

# Hütten oder Jagdverstecke ?

## Überlegungen zur Interpretation afrikanischer Steinkreise

*Martin Schmidt*

### Steinkreise, ein Überblick

Weltweit und aus vielen Zeiten und Kulturen kennen wir eine Unzahl unterschiedlichster Steinsetzungen. Ihre jeweilige Funktion (Abb. 1) ist nur selten aus der bloßen Anschauung, d. h. der Morphologie des Objektes zu erkennen. Wenn hier und im Folgenden von Steinkreisen<sup>1</sup> die Rede ist, sind damit mehr oder minder rundliche<sup>2</sup> Steinsetzungen gemeint, die in Analogie<sup>3</sup> zu den nordamerikanischen sog. "*tipi rings*" und afrikanischen (Nomaden)hütten pauschal als Zelt- oder Hüttengrundrisse angesprochen werden. Dabei handelt es sich bei den Steinen der Steinkreise nicht um eine Grundmauer oder um eine Wand im weitesten Sinne, sondern die Steine dienen zum Fixieren einer Plane (bei Zelten), oder in anderen Fällen dazu, das Aufgehende einer Hütte aus Ästen und Buschwerk vor dem Ver- und Auseinanderderrutschen zu schützen. Die Durchmesser der als Hütten<sup>4</sup> angesprochenen Steinkreise reichen von etwas über einem Meter (Pygmäenhütten: SHAPIRO 1946, 9; Bantuhütten: Van WAARDEN 1980, 156 mit Tab.1) bis ca. 10 m (SAMPSON 1974, 254).<sup>5</sup> Ob es sich bei den angegebenen Maßen um den Innen-

oder Außendurchmesser handelt, wird bei vielen Angaben nicht klar. Darüber hinaus ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, daß gerade archäologische Zeltbefunde nicht immer die eigentlichen Zeltdurchmesser widerspiegeln. Wird ein Zelt regulär abgebaut, kann sich der Befund verkleinern oder vergrößern, je nachdem, ob die Steine zur Beschwerung der Zeltplane von innen oder außen aufgelegt waren und dann nach innen oder außen geräumt wurden.

Eine weitere Interpretationsmöglichkeit von Steinkreisen besteht in der Ansprache als Jagdversteck (auch "*hunting blind*", "*ambush*" oder "*hunting stand*" genannt), wie sie aus verschiedenen ethnographischen Quellen z. B. von BINFORD (1978) für die Nunamiut Eskimo und u. a. von BROOKS & YELLEN (1987) für die Buschmänner beschrieben wurden oder von den Hadza in Tansania (BUNN et al. 1988) bekannt sind.

Eine sichere funktionelle Ansprache von Steinkreisen kann zumeist nur nach einer Grabung erfolgen, und auch das nicht immer. So erbrachte z. B. die Ausgrabung eines Steinkreises in der Sahara Ägypt-

<sup>1</sup> Die internationale Nomenklatur ist aufgrund der definitorischen Probleme recht uneinheitlich. So finden sich im Zusammenhang mit "Steinkreisen" folgende Bezeichnungen: *stone-circles*, *stone rings*, *hut-circles*, *tent rings*, *cercles de pierre*. Noch allgemeiner wird von *hut(remains)*, *dwellings*, (*primitive*) *shelters*, (*wind*)*skirms*, *tents*, *stone settings* etc. gesprochen. Zur Definition der nordamerikanischen *stone-circles*, die i. d. R. mit wirklichen *tipi-rings* gleichzusetzten sind siehe QUIGG & BRUMLEY (1984, 5-7). Latente Strukturen, wie etwa in Pincevent (LEROI-GOURHAN & BRÉZILLON 1972) und Meer (Van NOTEN 1978) werden hier nicht in die Betrachtung einbezogen.

<sup>2</sup> Dabei ist ein geschlossener Kreis nicht unbedingt nötig. Vgl. etwa Windschirme, wie sie z. B. FIEDLER, HILBERT & SCHLEMMER (1986) und CATALDI (1986, Abb. 6) beschreiben.

<sup>3</sup> Zur nicht unproblematischen "Analogie" siehe SMOLLA (1964; 1990), YELLEN (1976, 166-167) in Bezug auf die Khoi-San, sowie speziell zu Baubefunden SKLENAR (1975, 287-295). Wichtig ist die Unterscheidung von KENT (1987b, 33-39) zwischen strikter Analogie, Ethnoarchäologie und Verwendung ethnologischer Daten, und I. HODDERS (1982, 16) Unterscheidung zwischen formaler und relationaler Analogie.

<sup>4</sup> Es kann hier nicht auf die unterschiedlichen Erscheinungsformen bzw. Definitionen von Hütten und Häusern eingegangen werden. Dazu sei auf die Werke von CATALDI (1986) und OLIVER (1987) verwiesen.

<sup>5</sup> Der von SAMPSON (1984) als "Hütte" gedeutete Befund Zoegaad 27 (RSA) wird von HUMPHREYS (1987, 254) als "Kraal" gedeutet.



**Abb. 1** Mögliche Verwendung von Steinkreisen: Fernhalten von Tieren, Befestigung von Ästen einer Hütte, Feuerstelle, Laufstall für Kinder, Garteneinfriedung, Reptilienarena... (nach SHIPMAN 1981, Fig. 4.19).

tens im Rahmen des Kölner DFG-Projektes zur "Besiedlungsgeschichte der Ostsahara" (B.O.S., unpubliziert) keine deutbaren Befunde und nur ein Artefakt, zwei Meter außerhalb der Struktur gelegen.

Steinkreise stellen die älteste architektonische Äußerung von Menschen dar. Sieht man von natürlich entstandenen Steinkreisen z. B. Frostmusterböden (HANDTKE 1979, 62-63) ab, so ist als ältestes Objekt der Steinkreis DK 23 aus Olduwai (LEAKEY 1971) zu nennen, der ca. 2,5 Millionen Jahre alt ist. Allerdings wendet sich POTTS (1984) gegen eine Interpretation als Hütte. Er deutet den Befund als Jagdversteck.

Als europäische Beispiele seien hier neben dem wohl ältesten bisher bekannten Steinkreis aus Isernia (PERETTO 1988), der bekannteste in Terra Amata (ca. 380 000 BP) (de LUMLEY 1966 und 1969) sowie die nicht unumstrittenen Ahrensburger Zeltanlagen (RUST 1958; 1968) genannt, wobei RUST (1968) bedenkenswerte Hinweise zur Grabungstechnik und somit Erkennbarkeit gibt. Weitere europäische und auch außereuropäische Beispiele finden sich bei SKLENAR (1976), bei WYMER (1984), in Archäologie in Deutschland 3 (1988) oder bei DEBROSSE & KOZLOWSKI (1994). Für Beispiele aus dem Vorderen Orient sei auf ROSEN (1987) ver-

wiesen.

Auf dem nordamerikanischen Kontinent sind die "tipi rings" und andere "boulder structures" (zusammenfassend: DAVIS 1983; QUIGG & BRUMLEY 1984; WILSON et al. 1981) zu nennen. Diese knappe Aufzählung ließe sich beliebig erweitern.

### Steinkreise in Afrika

Für den afrikanischen Kontinent sind eine Vielzahl von Steinkreisen oder Steinsetzungen zu vermerken. Auch hier ist die jeweilige Ansprache recht unsicher. Eine Zusammenstellung verschiedenartiger Steinsetzungen aus der Sahara, welche nicht als Behausung angesprochen werden, hat zuletzt TILLNER (1981)<sup>6</sup> gegeben. GABRIEL (1987) teilt aus der Sahara Steinkreise mit, die im Zusammenhang mit sog. Steinplätzen vorkommen und einen Durchmesser von ca. 0,80 m haben, ohne jedoch eine schlüssige Ansprache zu nennen. KINAHAN (1986, 76) spricht auf Grund von Phosphatanalysen in einer namibischen Fundstelle, Steinkreise mit einem Durchmesser von ca. 1,00-1,50 m als Viehperch an.

Steinkreise, die als Behausung angesprochen werden, finden sich besonders in Nord- und Südafrika.<sup>7</sup> Im Gegensatz zur nordamerikanischen Stein-

<sup>6</sup> Ergänzend zu TILLNERS Literaturliste seien folgende Werke genannt: z. B. Grabbauten bei FROBENIUS (1916), RÖNNESETH (1985) und STROUHAL (1984), die klassischen Studien von MONOD und Anderen (Zitate bei ALIMEN 1955, 477-478), der "Senegambian Monument Komplex" (HILL 1981).

<sup>7</sup> Beispiele für Nordafrika: CHMIELEWSKI (1968); FIEDLER, HILBERT & SCHLEMMER (1986, Abb. 12b), aber ohne konkrete Ansprache; MYERS (unpubl.) nach HOFFMAN (1979, 231); SIMMONS & MANDEL (1986, fig. 20); SCHUCK (o. J.; 1988), sowie ohne Interpretation BAGNOLD et al. (1939, 293).  
Beispiele für das südliche Afrika: BREUNIG (1989); CARR et al. (1978); KINAHAN (1986); MASON (1984); NOLI und AVERY (1987); SAMPSON (1968), später aber von als BROOKS und YELLEN (1987) *hunting blinds* interpretiert; HUMPHREY & THACKERY (1987); außerdem KORFMANN, LIESEGANG & SMOLLA (1989).

kreisforschung (i. e. *tipi-rings*), die ein reiches methodisches Instrumentarium<sup>8</sup> zu ihrer Erforschung, Dokumentation und Interpretation entwickelt hat, beschränken sich in Afrika die Aussagen, verwunderlicherweise auch die der US-amerikanischen Kollegen, meist auf wenige Punkte: Steinkreise werden fast generell als Behausungsgrundrisse<sup>9</sup> angesprochen, neben spärlichen Objektzeichnungen wird meist nur noch der Durchmesser angegeben. Angaben zur Konstruktion, wie z. B. Größe und Gewicht der Steine, Einregelung derselben usw. fehlen fast immer. Das mag zum Teil daran liegen, daß die Forschungen (zumeist Surveys) unter großem zeitlichen Druck standen und stehen, wodurch typochronologische Untersuchungen der lithischen Inventare und der Keramik etc. in den Vordergrund traten und treten (z. B. KUPER 1981).

### Modelle zur Interpretation von Steinkreisen

Für die meisten Steinkreise stehen im wesentlichen die zwei schon genannten Interpretationen als Hütte oder Jagdversteck zur Verfügung, die im Folgenden einer näheren Betrachtung unterzogen werden sollen. Nicht näher eingegangen werden soll auf mögliche andere Nutzungen, z. B. als als Viehpferche oder rituelle Plätze (vgl. Anm. 6 und 9).

#### Interpretation Hütte

Die Größe und Lage von Steinkreisen in Siedlungen orientiert sich an der Morphologie des Lagerplatzes, und/oder an organisatorischen und sozialen (s. u.) Notwendigkeiten. Bei Siedlungen versucht man gern, die Ausrichtung der Behausungen (zur Übersicht MATTHEUßER 1991) bzw. deren Eingänge durch die vorherrschende Windrichtung (z. B. KIND

1989) zu erklären. Das kann evtl. im Wadi Shaw, Nord Sudan (SCHUCK o. J.; 1988), belegt werden: alle Eingänge der Steinkreise richteten sich nach Westen, was aber nicht zwingend eine Windanpassung belegen muß.

Auch ohne eindeutige Eingänge läßt sich eine der Windrichtung angepaßte Konstruktion erkennen, da auf der dem Wind zugewandten Seite einer Zeltkonstruktion gewöhnlich die meisten und schwersten Steine liegen (FINNIGAN 1983). Anhand der Verteilung der Steine können für nordamerikanische *tipi-rings* sogar Aussagen über die Jahreszeit der Nutzung gemacht werden (Ebd.; QUIGG & BRUMLEY 1984). In Afrika versuchte SAMPSON (1988) anhand der Ausrichtung von namibischen Windschirmen zu Aussagen über die Saisonalität zu gelangen. Man sollte sich aber nicht zu sehr auf den "Wind" kaprizieren, die Ausrichtung von Bauten und deren Eingängen kann äußerst variabel sein und vielerlei Gründe haben (JANES 1989, 852), wie z. B. die Ausrichtung auf einen zentralen Platz,<sup>10</sup> da sich dort ein Großteil des sozialen Lebens abspielt. Dieses Bild zeigt sich, abgesehen von der Orientierung nach dem maximalen Schatten, häufig in Buschmannlagern. Inwieweit andererseits aus der Lage der Steinkreise, bzw. deren Eingängen, die sozialen Beziehungen<sup>11</sup> zwischen den Bewohnern der einzelnen Einheiten oder eine Zugehörigkeit mehrerer Steinkreise zu einer genealogischen Einheit (z. B. KINAHAN 1986) abzuleiten sind, ist schwer zu beurteilen.

Falls es sich bei den Steinkreisen um Hüttenreste handelt, wurden sie wohl, gemäß ethnographischen Vorgaben (z. B. Buschmänner), als Schlaf- und Vorratsplätze genutzt. Alle weiteren Aktivitäten, wie z. B. Kochen und Steinschlagen, finden außerhalb der Behausung statt. Das gilt besonders für die beiden genannten Tätigkeiten, da sie sowohl einen

<sup>8</sup> Zusammenfassend DILL (1985) sowie QUIGG & BRUMLEY (1984), die regelrechte Gebrauchsanweisungen bieten. Hervorzuheben ist auch das Bemühen dieser Autoren einen Merkmalskanon zu definieren, der die Beobachtungen an unterschiedlichen Fundplätzen vergleichbar machen soll.

<sup>9</sup> Beispiele für die seltenen Ausnahmen: ALMASY (1939, 133) spricht von Windschirmen für Feuerstellen. STROUHALS (1984) Interpretation zielt auf Grabritus. Ähnlich McINTOSH (1931, 174), der "...probably a animistic worship of stones" in die Diskussion bringt. Über eine Nutzung für ein Regenritual der Nuba (Sudan) berichtet HODDER (1982, Abb. 39d). Von Bestattungen in "hut circles" berichtet SHAKLEY (1983).

<sup>10</sup> So wurde auf einem Tafelberg in Westpans (Abu Ballas Region, ägyptische Sahara, B.O.S. unpubl.) eine Ansammlung von Steinkreisen entdeckt, die kreisförmig um drei Steinkreise im Zentrum liegen. Eine solche Anordnung ist für die Siedlungen nordamerikanischer Prärieindianer typisch gewesen. Außen wohnte "das Volk" und im Zentrum der Häuptling oder andere Würdenträger (QUIGG & BRUMLEY 1984, 19; KEHOE 1960, 433).

<sup>11</sup> BINFORD (1974; 1978) beschreibt "social distances" in Nunamiutlagern. Siehe zu diesen Fragen auch YELLEN (1970); RAPOPORT (1969, 46ff.); OLIVER (1969).

gewissen Raum benötigen als auch "gefährlich" sind (BINFORD 1983, 156; 168).<sup>12</sup> Auch das soziale Leben findet außerhalb der Hütten statt. Das hieße also, daß innerhalb der Hütte(n) mit wenigen Objekten zu rechnen ist, also mit zurückgelassenen Vorräten von geringem Wert sowie Werkzeugen und Waffen, Schmuck evtl. in unterschiedlichen Herstellungsphasen sowie Straußenei und Keramik(scherben) etc., die für späteren Gebrauch gehortet werden. Produktionsabfälle wie Abspalte oder für weiteren Gebrauch ungeeignete Bruchstücke von Keramik und Straußenei werden jedoch nicht erwartet.

Generell sind z. B. in Buschmannhütten kaum Artefakte im Innern vorhanden (YELLEN 1977). Das darf man aber nicht ohne Weiteres auf alle Befunde übertragen, zumal im Gegensatz zu Buschmancamps die Lager der Hadza (Tansania) über lange Jahre immer wieder begangen werden (BUNN et al. 1988, 422). Das bedeutet, daß ehemals "saubere" Hüttenplätze oder Hütteninventare durch die Aktivitäten späterer Begehungen kontaminiert werden. Gewinnbringender ist da der Ansatz von R. NEWELL (1987), der deutlich unterschiedliche Fundvergesellschaftungen und unterschiedliche Lebensstadien der Artefakte (entsprechend den Sommerschen Coenosen [SOMMER 1991]) ethnographisch belegt. Der Müll sollte an Stellen, wo er nicht stört oder gefährlich ist, d. h. entweder hinter der Hütte oder in weiterer Entfernung abgelagert sein. Es ist aber besonders bei Plätzen mit längerer Besiedlungsdauer schwierig zu entscheiden, wie vollständig die aufgefundenen Artefaktgruppen sind, und ob sie alle zu einem bestimmten Befund gehören. Weiterhin ist zu berücksichtigen, daß viele zu einer "Behausung" gehörende Aktivitäten weit außerhalb der Behausung und somit außerhalb der Grabungsfläche liegen können. Im Extremfall können das weit über 100 Meter sein, wie KENT (1987b, Tab. 1.3) ausführt. Somit bliebe die Suche bzw. der Nachweis des "Türabfallhaufens" (gemäß BINFORD 1984, 173) eine der wichtigsten Aufgaben bei Ausgrabung und Auswertung eines Steinkreises.

#### *Interpretation Jagdversteck*

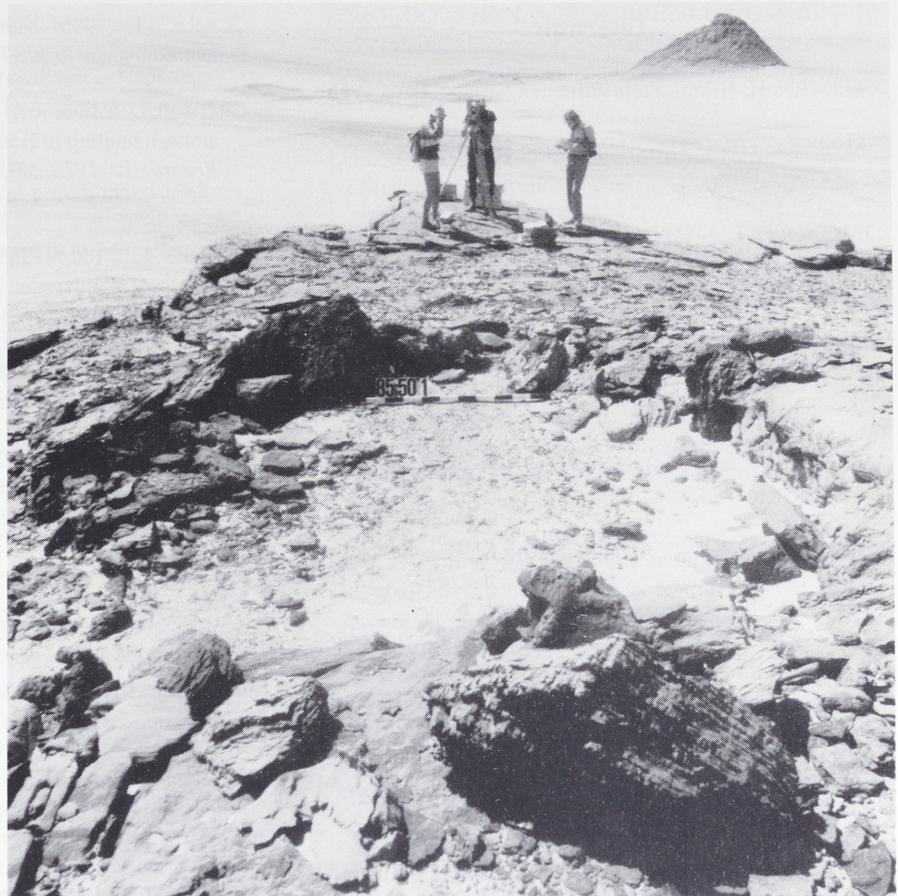
Die Interpretation "Jagdversteck" geht von folgenden Voraussetzungen aus: Gemäß den Beschreibungen von BOOKS (1978; 1984), BROOKS & YELLEN

(1987), BUNN et al. (1988, 425) sowie von CROWELL & HITCHCOCK (1978) und BINFORD (1978) werden Jagdverstecke an Stellen eingerichtet, an denen das Jagdwild regelmäßig vorüberzieht. Dies geschieht entweder im Rahmen jährlicher Wanderungen oder auf dem täglichen Weg zu Wasser- oder Salzleckstellen. An solchen Wegen werden Gruben gegraben oder aus Steinen und/oder Buschwerk ein Versteck errichtet. Die Konstruktion solcher "hunting blinds" ist z. B. bei den Buschmännern wesentlich aufwendiger gestaltet als der Behausungsbau. Jagdverstecke sind wesentlich länger in Gebrauch (s. u.) und besitzen letztlich einen größeren Nutzen als die Wohnhütten, die nur sehr extensiv (YELLEN 1977; BROOKS 1978) genutzt werden. Der Durchmesser dieser Jagdverstecke liegt zumeist zwischen zwei und drei Metern (BUNN et al. 1988, 425), was Raum für einen bis drei Jäger bietet. Ist das Versteck fertig, entfachen die Buschmänner ein Feuer, das entweder im Zentrum der Anlage oder an einer Steinwand entzündet wird. Bei Einsetzen der Dämmerung wird das Feuer gelöscht und mit Sand überdeckt. So wird das Wild nicht vertrieben und die Jäger haben es durch die im Sand oder den Felsen gespeicherte Hitze noch etwas warm. Dabei ist aber zu beachten, daß es dadurch, insbesondere bei wiederholter Benutzung der Verstecke, zu immensen Fundumlagerungen und Vermischungen kommt.

Die Jagden finden wegen der höheren Erfolgsrate bevorzugt in Vollmondnächten statt. Während die Jäger ansitzen, beschäftigen sie sich vielfältig, wie z. B. mit dem Reparieren von Waffen und Gerät, Steinschlagen und Schmuckherstellung. Die Einnahme kleiner Mahlzeiten ist sowohl für die Eskimo (BINFORD 1978) als auch für die Buschmänner (CROWELL & HITCHCOCK 1978) belegt. Eben- solches wird von BUNN et al. für die Hadza (1988, 425) berichtet. Meist werden Beuteteile von geringem Wert verzehrt, deren Rücktransport zum Lager nicht lohnt. Die Untersuchungen von Knochen scheinen generell die solidesten Ergebnisse zur Jagdversteckinterpretation zu erbringen. Bei Ausgrabungen in Buschmann-Jagdverstecken wurden Straußeneischerben, Werkzeuge, Nußschalen und Knochenreste gefunden (Vorbericht: BROOKS 1984, 50). Die aufgefundenen Knochen stammen von Schildkröten, Kaninchen und anderen Kleintieren. Knochen von großen Species kommen, allerdings stark zerkleinert, ebenfalls vor.<sup>13</sup> Warum dies so ist, läßt sich den Be-

<sup>12</sup> CLARK berichtet allerdings von Steinschlagerei in Hütten, dabei wird aber ein Tuch untergelegt (1986, 23-26 und Abb. 1). In dem von GALLAGHER (1977) beschriebenen Beispiel wird über einem Korb geschlagen. In beiden Fällen werden die Abfälle später außerhalb der Siedlung deponiert.

<sup>13</sup> MENGHIN (1965) berichtet von "Großknochen als Nahrungsmittel" bei Beduinen auf dem Sinai in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts. Diesen - und manch' anderen! - Hinweis verdanke ich Günter Smolla.



**Abb. 2** Der Steinkreis 85/50-1 auf einem Zeugenberg in Mud Pans (Abu Ballas Region, ägyptische Sahara. Foto B.O.S.).

richten nicht entnehmen. Die Fundkonzentration ist bei Jagdverstecken im Gegensatz zu Behausungen innen zumeist wesentlich größer als außen. Allerdings sind die Ausgrabungsergebnisse nicht ausführlich publiziert, sodaß keine Angaben darüber vorliegen, welche Funde außerhalb der Verstecke gemacht wurden. Die in *hunting blinds* gefundenen Feuerstellen sind meist die einzigen archäologisch nachweisbaren, da ungeschützte Feuerstellen in Siedlungen schon binnen weniger Monate völlig unkenntlich geworden sein können (BROOKS & YELLEN 1987).

Da geeignete Stellen zur Errichtung solcher Verstecke nicht unbegrenzt vorhanden sind, werden die Jagdverstecke immer wieder aufgesucht und wiederhergestellt. Ethnographische Beispiele belegen eine Benutzungsdauer von weit über hundert Jahren (BROOKS 1984, 45).

### Fazit

Die oben gemachten Ausführungen zeigen wie problematisch es ist, die Funktion eines Steinkreises zu erschließen. Daß die bisher geübte eher beliebige Ansprache in der Art der "*Pompeji Premise*" (BINFORD 1981) nicht mehr angebracht ist, zeigen die bisherigen Ausführungen. Wichtig bei kommenden Untersuchungen sind nicht nur die Handhabung der mittlerweile allgemein bekannten Methoden der "*spatial analysis*", sondern ganz besonders die Untersuchung und Einbeziehung der taphonomischen Prozesse (SCHIFFER 1987; SOMMER 1990; 1991). Unter diesen Gesichtspunkten hat Verf. (unpubl.) einen Steinkreis<sup>14</sup> aus Mud-Pans (Abu Ballas Region, ägyptische Sahara) ausgewertet. Dieser Steinkreis lag auf einem Zeugenberg am Rande eines Playas. Die Auswertung ergab, daß dieser Steinkreis über eine lange Zeit zunächst als Jagdversteck, später als Hütte und zuletzt als offenes Siedlungsareal gedient hat. Ein detaillierte Publikation des Fundplatzes soll im Rahmen der B.O.S.-Publikationen in der Reihe *Africa Praehistorica* des Kölner Heinrich-Barth-Institutes erfolgen.

<sup>14</sup> Objekt 85/50-1 des Kölner DFG-Projektes zur "Besiedlungsgeschichte der Ostsahara" (B.O.S.) (KUPER 1981; 1990).

## Literatur

- ALIMEN, H. (1955) *Préhistoire de l'Afrique*. Paris 1955.
- ALMASY, L.E. (1934) *Unbekannte Sahara*. Leipzig 1934.
- BAGNOLD, R.A. et al. (1939) An expedition to the Gilf Kebir and 'Uweinat 1938. *Geogr. Journal* 93/4, 1939, 281-313.
- BINFORD, L.R. (1978) Dimensional analysis of behavior and site structure: learning from an Eskimo hunting stand. *Am. Antiquity* 43/3, 1978, 330-361.
- BINFORD, L.R. (1984) *Die Vorzeit war ganz anders*. München 1984.
- BREUNIG, P. (1989) Archäologische Untersuchungen zur Besiedlungsgeschichte des Brandberges. In: PAGER, H., *The rock paintings of the Upper Brandberg. Part I: Amis Gorge. Africa Praehistorica* 1. Köln 1989, 17-45.
- BROOKS, A.S. (1978) A note on the Late Stone Age features at =Gi: analogies from historic San hunting practices. *Botswana Notes and Records* 10, 1978, 1-3.
- (1984) San land use strategies, past and present: implications for Southern African Archaeology. In: HALL, M. et al. (eds.) *Frontiers: Southern African archaeology today. Cambridge Monogr. African Arch.* 10. BAR Int. Ser. 207. Oxford 1984, 40-52.
- BROOKS, A.S. & J.E. YELLEN (1987) The preservation of activity areas in the archaeological record: ethnoarchaeological and archaeological work in Ngamiland, Botswana. In: KENT, S. (ed.) *Method and Theory for activity area research, an ethnological approach*. New York 1987, 63-106.
- BUNN, H.T., BARTRAM, L.E. & E.M. KROLL (1988) Variability in bone assemblage formation from Hadza hunting, scavenging and carcass processing. *Journal Anthr. Arch.* 7, 1988, 412-457.
- CARR, M.J. et al. (1978) Hut remains and related features from the Zerrissene Mountains area: their distribution, typology and ecology. *Cimbebasia (B)* 2, 1978, 234-258.
- CATALDI, G. (Hrsg.) (1986) *All'origine dell'abitare*. Katalog, Museo Nazionale di Antropologia e Etnologia, Firenze. *Studi e Documenti di Architettura, Nuova Serie* 13. Firenze 1986.
- CHMIELEWSKI, W. (1968) Early and middle palaeolithic sites near Arkin, Sudan. In: WENDORF, F. (ed.) *The Prehistory of Nubia* 1. Dallas 1968, 110-117.
- CLARK, J.E. (1986) Another look at small debitage and microdebitage. *Lithic Technology* 15, 1986, 21-33.
- CROWELL, A.L. & R.K. HITCHCOCK (1978) Barsawa ambush hunting in Botswana. *Botswana Notes and Records* 10, 1978, 37-51.
- DAVIES, L.B. (ed.) (1983) From microcosm to macrocosm: advances in tipi ring investigation and interpretation. *Plains Anthropol. Mem.* 19. Lincoln 1983.
- DEBROSSE, R. & J. KOZLOWSKI (1994) *Les habitats préhistoriques*. Cracovie/Paris 1994.
- DILL, C.L. (1985) *Guidelines for the recording, Evaluation and Mitigation of Adverse Effects to Stone Circle Sites in North Dakota*. Bismarck 1985.
- FIEDLER, L., HILBERT, K. & H. SCHLEMMER (1986) Ein gebogener Steinwall als Basis eines mittelpaläolithischen "Windschirmes" aus dem Assedjrad (A 86-23). In: FIEDLER, L. (Hrsg.) *Forschungen in der Sahara. Kleine Marburger Schriften*. Marburg 1986, 26 31.
- FINNIAN, J.T. (1983) Tipi to tipi ring: A transformational Model. In: DAVIES, L.B. (ed.) *From microcosm to macrocosm: advances in tipi ring investigation and interpretation. Plains Anthropol. Mem.* 19. Lincoln 1983, 17-28.
- FROBENIUS, L. (1916) Der Kleinafrikanische Grabbau. *Prähist. Zeitschr.* 12, 1-84.
- GABRIEL, B. (1987) Palaeoecological evidence from Neolithic fire places in the Sahara. *African Arch. Review* 5, 1987, 93-103.
- GALLAGHER, J.P. (1977) Contemporary stone tools in Ethiopia: implications for archaeology. *Journal Field Arch.* 4, 1977, 407-414.
- HALL, M. et al. (ed.) (1984) *Frontiers: Southern African archaeology today. Cambridge Monogr. African Arch.* 10. BAR Int. Ser. 207. Oxford 1984.
- HANDTKE, R. (1978) *Eiszeitalter* 1. Thun 1978.
- HILBERT, K. et al. (1986) Prähistorische Lagerplatzstrukturen aus dem Mzab. In: FIEDLER, L. (Hrsg.) *Forschungen in der Sahara. Kleine Marburger Schriften*. Marburg 1986, 39-48.

- HILL, M.H. (1981) The Senegambian Monument Complex: Current status and prospects for research. In: WILSON, M. et al. (eds.) *Megaliths To Medicine Wheels: Boulder Structures in Archaeology*. Calgary 1981, 419-430.
- HODDER, I. (1982) *The Present past*. London 1982.
- HOFFMANN, M.A. (1979) *Egypt before the Pharaohs*. London 1979.
- HUMPHREYS, A.J.B. & A.I. THACKEREY (1983) Gaap and Gariap. *South African arch. Soc. Goodwin Ser. 4*. 1983.
- JANES, R.R. (1989) A comment on microdebitage analyses and cultural site formation processes among tipi dwellings. *Am. Antiquity 54*, 1989, 851-855.
- KEHOE, T.F. (1960) Stone tipi rings in north central Montana and the adjacent portion of Alberta, Canada: their historical, ethnological and archaeological aspects. *Bureau of Am. Ethn. Bull. 173*, 1960. *Smithsonian Institution Anthr. Paper 62*, 1960, 417-474.
- KENT, S. (ed.) (1987a) *Method and Theory for activity area research, an ethnological approach*. New York 1987.
- (1987b) *Understanding the Use of Space: An Ethnoarchaeological Approach*. In: KENT, S. (ed.) *Method and Theory for activity area research, an ethnological approach*. New York 1987, 1-60.
- KINAHAN, J. (1986) The archaeological structure of pastoral production in the Central Namib desert. *South African Arch. Soc. Goodwin Ser. 5*, 1986, 69-82.
- KIND, C.-J. (1989) Ulm-Eggingen. Die Ausgrabungen 1982-1985 in der bandkeramischen Siedlung und der mittelalterlichen Wüstung. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Bad.-Württ. 34*. Stuttgart 1989.
- KORFMANN, M., LIESEGANG, G. & G. SMOLLA (1987) *Historische Geographie Südafrika. Afrika Kartenwerk Beiheft S 15*. Berlin/Stuttgart 1987.
- KUPER, R. (1981) Untersuchungen zur Besiedlungsgeschichte der östlichen Sahara. Vorbericht über die Expedition 1980. *Beitr. Allgemeinen u. Vergleichenden Arch. 3*, 1981, 215-275.
- LEAKEY, M.D. (1971) *Olduvai Gorge III*. Cambridge 1971.
- LEROI-GOURHAN, A. & M. BRÉZILLON (1983) Fouilles de Pincevent. Essai d'analyse ethnographique d'un habitat Magdalénien. 7. Suppl. *Gallia Préhist.* Paris 1983.
- LUMLEY, H. de (1966) Les fouilles de Terra Amata, Nice: premiers résultats. *Bull. Mus. Anthropol. Préhist. Monaco, 13*, 1966, 29-51.
- (1969) A palaeolithic camp at Nice. *Scientific American 220*, 1969, 42-50.
- MASON, R.J. (1984) Prehistoric stone structures and recent Himba settlements in northern Namibia and southern Angola. In: HALL, M. et al. (ed.) (1984) *Frontiers: Southern African archaeology today. Cambridge Monogr. African Arch. 10. BAR Int. Ser. 207*. Oxford 1984, 65-73.
- MATTHEUßER, E. (1991) Die geographische Ausrichtung bandkeramischer Häuser. *Studien zur Siedlungsarchäologie I. Universitätsforsch. prähist. Arch. 6*. Bonn 1991, 3-49.
- McINTOSH, E.H. (1931) A note on the Dago tribe. *Sudan Notes and Records 14*, 1931, 71-175.
- MENGHIN, O.F.A. (1965) Großknochen als Nahrungsmittel. *Acta Praehistorica V/VII (1961/1963)*, 1965, 184-186.
- NEWELL, R. (1987) Reconstructing the partitioning and utilization of outside space in a late prehistoric/early historic Inupiat village. In: KENT, S. (ed.) *Method and Theory for activity area research, an ethnological approach*. New York 1987, 107-175.
- OLIVER, P. Hrsg., (1969) *Shelter and society*. London 1969.
- (ed.) (1987) *Dwellings. The houses across the world*. Austin 1987.
- PERETTO, C. (1988) Isernia, Regio Molise. *A. i. D. 3*, 1988, 22-24.
- POTTS, R. (1984) Home bases and early Hominids. *Am. Scientist 72*, 1984, 338-347.
- QUIGG, J.M. & J.H. BRUMLEY J.H. (1984) Stone Circles: A review appraisal and future directions. *State Hist. Soc. North Dakota*. Bismarck 1984.
- RAPOPORT, A. (1969) *House form and culture*. New York 1969.

- RÖNNESETH, O. (1985) Verlassene Siedlungen im Tibestigebirge. *Berliner Geogr. Abhandl.* 32, 1982, 27-62.
- ROSEN, ST.A. (1987) Byzantine Nomadism in the Negev: Results from the Emergency Survey. *Journal Field Arch.* 14, 1987, 29-42.
- RUST, A. (1958) Die jungpaläolithischen Zeltanlagen von Ahrensburg. Neumünster 1958.
- (1968) Zeltwälle und Gruben im jungpaläolithische Zeltbau. *FB Schwaben N.F. 17. Festschrift für G. Riek*, 1968, 52-60.
- SAMPSON, C.G. (1968) The Middle Stone Age industries of the Orange River Scheme Area. *National Mus., Bloemfontain Mem.* 4. Bloemfontain 1968.
- (1974) The stone Age archaeology of Southern Africa. New York 1974.
- SCHIFFER, M (1987) Formation processes of the archaeological record. Albuquerque 1987.
- SCHUCK, W. (o. J.) Eine Bergsiedlung aus dem 3. vorchristlichen Jahrtausend im Wadi Shaw (Nord Sudan). Unpubliziertes Manuskript B.O.S. Köln.
- (1988) Wadi Shaw. Eine Siedlungskammer im Nord Sudan. *Arch. Korrbibl.* 2, 1988, 143-153.
- SHAPIRO, H.L. (1946) Homes around the World. *American Mus. Natural Hist. Science Guide* 124. New York 1946.
- SHAKLEY, M. (1983) Human burials in hut circles at Sylvia Hill, S.W. Africa/Namibia. *Cimbebasia (B)* 3/3, 1983, 101-106.
- SHIPMANN, P. (1981) Life History of a fossil. An Introduction to Taphonomy and Paleoecology. Cambridge, M./London 1981.
- SIMONS, A.H. & R.D. MANDEL (ed.) (1986) Prehistoric occupation of a marginal environment: An archaeological survey near Kharga in the Western Desert of Egypt. *BAR, Int. Ser.* 303. Oxford 1986.
- SKLENAR, K. (1975) Palaeolithic and Mesolithic dwellings: An essay in classification. In. *Pamatky Arch.* 67/2, 1975, 266-304.
- SMOLLA, G. (1964) Analogie und Polaritäten. *Studien aus Alteuropa. Festschrift für K. Tackenberg, Teil 1*, 1964, 30-35.
- (1990) Analogien und ihre Grenzen. *Saeculum* 41, 1990, Heft 3/4, *Festschrift für K.J. NARR*, 326-331.
- SOMMER, U. (1990) Dirt theory, or archaeological sites seen as rubbish heaps. *Journal Theoretical Arch.* 1, 1990, 47-60.
- (1991) Zur Entstehung archäologischer Fundvergesellschaftungen. Versuch einer archäologischen Taphonomie. *Studien zur Siedlungsarchäologie 1. Universitätsforsch. prähist. Arch.* 6. Bonn 1991, 53-193.
- STROUHAL, E. (1984) Wadi Qitna and Kalabasha South. Prag 1984.
- TILLNER, E.O. (1981) Steinsetzungen, Monumente und Gräber in der Sahara. *Antike Welt* 12/4, 1981, 14-26.
- Van NOTEN, F.L. (ed.) (1978) Les chasseurs de Meer. *Diss. Arch. Gand.* 18, Bruges 1978.
- Van WAARDEN, C. (1980) Archaeological investigation of Leukoop: A functional approach. *Botswana Notes and Records* 12, 1980, 151-164.
- WENDORF, F. (ed.) (1968) The Prehistory of Nubia 1. Dallas 1968.
- WENDORF, F. & R. SCHILD (1980) Prehistory of the Eastern Sahara. New York 1980.
- WILSON, M. et al. (eds.) (1981) Megaliths To Medicine Wheels: Boulder Structures in Archaeology. Calgary 1981.
- WYMER, J. (1984) Palaeolithic Europe. London 1984.