren zumeist recht



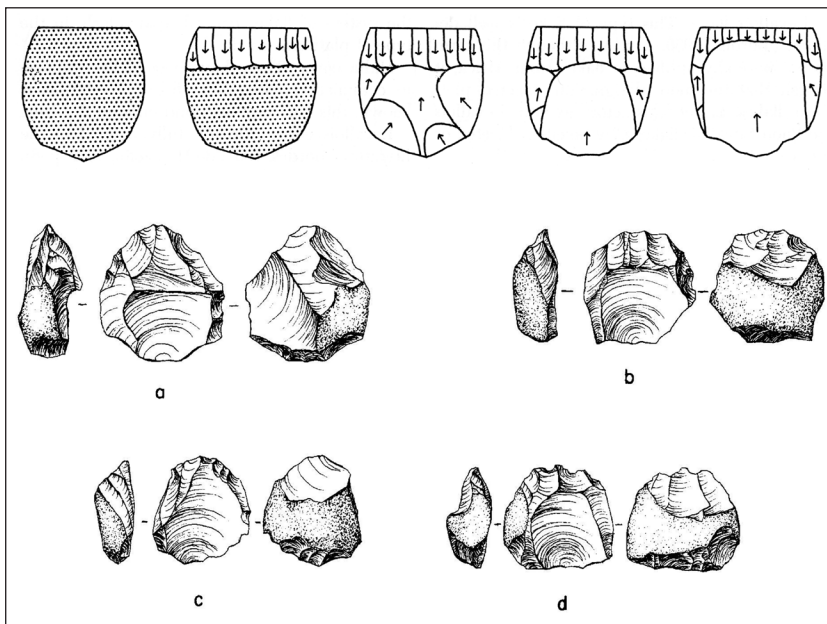


Abb. 8: Schematische Darstellung eines Abbauprozesses eines Halfa-Kerns und vier Beispiele von Halfa-Kernen (aus Marks 1968c: Fig. 1 und Fig. 14)

klein und die daraus hergestellten Artefakte werden aufgrund ihrer geringen Größe als Mikrolithen bezeichnet. Der Anteil mikrolithischer Werkzeuge (Länge unter 30 mm) in den Inventaren des Halfan liegt bei 81-96 % (Marks 1968c: 401).

Wesentliches Merkmal der Steinartefakte des Halfan ist ein neues Konzept der Abschlagherstellung (Abb. 8), das aus dem Levallois-Konzept abgeleitet wurde, die so genannte Halfa-Levallois-Methode. Hierbei wird die Aufwölbung der Abbaufäche durch mehrere parallele kurze Lamellen am distalen Ende erzielt. Dann wurde die Abbaufäche mit mehreren Abschlügen vom proximalen Ende aus entrindet, wobei weitere Abschlüge auch von den Seiten geführt werden konnten, was zu einer zusätzlichen Aufwölbung führte. Die Abtrennung des Zielabschlags erfolgte in zwei Schritten: Die Schlagfläche wurde sorgfältig nachpräpariert und ein erster Abschlag, der einen großen Teil der Abbaufäche einnahm, wurde abgetrennt. Danach wurde die Schlagfläche noch einmal präpariert und der eigentliche Zielabschlag abgetrennt (Marks 1968c: 394). Dieser hatte häufig eine annähernd rechteckige Form und soll als

querschnittige Pfeilspitze geschäftet worden sein (Marks 1968c: 395).

Die verschiedenen Inventare des Halfan machen unterschiedlich starken Gebrauch von der Halfa-Methode, doch ist das generelle Auftreten derselben das verbindende Merkmal dieser Fundplätze und gleichzeitig das Unterscheidungskriterium zu allen anderen Inventargruppen des nubischen Niltals.

Marks unterteilte das Halfan in fünf chronologische Stufen, von denen die erste jedoch nur hypothetischen Charakter hat und nicht durch Fundplätze belegt ist (Marks 1968c: 455). Das wichtigste technologische Merkmal dieser chronologischen

Entwicklung ist eine Verschiebung der Grundformproduktion von einer Abschlag- hin zu einer Lamellenproduktion. Gleichzeitig nimmt der Anteil der Halfa-Methode bei der Grundformherstellung immer mehr ab. Bei den Werkzeugen ist ein immer größer werdender Anteil der rückenretuschierten Lamellen (Abb. 9) zu verzeichnen, weitere Werkzeuge des Halfan sind Kratzer, Stichel, gekerbte und gezähnte Stücke und ausgesplitterte Stücke (Marks 1968c: 404-406).

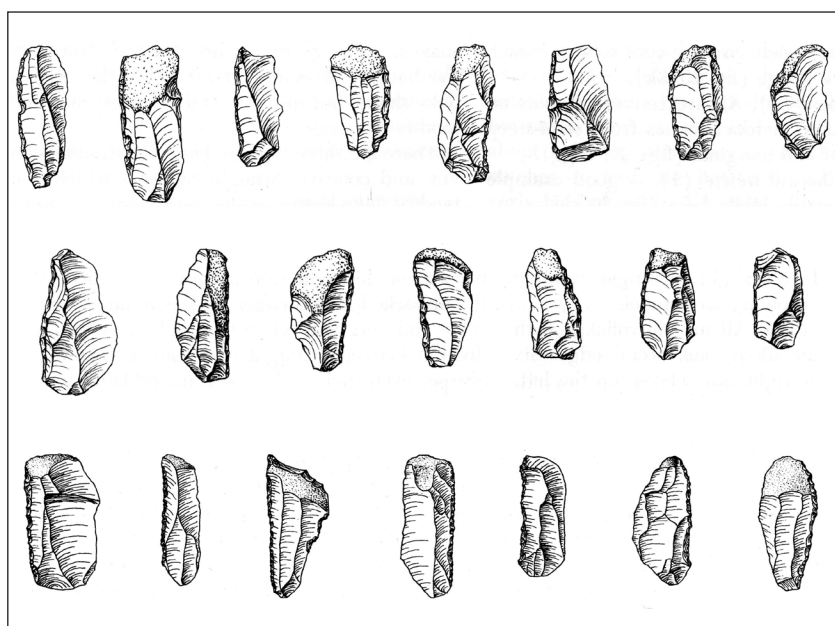


Abb. 9: Rückenretuschierte Lamellen des Halfan. Die durchschnittliche Größe der Stücke beträgt 25 mm (aus Marks 1968c, Fig. 20, 28, 30, 31).





Die Knochenreste in den Inventaren sind zum Teil sehr unterschiedlich zusammengesetzt: So sind die Faunenreste von Fundplätzen im Khor Musa nahe Wadi Halfa durch das Wildrind und die Kuhantilope dominiert, während andere Fundstellen hauptsächlich Fischreste erbrachten, was nach Wendorf und Schild (1989: 807) auf eine jahreszeitliche Spezialisierung bei der Nahrungsbeschaffung hinweisen könnte.

Marks datierte das spätere Halfan aufgrund von zwei  $^{14}\text{C}$ -Daten in die Zeit um 20.000 v. Chr. Für die aufgrund der Typologie als früh eingeordneten Fundplätze gibt es keine Datierungen (Marks 1968c: 400). Aufgrund des mikrolithischen Charakters der Steinartefakte und der hohen Anteile an rückenretuschierten Lamellen sieht Marks das Halfan generell als eine jungpaläolithische Industrie an, deren Anfänge aber mit dem späten Khormusan und dem Gemaian gleichzeitig sein könnten (Marks 1968c: 458).

Van Peer und Vermeersch haben in der Folge in verschiedenen Publikationen die chronologische und technologische Zuordnung des Halfan angezweifelt. Die älteren Fundplätze sehen sie als mittelpaläolithisch an (Van Peer 1991: 111) oder als Fundplätze am Übergang vom Mittelpaläolithikum zum Jungpaläolithikum (Van Peer & Vermeersch 1990: 145; Vermeersch 1992: 112). Den Fundplatz 443 des Halfan stellen sie in das Jungpaläolithikum (Van Peer & Vermeersch 1990: 151). Vermeersch plädiert weiterhin dafür, den Begriff des Halfan auf die jüngeren Fundplätze der Stufen 3 und 4 nach Marks zu beschränken, da diese sich anhand verschiedener Artefaktkategorien deutlich von den älteren unterscheiden (Vermeersch 1992: 134). So weisen die jüngeren Fundplätze einen hohen Anteil an rückenretuschierten Lamellen auf, einer Artefaktgruppe, die in den älteren Fundplätzen deutlich weniger häufig vorkommt. Auch die Kernabbautechniken sind deutlich unterschiedlich verteilt.

In der Tat hatte auch Marks in einer späteren Publikation das Halfan auf eine frühe und eine späte Phase reduziert, die er jedoch beide dem Spätpaläolithikum zuordnete (Marks 1970: 20).

Das Sebilian wurde bereits 1923 von Vignard anhand von Fundstellen bei Kom Ombo definiert (Vermeersch 1992: 139). Während der UNESCO-Kampagne im Gebiet des Assuan-Stausees wurden von der Combined Prehistoric Expedition weitere elf Fundplätze im Gebiet vom zweiten Katarakt bis Ballana gefunden. Nach Marks (1968d: 524; 1970: 20) lassen sich die Charakteristika der Inventare wie folgt zusammenfassen: Als Rohmaterial wird ganz überwiegend verkieselter Sandstein verwen-

det. Als Grundformen herrschen Abschlüge vor, die meist von flachen diskoiden Kernen abgebaut werden, seltener treten Levallois-Kerne auf. Die Werkzeuge sind klar dominiert durch endretuschierte, rückenretuschierte und häufig auch zusätzlich basal retuschierte Abschlüge, die oftmals annähernd geometrischen Formen wie Dreiecken oder Trapezen ähneln, jedoch nicht mit geometrischen Mikrolithen verwechselt werden dürfen.

Vermeersch hat einige der sudanesischen Sebilian-Inventare erneut untersucht und stellte fest, dass keine Levallois-Kerne in diesen Inventaren vorkommen. Die zuvor als Levallois-Kerne beschriebenen Stücke seien vielmehr zentripetal abgebaute diskoide Kerne, deren Abschlüge bisweilen Levallois-Abschlägen ähneln könnten (Vermeersch 1992: 139-141).

Es ist nicht eindeutig zu klären, ob die Inventargruppen des Gemaian, des frühen Halfan und des Sebilian die Fundlücke im Jungpaläolithikum Nubiens schließen, da bei ihrer Datierung und ihrer typologischen Zuordnung keine Klarheit besteht (Van Peer & Vermeersch 1990, Vermeersch 1992). Insbesondere gibt es keine  $^{14}\text{C}$ -Datierungen, die eine Zuordnung aufgrund typologischer und technologischer Kriterien stützen könnten. Dennoch erscheint nach derzeitigem Forschungsstand eine Klassifikation als jungpaläolithische Kulturen möglich. Marks hatte bereits eine Klassifizierung des Sebilian und des Gemaian als jungpaläolithische Inventargruppen vertreten (Marks 1970: 19). Allerdings ist auffällig, dass diese Inventargruppen sich deutlich von den Klingeindustrien des Jungpaläolithikums in Mittelägypten unterscheiden (Paulissen & Vermeersch 1987: 52; Van Peer 2006: 49). Dies würde bedeuten, dass die Kulturen Nubiens eine eigenständige Entwicklung durchliefen, die sich von der Ägyptens (und auch der Europas und des Nahen Ostens) unterscheidet, ein Trend, der sich schon im Mittelpaläolithikum mit der Entwicklung der Nubischen Methoden zeigte und der auch in den nachfolgenden Epochen erhalten bleibt.

#### SPÄTPALÄOLITHIKUM

Ab etwa 20.000 v. Chr. treten Inventare in Nubien auf, die durch mikrolithische Steinartefakte (Van Peer & Herman 2006: 49) und eine Zunahme der Bedeutung der Herstellung von Lamellen anstelle von Abschlägen geprägt sind (Vermeersch 1992: 147). Es gilt als gesichert, dass die Erfindung der Bogenwaffe diesen neuen Trend zu immer kleineren Steineinsätzen für Pfeilspitzen hervorrief. Zum

Spätpaläolithikum gehören die bereits oben erwähnten Inventare des späten Halfan, d. h. nach Vermeersch (1992) des eigentlichen Halfan, und des Qadan.

Das Qadan wurde von Shiner definiert (1968). Es umfasst 18 Fundstellen im Bereich vom 2. Katarakt bis zum Wadi Kubaniya nördlich von Assuan. Das Qadan ist eine mikrolithische Abschlagindustrie, Lamellen sind selten. Die häufigsten Werkzeugformen sind lateral rückengestumpfte kleine Abschlüge, sehr selten Lamellen, die in großer Variationsbreite als konvex rückengestumpfte einfache Rückenmesserchen, konvexe Rückenspitzen, Segmente oder gleichschenklige Dreiecke auftreten (Abb. 10). Segmente werden von Wendorf als ein besonders signifikanter Typ des Qadan angesehen, da diese im Qadan erstmals auftreten (Wendorf 1968c: 990). Des Weiteren kommen endretuschierte Stücke und Mikrospitzen sowie Kratzer und Stichel vor (Vermeersch 1992: 141). Im Falle des Qadan erweist sich die Datierung mittels der <sup>14</sup>C-Daten als schwierig, da viele Daten nicht aus den Fundschichten selber stammen. Es werden Daten mit einem Datierungszeitraum von etwa 14.000-11.000 v. Chr. angegeben (Wendorf & Schild 1989: 815).

Das bedeutendste Phänomen des Qadan sind die hier erstmals auftretenden Friedhöfe, von denen es insgesamt drei gibt. Einer davon, Tushka 8905, liegt in Ägypten, die anderen zwei, Jebel Sahaba 117 und Wadi Halfa 6-B-36, im Sudan. Jebel Sahaba 117 ist der bekannteste und soll hier etwas ausführlicher vorgestellt werden:

Der Friedhof, drei Kilometer nördlich von Wadi Halfa gelegen, wurde von 1962 bis 1965 ausgegraben. Die Zuordnung dieses Platzes zum Qadan erfolgte anhand der Steinartefakte (Wendorf 1968c: 990).

Es wurden insgesamt 59 Skelette gefunden, von denen allerdings einige nur noch fragmentarisch erhalten waren. Die Toten liegen zum Teil in Gruppenbestattungen mit maximal vier Personen, meist jedoch allein. Sie wurden in ovalen Grabgruben von 30-40 cm Tiefe bestattet, die mit Sandsteinplatten

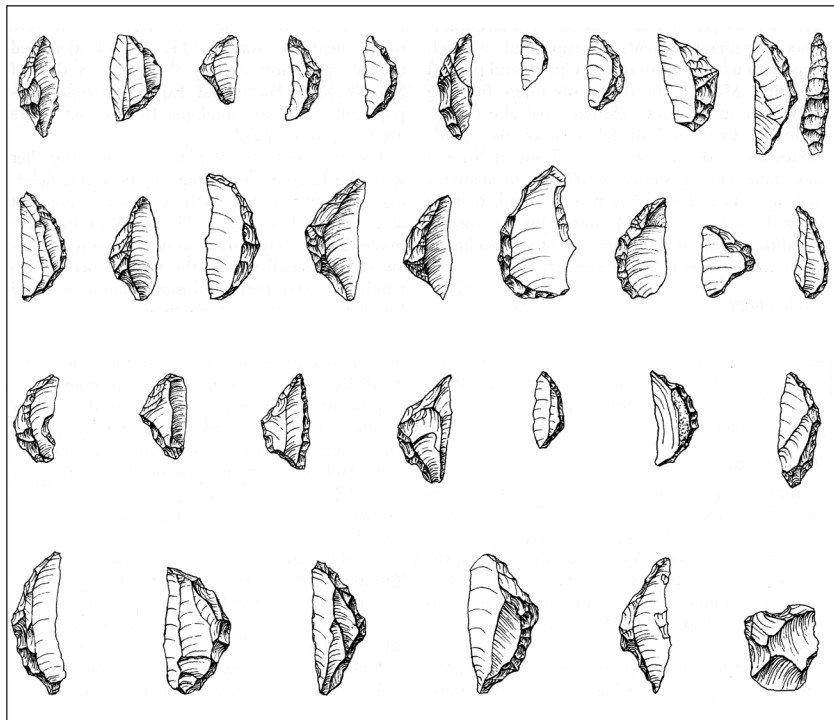


Abb. 10: Mikrolithen des Qadan. Die durchschnittliche Größe der Stücke beträgt 25 mm (aus Shiner 1968: Fig. 29, 35)

bedeckt wurden. Sie sind fast alle auf der linken Seite liegend mit angezogenen Beinen und unter oder vor den Kopf gelegten Händen in Schlafstellung begraben worden. Dabei sind sie von Westen nach Osten orientiert worden, mit dem Kopf im Osten, so dass sie nach Süden blicken (Wendorf 1968c: 957). Insgesamt wurden elf Kinder, zwanzig Frauen, einundzwanzig Männer und sieben Erwachsene von nicht mehr bestimmbar Geschlecht begraben (Wendorf 1968c: 993).

Das Erstaunliche an den Bestattungen ist die hohe Zahl an Hinweisen auf einen gewaltsamen Tod. Bei vier Individuen wurden insgesamt sechs Artefakte noch in den Knochen steckend gefunden (Wendorf 1968c: 990). Bei weiteren zwanzig Individuen wurden Artefakte in solchen Positionen zu den Knochen gefunden, die den Verdacht des gewaltsamen Todes durch das Artefakt als Projektil nahelegen (Abb. 11). Dies waren vier der elf Kinder, neun der zwanzig Frauen, zehn der einundzwanzig Männer und eine(r) der Unbestimmbaren (Wendorf 1968c: 993). Die Tatsache, dass auch Kinder und Frauen betroffen sind, macht es wenig wahrscheinlich, dass es sich bei den Artefakten um Beigaben gehandelt haben könnte. Des Weiteren wurden zwei Kinder mit Spitzen im Bereich der oberen Nackenwirbel an der Schädelbasis gefunden (Wendorf 1968c: 963). Bei beiden Skeletten wurden auch noch weitere Artefakte gefunden, eines wies zusätzlich Schnitt-

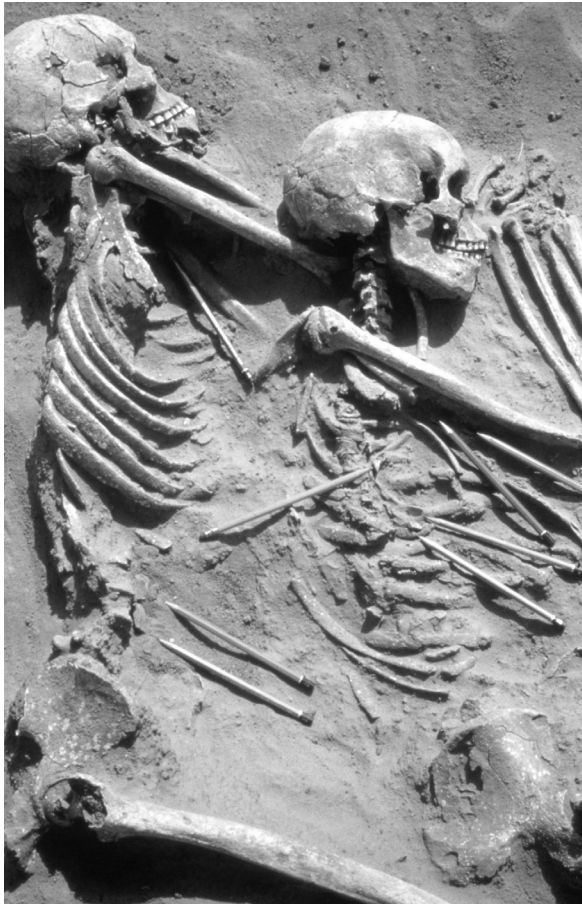


Abb. 11: Jebel Sahaba, Friedhof 117, Bestattung 20 und 21 während der Ausgrabung. Die Bleistifte deuten auf die Positionen von Artefakten im Bereich der Körper. (Veröffentlichung mit freundlicher Genehmigung der Southern Methodist University, Dallas, Texas).

spuren am linken Oberschenkel auf. Zwei weitere Männer wurden mit insgesamt 27 Artefakten gefunden (Wendorf 1968c: 965-967). Eine Frau und ein Kind hatten Artefakte im Bereich des Brustkorbs (Wendorf 1968c: 967-969). Weitere Hinweise auf Gewalteinwirkungen waren Schnittspuren am Bein bei acht Individuen und Knochenbrüche. Besonders Knochenbrüche der Unterarmknochen können durch Abwehrversuche gegen Gewalt entstanden sein (Anderson 1968: 1028). Gerade diese Anzeichen von gewaltsamem Tod und Konflikten sind besonders bedeutsam, es handelt sich dabei um die ältesten Belege für Konflikte zwischen Menschengruppen im archäologischen Kontext, die überhaupt überliefert sind (Judd 2006: 162). Nach Wendorf (1968c: 993) könnten die extrem trockenen Klimabedingungen am Ende des Pleistozän dafür verantwortlich sein, dass Menschengruppen im Streit um Ressourcen in Konflikt miteinander gerieten.

Ein interessantes Detail ist noch im Zusammenhang mit dem Fundplatz Tushka 8905 in Ägypten zu

bemerken. Hier wurden bei drei Gräbern Bukranien (=der obere Teil des Schädels mit den Hörnern) von Wildrindern über den Köpfen der Bestatteten gefunden. Wendorf vermutet, dass die Bukranien als Grabmarkierungen genutzt wurden (Wendorf 1968b: 875). Das könnte darauf hindeuten, dass Wildrinder eine besondere Bedeutung als Jagdbeute und in der Glaubenswelt dieser Menschen besaßen. Für die Rekonstruktion der Wirtschaftsweise des Qadan liegen zahlreiche Knochenfunde vor, die Jagd und Fischfang belegen. Bei der Jagdbeute ist das Wildrind tatsächlich mit einem hohen Anteil vertreten, daneben wurden aber auch Kuhantilope und Gazelle häufig gejagt (Gautier 1968: 98). Weiterhin sind an vielen Fundstellen des Qadan Reib- und Mahlsteine in reicher Zahl gefunden worden, was eine besondere ökonomische Bedeutung dieser nur aufwändig herzustellenden Artefakte bedeutet (Wendorf 1968b: 943). Es liegen auch Funde von Segmenten mit Lackglanz vor. Der Lackglanz könnte von einer Verwendung zum Schneiden von Wildgräsern herrühren. So vermutet Wendorf, dass vielleicht das Sammeln von Wildgräsern im Qadan eine besondere Bedeutung hatte (Wendorf 1968b: 944).

#### LETZTE JÄGER UND SAMMLER IM HOLOZÄN UND DIE ERSTE KERAMIK AFRIKAS

Ungefähr um 10.000 v. Chr. endete die letzte Eiszeit und das Holozän, die bis heute andauernde geologische Epoche, begann. Die globale Temperatur stieg auf höhere Werte, als sie aktuell herrschen, und das zuvor trockene kalte Klima wurde milder und feuchter. Dies hatte zur Folge, dass die vom Südatlantik kommenden Regenfälle des Sommermonsuns weiter in die Sahara hineingeweht wurden und auch die östlichen Gebiete der Sahara nun höhere Niederschläge erhielten (deMenocal et al. 2000: 347). Die Folgen waren die Entstehung zahlreicher Seen am Südrand der Sahara, die flächenhafte Ausdehnung der Vegetation sowie eine Nordverschiebung der Vegetationszonen (Neumann 1989: 143; Claussen, Brovkin, Ganopolski 2002: 126). Durch diese Verbesserung der Lebensbedingungen stiegen die Bevölkerungszahlen an und es wurden Gebiete wie etwa die Ostsahara besiedelt, die dem Menschen zuvor während der letzten Kaltphase der Eiszeit unzugänglich waren (Vermeersch 1992: 143). Die Lebensbedingungen des Menschen verbesserten sich so nachhaltig, dass sogar eine gewisse Sesshaftigkeit möglich wurde (Caneva et al. 1993: 244), die die Fundplatzgrößen auf bis zu 4,5 ha ansteigen ließ (Garcea 2006: 209). Damit einherging die Herstellung von Keramik, die erstmals am



Fundplatz Khartoum Hospital gefunden wurde, wo Anthony J. Arkell im Winter 1944/45 Ausgrabungen durchführte. Nach diesem Fundplatz wurde die gesamte Epoche der keramikproduzierenden Fischer, Jäger und Sammler im Sudan „Khartoum Mesolithikum“ bzw. auch „Early Khartoum“ benannt.

Die Keramik (Abb. 12) benannte Arkell nach ihren charakteristischen Wellen-Ver-

zierungen als Wavy-Line-Keramik (Arkell 1949a: 81). Es gibt zwei Arten der Verzierung innerhalb der Wavy-Line-Keramik, zum einen die gezogene Wavy Line (incised wavy line), die auf das Gebiet des Sudan und den östlichen Sahararaum beschränkt ist und am Beginn der Keramikproduktion vorherrscht, und zum anderen die eingedrückte Wavy Line (dotted wavy line), die in Variationen im gesamten Sahararaum verbreitet ist, und sich auch im Sudan zur dominanten Verzierung entwickelt (Jesse 2003: 237-238, 283, 289). Beide Verzierungsarten sind im Sudan gleich alt (Jesse 2003: 290).

Zusammen mit dieser Keramik wurden zahlreiche Steinartefakte gefunden, unter denen mikrolithische Segmente besonders zahlreich waren, Mahlsteine sowie Knochenharpunen mit Widerhaken. Die Faunenreste dieser Ausgrabung enthielten Knochen von Nilpferd, Krokodil, Waran, verschiedenen Schildkröten, diversen Fischarten und zahlreiche Molluskenfunde. Dies weist deutlich auf eine enorme Bedeutung der Wassertiere für die Wirtschaftsweise der hier siedelnden Menschen hin (Arkell 1949a: 27).

Mit der Sesshaftigkeit, der Produktion von Keramik und der stärkeren Nutzung geht also insgesamt eine Änderung der Lebensweise des Menschen einher, die es möglich macht, diese Periode von der Altsteinzeit zu unterscheiden. Doch handelt es sich speziell bei der Änderung der Nahrungsversorgung nur um graduelle Unterschiede, da ja zum Beispiel Fischfang auch schon im Qadan und Halfan belegt sind. Weiterhin ist auch nicht auszuschließen, dass es auch in früheren Perioden der Altsteinzeit günstige Klimaphasen gab, die eine vorübergehende Sesshaftigkeit erlaubten. Der eigentliche Schritt zu einer wahrhaft revolutionären Veränderung der menschlichen Lebensweise findet erst mit der Einführung der Produzierenden Lebensweise (Viehhaltung) im Neolithikum statt, mit der dann auch Änderungen der Sozialstruktur der Gesellschaft verbunden sind.

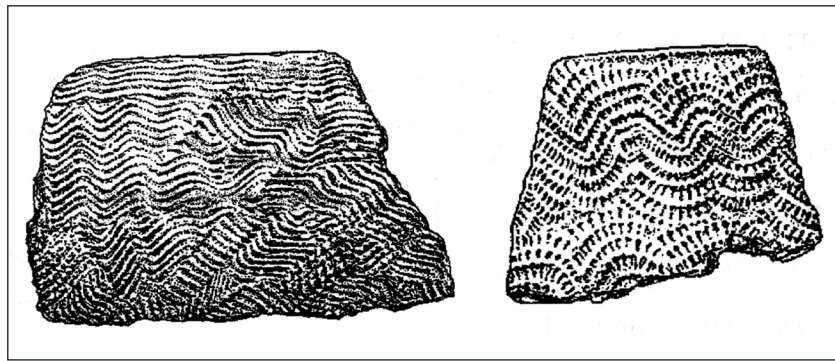


Abb. 12: Wavy-Line-Keramik. Links: incised wavy line, rechts: dotted wavy line. Ohne Maßstab (aus: Edwards 2004: Fig. 2.5).

Fundstellen mit einer Kombination von Wavy-Line-Keramik und Knochenharpunen treten im Frühholozän weitverbreitet von den ostafrikanischen Seen über den Zentralsudan bis in die zentrale Sahara hinein auf und stehen fast immer mit, heute meist ausgetrockneten, Seen, Flussufern oder Sumpfland in Verbindung. Sutton prägte hierfür den Ausdruck „aqualithic civilization“ (Sutton 1974). Trotz dieser weiten Verbreitung einzelner Elemente darf jedoch nicht übersehen werden, dass sich innerhalb dieses Technokomplexes zahlreiche lokale Kulturen ausbildeten. Daneben gab es auch Kulturen, die noch keine Keramik produzierten: So wurde im Bereich des 2. Kataraktes durch die Combined Prehistoric Expedition die Inventargruppe des Shamarkian definiert, die in das Holozän datiert, aber keine Keramik besitzt. Sie besteht nur aus wenigen Fundstellen in der Nähe von Wadi Halfa. Die Inventare zeichnen sich vor allem durch das Vorkommen besonders feiner rückenretuschiertes mikrolithischer Lamellen aus (Schild et al. 1968).

Die ältesten Belege für Wavy-Line-Keramik im Sudan stammen aus dem 9. Jahrtausend v. Chr. von den Fundstellen Sorourab 1 (Khabir 1987) und Umm Marrahi (Elamin & Mohammed-Ali 2004) in der Region von Khartoum, und vom Beginn des 8. Jahrtausends v. Chr. von Fundplätzen am Atbara (Haaland & Magid 1992). Ab dem 7. Jahrtausend werden die Belege dann immer zahlreicher. Fundplätze mit Wavy-Line-Keramik sind im Sudan vom Wadi Howar im Westen bis zum Atbara im Osten verbreitet und von Unternubien bis zum Weißen und Blauen Nil und der Butana (Caneva et al. 1993: 245).

Die Sesshaftigkeit dieser Gruppen war vermutlich nicht permanent, vielmehr wurden Siedlungsplätze saisonal aufgesucht (Caneva & Santucci 2006): Größere Siedlungsplätze im Niltal, die während der langen Trockenzeit des Winters besiedelt wurden, boten günstige Bedingungen für den Fischfang. Basislager und Jagdlager im Hinterland, bis zu 40 km entfernt



vom Nil, wurden dagegen während der Regenzeit im Sommer genutzt.

Die Gräber dieser Zeit wurden immer im Bereich der Siedlungen angelegt. Es gab keine Abdeckung der Grabgruben, keine einheitliche Ausrichtung der Gräber und auch die Körperhaltung variiert (Geus 1991: 57). Insofern unterscheiden sich die Gräber deutlich von denen des spätpaläolithischen Friedhofs in Jebel Sahaba. Beigaben waren in dieser Zeit selten: Im Fundplatz Khartoum Hospital fand sich in einem Grab eine Kette mit Perlen aus Straußeneischale, in einem weiteren fand sich eine Muschelschale und in einem dritten lag eine große Keramikscherbe unter dem Schädel (Arkell 1949b: 34). In El Barga und in Saggai fanden sich ebenfalls Muschelschalen in wenigen Gräbern (Honegger 2004: 32; Caneva 1983: 22).

In jüngster Zeit wurden erstmals zwei Fundplätze mit deutlich erkennbaren Behausungsstrukturen ausgegraben. In El Barga bei Kerma wurde eine rundliche Struktur von ungefähr 5 m Durchmesser gefunden, die teilweise über 50 cm tief in den anstehenden Sandstein eingetieft worden war. In dieser Grube lagen zahlreiche Steinartefakte, Keramikscherben, Knochen, Mahlsteine und Perlen aus Straußeneischale. Verbrannte Funde und Holzkohlestückchen im Sediment deuten an, dass hier auch Feuerstellen waren. Am Boden der Grube befand sich eine 25 cm dicke Schicht aus Stampflehm, die kaum Artefakte enthielt und möglicherweise einen vom Menschen eingebrachten Fußboden darstellt (Honegger 2004: 27). Auf der Insel Sai wurde am Fundplatz 8-B-10C auf einer Grabungsfläche von 105 m<sup>2</sup> eine Gruppe von sieben Hütten, 99 Pfostenlöchern, drei Feuerstellen und drei Abfallgruben freigelegt (Garcea 2007: 110). Die Hüttenbefunde waren in Form von ovalen, in den Boden eingetieften Mulden erhalten.

Die Entdeckung solcher, wie in El Barga, aufwändig gestalteter Behausungsreste zeigt ebenso wie das wiederholte Auftreten von Bestattungen am gleichen Ort, dass die Sesshaftigkeit eine längerfristige Planung ermöglichte. Auch die Saisonalität in der Wirtschaftsweise mit der Nutzung unterschiedlicher Landschaftsräume und breit gefächerten Ressourcen erforderte eine jahreszeitliche Planung und vermutlich auch eine Aufteilung der Arbeit. Eine mögliche Bevorratung von Lebensmitteln und ihre Konservierung (zum Beispiel das Räuchern oder Trocknen von Fisch) ermöglichte die Anhäufung von Werten und schuf die Notwendigkeit ihrer Verteilung. Dies könnte auch zu einer Festlegung sozialer Rollen und zur Etablierung eines auf langfristigen Gewinn abzielenden Wirtschaftssystems geführt haben (Caneva

1988: 368). Somit wurden im frühen Holozän die Grundlagen für die Einführung der neolithischen Wirtschaftsweise gelegt, die durch die Produktion von Lebensmitteln gekennzeichnet ist, im Gegensatz zur aneignenden Wirtschaftsweise der Jäger und Sammler. Mit der Einführung der Rinderhaltung im Sudan im 5. Jahrtausend v. Chr., wie sie etwa in Kadero belegt ist, geht die Zeit der Jäger und Sammler zu Ende und es beginnt ein neuer, wesentlicher Abschnitt der Menschheitsgeschichte.

#### LITERATUR

- Anderson, J. E. (1968): Late Palaeolithic Skeletal Remains from Nubia. In: Wendorf, F. (ed.) *The Prehistory of Nubia*. Vol. 2. Dallas. 996-1040.
- Arkell, A. J. (1949a): *The Old Stone Age in the Anglo-Egyptian Sudan*. Sudanese Antiquities Service, Occasional Papers 1. Khartoum.
- Arkell, A. J. (1949b): *Early Khartoum. An account of the excavation of an early occupation site carried out for the Sudan Antiquities Service in 1944-45*. London, New York, Toronto.
- Arkell, A. J. (1953): *Shaheinab*. London, New York, Toronto.
- Boëda E., J.-M. Geneste, C. Griggo, N. Mercier, S. Muhesen, J. L. Reyss, A. Taha & H. Valladas (1999): A Levallois-point embedded in the Vertebra of a Wild Ass (*Equus Africanus*): Hafting, Projectiles and Mousterian hunting weapons. *Antiquity* 73, 394-402.
- Bräuer, G. (1984): A Craniological Approach to the Origin of anatomically Modern *Homo sapiens* in Africa and Implications for the Appearance of Modern Europeans. In: Smith, F. H. & F. Spencer (eds.) *The Origins of Modern Humans: A World Survey of the Fossil Evidence*. New York. 327-410.
- Caneva, I. (1983): Excavating Saggai 1. In: Caneva, I. (ed.) *Pottery Using Gatherers and Hunters at Saggai (Sudan): Preconditions for Food Production*. *Origini* 12, 7-29.
- Caneva, I. (ed.) (1988): *El Geili: The History of a Middle Nile Environment 7000 B.C.- A.D. 1500*. Cambridge Monographs in African Archaeology 29, BAR Int. Series 424, Oxford.
- Caneva, I. & E. Santucci (2006): Later hunter-gatherer settlement pattern in Central Sudan. In: Caneva, I. & A. Roccati (eds.) *Acta Nubica* (2006). Proceedings of the 10th International Conference of Nubian Studies. Rome, September 9th-14th, 2002. Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma. 45-49.
- Caneva, I., E. A. Garcea, A. Gautier, W. van Neer (1993): Prepastoral Cultures along the central Sudanese Nile. *Quaternaria Nova* 3, 177-152.



- Caton-Thompson, G. (1946): The Aterian Industry: Its Place and Significance in the Palaeolithic World. *Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* 76, 87-130.
- Chmielewski, W. (1968): Early and Middle Paleolithic sites near Arkin, Sudan. In: Wendorf, F. (ed.) *The Prehistory of Nubia*. Vol. 1. Dallas. 110-193.
- Claussen, M., V. Brovkin, A. Ganopolski (2002): Africa: Greening of the Sahara. In: Steffen, W.; J. Jäger, D.J. Carson, C. Bradshaw (eds.) *Challenges of a changing Earth. Proceedings of the Global Change Open Science Conference*. Amsterdam, the Netherlands, July 10-13, 2001. Berlin, Heidelberg, New York. 125-128.
- Deino, A. & S. McBrearty (2002)  $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$  chronology for the Kapthurin Formation, Baringo, Kenya. *Journal of Human Evolution* 42, 185-210.
- deMenocal, P., J. Ortiz, T. Guilderson, J. Adkins, M. Sarnthein, L. Baker & M. Yarusinsky (2000): Abrupt Onset and Termination of the African Humid Period: Rapid Climate Responses to Gradual Insolation Forcing. *Quaternary Science Reviews* 19, 347-61.
- Elamin, Y. M. & A. S. Mohammed-Ali (2004): Umm Marrahi. An early Holocene ceramic site, north of Khartoum (Sudan). *Sahara* 15, 97-110.
- Garcea, E. A. A. (2006): Semi-permanent foragers in semi-arid environments of North Africa. *World Archaeology* 38(2), 197-219.
- Garcea, E. A. A. (2007): The Holocene prehistory at Sai Island, Sudan. In: Gratién, B. (éd.) *Mélanges offerts à Francis Geus. Cahiers de Recherches de l'Institut de Papyrologie et d'Égyptologie de Lille* 26, (2006-2007), 107-113.
- Gautier, A. (1968): Mammalian Remains of the Northern Sudan and Southern Egypt. In: Wendorf, F. (ed.) *The Prehistory of Nubia*. Vol. 1. Dallas. 80-99.
- Geus, F. (1991): Burial Customs in the Upper Main Nile: An Overview. In: Davies, W.V. (ed.) *Nubia from Prehistory to Islam*. British Museum Press, London. 57-73.
- Geus, F. (2006): Saï 2000-2002. *Archéologie du Nil Moyen* 10, 87-134.
- Guichard, J. & G. Guichard (1965): The Early and Middle Paleolithic of Nubia: A Preliminary Report. In: Wendorf, F. (ed.) *Contributions to the Prehistory of Nubia*. Dallas. 57-116.
- Haaland, R. & A. A. Magid (1992): Radiocarbon Dates from Mesolithic Sites in the Atbara Region, Sudan. *Nyame Akuma* 37, 17-27.
- Hendrickx, S. & P. M. Vermeersch (2000): Prehistory. From the Palaeolithic to the Badarian Culture (c.700,000-4000 BC). In: Shaw, I. (ed.) *The Oxford History of Ancient Egypt*. Oxford. 17-43
- Honegger, M. (2004): Settlements and cemeteries of the Mesolithic and Early Neolithic at el-Barga (Kerma region). Sudan & Nubia. *The Sudan Archaeological Research Society Bulletin* 8, 27-32.
- Idris, G. D. (1994): *Die Altsteinzeit im Sudan*. *Archäologische Berichte* 4. (zgl. Diss. Köln). Bonn.
- Irwin, H. T., J. B. Wheat & L. F. Irwin (1968): *University of Colorado Investigations of Palaeolithic and Epipalaeolithic Sites in the Sudan, Africa*. University of Utah Papers in Anthropology 90. Salt Lake City, University of Utah Press.
- Jesse, F. (2003): Rahib 80/87. Ein Wavy-Line-Fundplatz im Wadi Howar und die früheste Keramik in Nordafrika. *Africa Praehistorica* 16. Köln.
- Judd, M. (2006): Jebel Sahaba Revisited. In: Kroeper, K., M. Chłodnicki & M. Kobusiewicz (eds.) *Archaeology of Early Northeastern Africa*. In Memory of Lech Krzyżaniak. *Studies in African Archaeology* 9. Poznan Archaeological Museum, Poznan. 153-166.
- Khahir, Abdelrahim M. (1987): New Radiocarbon Dates for Sarurab 2 and the Age of the Early Khartoum Tradition. *Current Anthropology* 28, (3), 377-380.
- Marks, A. E. (1968a): The Mousterian Industries of Nubia. In: Wendorf, F. (ed.) *The Prehistory of Nubia*. Vol. 1. Dallas. 194-314.
- Marks, A. E. (1968b): The Khormusan: An upper Pleistocene Industry in Sudanese Nubia. In: Wendorf, F. (ed.) *The Prehistory of Nubia*. Vol. 1. Dallas. 315-391.
- Marks, A. E. (1968c): The Halfan Industry. In: Wendorf, F. (ed.) *The Prehistory of Nubia*. Vol. 1. Dallas. 392-460.
- Marks, A. E. (1968d): The Sebilian Industry of the Second Cataract. In: Wendorf, F. (ed.) *The Prehistory of Nubia*. Vol. 1. Dallas. 461-531.
- Marks, A. E. (1970): *Pre-ceramic Sites. The Scandinavian Joint Expedition to Sudanese Nubia*, vol. 2. Stockholm.
- McBrearty, S. & A. S. Brooks (2000): The Revolution that wasn't: A New Interpretation of the Origin of Modern Human Behavior. *Journal of Human Evolution* 39, 453-563.
- McBrearty, S. & C. Tryon (2005): From Acheulean to Middle Stone Age in the Kapthurin Formation, Kenya. In: Hovers, E. & C. L. Kuhn (eds.) *Transitions Before The Transition: Evolution and Stability in the Middle Paleolithic and Middle Stone Age*. New York. Springer. 257-277.
- McDermott, F., C. Stringer, R. Grün, G. T. Williams, V. K. Din & C. J. Hawkesworth (1996): New Late Pleistocene uranium thorium and ESR dates for the Singa hominid (Sudan). *Journal of Human Evolution* 31, 507-516.





- McDougall, I., F. H. Brown, & J. G. Fleagle (2005): Stratigraphic Placement and Age of modern Humans from Kibish, Ethiopia. *Nature* 433, 733-736.
- Neumann, K. (1989): Zur Vegetationsgeschichte der Ostsahara im Holozän. Holzkohlen aus prähistorischen Fundstellen. (Mit einem Exkurs über die Holzkohlen von Fachi-Dogonboulo/Niger). In: Kuper, R. (Hrsg.) *Forschungen zur Umweltgeschichte der Ostsahara. Africa Praehistorica* 2. 13-181. Köln.
- Paulissen, E., & P. M. Vermeersch. (1987): Earth, man, and climate in the Egyptian Nile Valley during the Pleistocene. In Close, A. E. (ed.) *Prehistory of arid North Africa*. Dallas: Southern Methodist University Press. 29-68.
- Rots, V. & Ph. Van Peer (2006): Early Evidence of Complexity in lithic Economy: Core-axe production, hafting and use at Late Middle Pleistocene site 8-B-11, Sai Island (Sudan). *Journal of Archaeological Science* 33, 360-371.
- Salvatori, S. & D. Usai (2006-2007): The Sudanese Neolithic revisited. *Cahiers de Recherches de l'Institut de Papyrologie et d'Égyptologie de Lille* 26, 323-333.
- Schäfer, J., K. Haswell, U. Bauer & R. Schulz (2004) Heißer gegessen als gekocht? Eine kritische Betrachtung paläogenetischer Forschungen zur Abstammung des Menschen. *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift* 45, 1-34.
- Schild, R., M. Chmielewska & H. Wieckowska (1968) The Arkinian and Shamarkian Industries. In: Wendorf, F. (ed.) *The Prehistory of Nubia*. Vol. 2. Dallas. 651-767.
- Schyle, D. (1996): Das Epipaläolithikum und der Übergang zum Neolithikum in der Levante und in Ägypten. In: Schyle, D. & H.-P. Uerpmann: *Das Epipaläolithikum des Vorderen Orients*. Beihefte zum Tübinger Atlas des Vorderen Orients, Reihe B 85/1. Wiesbaden. Ludwig Reichert Verlag.
- Shiner, J. L. (1968): The Cataract tradition. In: Wendorf, F. (ed.) *The Prehistory of Nubia*. Vol. 2. Dallas. 535-629.
- Stringer, C. B. & P. Andrews (1988): Genetic and fossil evidence for the origin of modern humans. *Science* 239, 1263-1268.
- Stringer, C. B., L. Cornish & P. Stuart Macadam (1985): Preparation and further Study of the Singa Skull from Sudan. *Bulletin of the British Museum of Natural History (Geology)* 38, 347-358.
- Sutton, J. E. G. (1974): The Aquatic Civilization of Middle Africa. *Journal of African History* 15 (4), 527-546.
- Van Peer, Ph. (1986): Présence de la technique nubienne dans l'Atérien. *L'Anthropologie* 90 (2), 321-323.
- Van Peer, Ph. (1991): Interassemblage Variability and Levallois Styles The Case of the Northern African Middle Palaeolithic. *Journal of Anthropological Archaeology* 10, 107-151.
- Van Peer, Ph. (1998): The Nile Corridor and the Out-of-Africa Model. *Current Anthropology* 39, Supplement, 115-140.
- Van Peer, P. (2004a): Did middle Stone Age moderns of sub-Saharan African descent trigger an upper Paleolithic revolution in the lower Nile Valley? *Anthropologie: international journal of the science of man*, 43(3), 215-225.
- Van Peer, Ph. (2004b): Sai. In: Welsby, D. A. & J. A. Anderson (eds.) *Sudan – Ancient Treasures. An Exhibition of recent Discoveries from the Sudan National Museum*. British Museum Press, London. 25-28.
- Van Peer, Ph. & Ch. F. Herman (2006): L'occupation paléolithique de l'Île de Sai : résultats de trois campagnes de prospection 1996-1998. *Archéonil* 16, 41-60.
- Van Peer, Ph., R. Fullagar, S. Stokes, M. Bailey, M. Moeyersons, F. Steenhoudt, A. Geerts, T. Vanderbeken, F. De Dapper & F. Geus (2003): The Early to Middle Stone Age Transition and the Emergence of Modern Human Behaviour at site 8-B-11, Sai Island, Sudan. *Journal of Human Evolution* 45, 187-193.
- Van Peer, Ph. & P. M. Vermeersch (1990): Middle to Upper Palaeolithic Transition: The Evidence for the Nile Valley. In: Mellars, P. (ed.) *The Emergence of Modern Humans. An Archaeological Perspective*. Edinburgh. 139-159.
- Van Peer, Ph. & P. M. Vermeersch (2000): The Nubian complex and the dispersal of Modern Humans in North Africa. In: Krzyzaniak, L. K. Kroeper & M. Kobusiewicz (eds.) *Recent Research into the Stone Age of Northeastern Africa. Studies in African Archaeology* 7. Poznan. 47-60.
- Vermeersch, P. M. (1992): The Upper and Late Palaeolithic of Northern and Eastern Africa. In: F. Klees & R. Kuper (Hrsg.): *New Light on the Northeast African past. Current Prehistoric Research. Contributions to a symposium*. Cologne 1990. *Africa Praehistorica* 5. Köln. 99-153.
- Wendorf, F. (1968a) (ed.): *The Prehistory of Nubia*. 2 Vols. Dallas.
- Wendorf, F. (1968b): Late Paleolithic Sites in Egyptian Nubia. In: Wendorf, F. (ed.) *The Prehistory of Nubia*. Vol. 2. Dallas. 791-953.
- Wendorf, F. (1968c): Site 117: A Nubian final Palaeolithic Graveyard near Jebel Sahaba, Sudan. In: Wendorf, F. (ed.) *The Prehistory of Nubia*. Vol. 2. Dallas. 954-995.



## SUMMARY

- Wendorf, F. & R. Schild (1989): Summary and Synthesis.  
In: Close, A. E. (ed.) *The Prehistory of Wadi Kubaniya*, Vol. 3. Dallas. 768-824.
- White T.D., B. Asfaw, D. DeGusta, H. Gilbert, G. D. Richards, G. Suwa & C. Howell (2003): Pleistocene *Homo sapiens* from Middle Awash, Ethiopia. *Nature* 423: 742-747.
- Woodward, A. S. (1938) A Fossil Skull of an Ancestral Bushman from the Anglo-Egyptian Sudan. *Antiquity* XII: 190-195.

The paper summarises recent results in Palaeolithic and Mesolithic research in Sudan and places them in the context of the general cultural development. Important sites and cultures are briefly described in chronological order. Sites like Sai and Singa are described and discussed in relation to their significance in the on-going debate on the origins of modern humans. The possibilities for the existence of an Upper Palaeolithic in Sudan are described and followed by an overview on the Late Palaeolithic evidence. The paper ends with a short outlook on the Mesolithic and its role as a precursor for the establishment of the neolithic subsistence pattern.

**Meroitica. Schriften zur altsudanesischen Geschichte und Archäologie****Meroitica 15**

Wenig, Steffen (Hg.)  
Studien zum antiken Sudan. Akten der 7. Internationalen Tagung für meroitische Forschungen vom 14. bis 19. September 1992  
94,00 EUR

**Meroitica 16**

Eisa, Khider A  
Le mobilier et les coutumes funéraires koushites à l'époque méroïtique  
74,00 EUR

**Meroitica 17.1**

Fitzenreiter, Martin / Seiler, Anne / Gerullat, Ines  
Die Kleine Anlage  
67,00 EUR

**Meroitica 17.2**

Edwards, David N.  
A Meroitic Pottery Workshop at Musawwarat es Sufra. Preliminary Report on the Excavations 1997 in Courtyard 224 of the Great Enclosure  
74EUR

**Meroitica 19**

Lohwasser, Angelika  
Die königlichen Frauen im antiken Reich von Kusch. 25. Dynastie bis zur Zeit des Nastasen  
78,00 EUR

**Meroitica 20**

Peter L. Shinnie, Julie R. Anderson (Ed.)  
The Capital of Kush 2. Meroë Excavations 1973  
1984  
128,00 EUR

**Meroitica 21**

Wenig, Steffen (Hg.)  
Neueste Feldforschungen im Sudan und in Eritrea. Akten des Symposiums vom 13. bis 14. Oktober 1999 in Berlin  
78,00 EUR

**Meroitica 22**

Walter Raunig, Steffen Wenig (Hg.)  
Afrikas Horn. Akten der Ersten Internationalen Littmann-Konferenz 2. bis 5. Mai 2002 in München  
98,00 EUR

Bestellung bei: Harrassowitz Verlag, Kreuzberger Ring 7b-d, 65205 Wiesbaden  
Tel.: +49-(0)611-530 0 Fax: +49-(0)611-530 999 E-mail: [verlag@harrassowitz.de](mailto:verlag@harrassowitz.de)