

Zum Gebrauch von Reib- und Mahlsteinen in der Ostsahara (1)

Am Anfang sollen die Begriffe Reib- und Mahlstein erklärt werden, da diese Artefaktgattung häufig unter wechselnden Bezeichnungen Erwähnung findet. Als Reibstein wird der aktiv bewegte Teil bezeichnet, der mit den Händen auf dem passiven, dem unterliegenden Mahlstein bewegt wird.

Reib- und Mahlsteine stellen eine wichtige und kaum zu übersehende Fundgattung dar, die häufig zu der sofortigen Bestimmung "neolithisch oder jünger" führt. Doch sind in epipaläolithischen Fundplätzen des ägyptischen Niltals - wie auch in der Levante - Reib- und Mahlsteine keine Seltenheit. Eine Abgrenzung dieser älteren von den mit mehr Berechtigung als neolithisch angesprochenen Exemplaren dürfte in der Bearbeitungstechnik zu sehen sein.

Sind zuerst natürliche Materialstücke wie Sandsteinblöcke oder Gerölle auch im Endprodukt noch deutlich zu erkennen, werden bei den neolithischen Reib- und Mahlsteinen die Ausgangsstücke durch grobes Retuschieren und durch Pickungen meistens vollständig überformt. Als Ausgangsmaterial diente zumeist silifizierter Sandstein, andere Gesteine wie Quarzit, Basalt oder Granit kommen nur selten vor.

Neben diesen Spuren der Herstellung sind die geschliffenen Flächen der Reib- und Mahlsteine als unabsichtliche Gebrauchsspuren anzusehen. Unabsichtlich deshalb, weil nur Getreide oder andere Lebensmittel zerrieben werden sollten und der dabei ungewollt erzeugte Steinschliff dazu führt, daß mit der Nahrung auch immer etwas Gesteinsmehl aufgenommen wurde. Außerdem ist es schwierig, Körner auf einer glatten Fläche zu zerreiben, so daß die Schleifflächen immer wieder durch Picken mit einem spitzen Stein aufgeraut werden mußten.

Neben diesen Haupt-Gebrauchsspuren sind häufig an den Schmalseiten der Reibsteine deutliche Narbenfelder zu erkennen, die sich von den Herstellungsspuren gut unterscheiden lassen. Diese Narbenfelder lassen darauf schließen, daß Nüsse oder andere hartschalige Früchte mit dem Reibstein aufgeschlagen wurden. Im Gegensatz dazu sind die Reibsteine mit einer zentralen Mulde, die als "Nußknacker" vorgestellt worden sind (Spennemann 1985), nur als passives Artefakt denkbar, es fehlt also noch ein aktiver Schlagstein. Reibsteine mit bis zu vier sich in einer Reihe befindlichen Mulden sind im sudanesischen Fundmaterial sehr häufig (bis ca. 1/3 aller Reibsteine), fehlen dagegen in Ägypten bis auf wenige Einzelexemplare. Die Mulden können sich auf der geschliffenen Arbeitsfläche, wie auch auf den konvexen gepickten Flächen befinden und kommen bei verschiedenen Reibsteinformen vor; ein Muster ist dabei nicht erkennbar. Eine Verwendung als Nußknacker erscheint bei den meisten Formen äußerst unwahrscheinlich.

Betrachtet man ganz allgemein die Größen der prähistorischen Reibsteine, so läßt sich sagen, daß die meisten Stücke bequem mit einer Hand geführt werden können. Die Mittelwerte von 1.353 vermessenen ostsaharischen Reibsteinen für Länge, Breite und Dicke liegen bei 10,5 x 8,0 x 3,8 cm. Regional sind sehr kleine, wie auch große Exemplare in unterschiedlichen Anteilen vertreten. Daß ein Reibstein von 4,5 x 3,0 cm eine andere Funktion zu erfüllen hatte als ein Exemplar von 23,0 x 15,0 cm dürfte verständlich sein, doch gibt es aus dem archäologischen Material heraus keine Hinweise.



Abb. 1 Mahria-Frau beim Mahlen (Nord-Darfur, Sudan).

Zum Vergleich kann auf Reib- und Mahlsteine, die auch heute noch von Nomaden im Sahel des Nord-Sudan benutzt werden, zurückgegriffen werden. Die Mittelwerte von 68 Reibsteinen liegen bei  $15,5 \times 14,0 \times 5,0$  cm, einige Stücke, die nur noch ca. 3 cm dick waren, wurden als unbrauchbar bezeichnet.

Im Vergleich zum prähistorischen Material sind die rezent benutzten Reibsteine also deutlich größer, es gibt nur wenige vergleichbar große Exemplare.

Trotz dieser Unterschiede sind die Maße der vollständigen Mahlsteine fast identisch. Für 161 prähistorische Mahlsteine wurden Mittelwerte für Länge, Breite und Dicke von  $47,1 \times 31,2 \times 5,3$  cm errechnet. Die 34 rezenten Stücke maßen  $48,6 \times 30,6$  cm. Das kleinste Stücke von nur  $35,0 \times 21,5$  cm war im

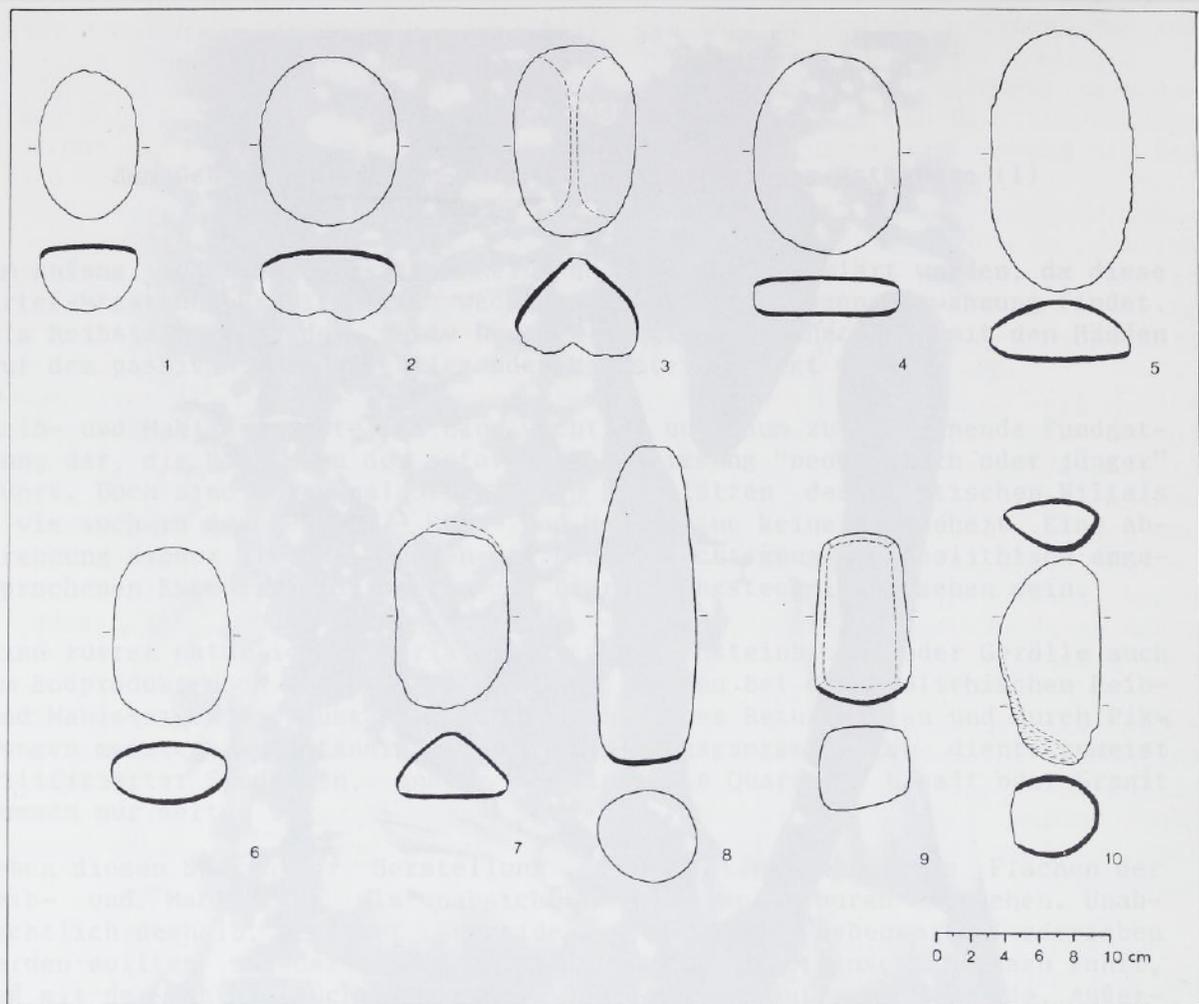


Abb. 2 Arbeitsflächen-Schema der prähistorischen saharischen Reibsteine:  
 1,2 mit einer AF (Arbeitsfläche)  
 3 zwei AF, Unterseite gepickt  
 4-6 zwei gegenüberliegende AF  
 7 drei AF  
 8,9 Stößel  
 10 Reibstein mit 3/4 umlaufender AF und Stößelfunktion.

Jahr der Aufnahme erst angeschafft worden und dürfte eine gute Untergrenze für Mahlsteine angeben, die intensiv für die Vorbereitung von Nahrungsmitteln benutzt werden. Diese Grenze zeigt sich auch sehr gut im prähistorischen Material, doch gibt es hier noch eine Gruppe kleiner Mahlsteine oder Paletten, deren kleinste nur 17,0 x 11,0 cm mißt. Diese Paletten dürften nichts mit der Nahrungszubereitung zu tun haben.

Im archäologischen Material ist manchmal zu sehen, daß ein Mahlstein, der von beiden Seiten benutzt wurde, in der Mitte durchgerieben und somit unbrauchbar geworden ist. Des weiteren finden sich Bruchstücke wesentlich häufiger als vollständige Exemplare. Teilweise ließ sich die Weiterverwendung der Bruchstücke gut beobachten. Die Fragmente wurden zum Einfassen von Feuerstellen verwendet. Auch kommen rundliche Bruchstücke vor, die durch Retuschieren geformt worden sind; ihre Verwendung ist unklar. In einem Fall wurden an einer Brunnenanlage rechteckige Steinkisten, die mit Lehm verstrichen wurden, aus Mahlsteinfragmenten gebaut. Es dürfte sich dabei sicher um Viehtränken handeln.

---

Einige Mahlsteine aus einem stärker silifizierten Sandstein wurden durch große Serien von Abschlügen wie Kerne abgebaut, obwohl qualitativvolles Rohmaterial nur wenige hundert Meter entfernt ansteht.

Läßt sich aus dem prähistorischen Fundmaterial nur bedingt auf das zermahlene Material und die Art der Benutzung schließen, so können ethnologische Beobachtungen vielfältige Hinweise liefern.

Bei den beobachteten Nomaden wurden Reib- und Mahlsteine käuflich erworben. Zu einem Mahlstein gehören zwei Reibsteine aus verschiedenem Rohmaterial: einer aus einem groben Material für den ersten Mahlgang, der zweite aus feinkörnigem Material, um das Schrot zu Mehl zu mahlen. Die Lebensdauer der anfangs ca. 5 cm dicken Reibsteine wurde mit 1-2 Jahre, die der ca. 10-15 cm dicken Mahlsteine mit 5-6 Jahre angegeben. Es waren jedoch auch wesentlich ältere Exemplare in Gebrauch.

Das Hauptnahrungsmittel, in diesem Fall Hirse, stellt den größten Anteil bei der Benutzung der Reib- und Mahlsteine. Daneben werden auch verschiedene andere Getreide, z.T. auch Wildgräser verarbeitet. Die größte Gruppe stellen die Gewürze. Kleine Mengen werden nur zwischen zwei Reibsteinen zermahlen. Als Auswahl seien genannt: getrocknete Tomaten, Chilipfeffer, Okra, Zwiebeln und Knoblauch, Zucker und Salz wie auch Trockenfleisch und die Nüsse des *Ziziphus*-Baumes gehören ebenfalls zu den Nahrungsmitteln, die auf Mahlsteinen zerkleinert werden. Genauso werden verschiedene Wurzeln und Pflanzen, wie Sandelholz und Nelken, für medizinische und kosmetische Zwecke zubereitet.

Auf den Mahlsteinen wird Vihsalz zerkleinert - übrigens die einzige Tätigkeit, die mit Reib- und Mahlsteinen von Männern ausgeübt wird. Doch damit sind die Nutzungsmöglichkeiten noch nicht erschöpft: Es werden Messer an den Mahlsteinen nachgeschärft, bei der Herstellung von Lederseilen werden diese an den Mahlstein als Widerlager befestigt. Mahlsteine werden als Beschwerungen benutzt, um Leder im Gerbmittel zu fixieren. Schließlich lassen sich bei Lagerwechsel die Zeltpfosten mit Reibsteinen in den Boden schlagen und kleinere Äste von Bäumen auch ohne Beil abhacken.

Von anderen Ethnien dieser Region wird noch die wichtige Rolle der Mahlsteine bei der Keramikherstellung berichtet. Der Mahlstein dient dabei als Unterlage, von der Tonaufbereitung bis zur Fertigung der Standfläche für die aufzubauenden Gefäße.

Im Vergleich zu den so vielfältig dokumentierten Nutzungsmöglichkeiten, finden wir im archäologischen Material keine direkten Hinweise auf das verarbeitete Material. Als Ausnahme sind hier die gelegentlich vorkommenden Ockerreste zu nennen. Reste der verarbeiteten Nahrungsmittel haben kaum eine Chance, sich zu erhalten und dürften, wie aus der Aufzählung der ethnographischen Beobachtungen hervorgeht, kaum andere Gebrauchsspuren als Schliff erzeugen.

#### Anmerkung

(1) Die Untersuchungen fanden im Rahmen des DFG-Projektes "Besiedlungsgeschichte der Ostsahara" statt. Die ethnologischen Beobachtungen wurden von Frau Dr. Uta Holter, Institut für Völkerkunde, Universität zu Köln, während mehrerer Aufenthalte bei den Mahria, in Nord-Darfur, Republik Sudan, gesammelt.

## Literatur

- K.M. Banks, 1982, Late paleolithic grinding implements in Egypt. Lithic Technology XI, 1982, 12-20.
- R. Haaland, 1981, Migratory Herdsmen and Cultivating Women: The Structure of Neolithic Seasonal Adaptation in the Khartoum Nile Environment. Bergen 1981.
- E. Hennig, 1966, Beobachtungen zum Mahlvorgang an ur- und frühgeschichtlichen Getreidemöhlen. Ethn.-Arch. Zeitschr. 7, 1966, 71-87.
- W. Schön u. U. Holter (im Druck), Grinding implements from the Neolithic and recent times in desert areas in Egypt and Sudan.
- D.R. Spennemann, 1985, Vorgeschichtliche Nußknacker. Arch. Korrbbl. 15, 1985, 9-11.

Werner Schön  
Institut für Ur- und Frühgeschichte  
Forschungsstelle Afrika  
Jennerstraße 8, 5000 Köln 30

Dr. Uta Holter  
Institut für Völkerkunde  
Albertus-Magnus-Platz  
5000 Köln 41