



■ **„Zu wenig Chalzedon“ - Kritischer Rohstoffmangel bei prähistorischen Wildbeutern in Namibia**

Jürgen Richter

Michael Bollig, Frank Klees (ed.), Überlebensstrategien in Afrika, Köln, 179-186

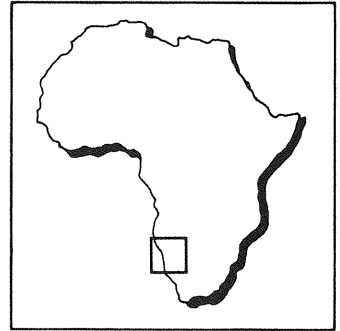
1994



Universität zu Köln
Institut für Ur- und Frühgeschichte
Weyertal 125
50923 Köln
www.ufg.uni-koeln.de

Jürgen Richter

„Zu wenig Chalzedon“ – Kritischer Rohstoffmangel bei prähistorischen Wildbeutern in Namibia



For a group of prehistoric stone artefact inventories (Namibian Later Stone Age C; 4000-2000 bp) scarcity of a single raw material – chalcedony – is suggested. The case study shows the general difficulty in proving “critical scarcity” of raw materials in archaeological contexts. Initial conditions, criteria and possible results are discussed. Furthermore, the idea is corrected that foraging societies face scarcity only of food and water – but not of raw materials because their equipment would be adapted to occasional resources.

In einer archäologischen Inventargruppe des Namibian Later Stone Age C (4000-2000 vor Heute) konnte ein Rohmaterial – Chalzedon – zur Steingeräteherstellung als “knapp” nachgewiesen werden. Hierbei wurde die grundsätzliche Schwierigkeit deutlich, kritischen Mangel an Rohstoffen archäologisch zu fassen. Nebenbei zeigte sich, daß die Vorstellung zu korrigieren ist, Wildbeuter hätten Knappheit nur im Bereich der Nahrungs- und Wasserversorgung zu gewärtigen, da sie sich zur Herstellung der einfachen Gebrauchsgegenstände mit denjenigen Rohstoffen zufriedengäben, die ihre unmittelbare Umgebung gerade liefert.

1. Fragestellung

Annäherungen an den Problemkomplex “kritischer Mangel – Krise – Katastrophe” in steinzeitlichem Kontext stützen sich überwiegend auf ethnographische Daten und Modelle (z.B. SAHLINS 1972: 124; 144; 273f.). Es steht daher die Frage im Raum, welche archäologischen Datengruppen geeignet sind, über kritischen Mangel und krisenhafte Entwicklungen in prähistorischer Zeit Auskunft zu geben. Eine systematische Lösung dieser Aufgabe scheint heute noch kaum möglich, so daß es sich anbietet, zunächst an möglichst vielen archäologischen Fallbeispielen Erfahrungen zu sammeln.

Ein solches Fallbeispiel möchte ich beitragen, wobei ich mich auf die unterste Ebene des oben genannten Problemkomplexes – nämlich die des “kritischen Mangels” – beschränke.

2. Kriterien

Der archäologische Nachweis von Knappheit (oben als "kritischer Mangel" paraphrasiert, um den Zusammenhang mit "Krise – Katastrophe" zu unterlegen) eines Rohstoffes muß folgende Kriterien (K) erfüllen:

K1: Der Rohstoff (direkt oder indirekt nachgewiesen) soll rar sein. Um diese Aussage treffen zu können, müssen mehrere archäologische Inventare desselben wirtschaftlichen Systems in benachbarten Räumen oder Zeiten zur Verfügung stehen. Diese bilden eine Rangordnung nach dem Vorkommen des untersuchten Rohstoffes. Die rangniedrigste Klasse beinhaltet diejenigen archäologischen Inventare, in denen der untersuchte Rohstoff relativ rar ist.

K2: Das Rohstoffangebot soll zu gering sein, um den Bedarf decken zu können. Da Angebot und Bedarf in der Regel nicht bekannt sind, müssen Indizien für die schonende oder sparsame Verwendung des Rohstoffes vorliegen. Hierzu müssen Unterschiede im Verwendungsmuster des Rohstoffes zwischen den rohstoffreichen und den rohstoffarmen Inventaren nachweisbar sein.

3. Notwendige Eingangsbedingungen

Die Untersuchung der genannten Kriterien stellt somit hohe Ansprüche an den archäologischen Quellenstand. Zwei Voraussetzungen (notwendige Eingangsbedingungen E) müssen mindestens erfüllt sein:

E1: Es muß eine möglichst große Anzahl von Inventaren zur Verfügung stehen, möglichst aus benachbarten Räumen.

E2: Die Inventare müssen in einem Zusammenhang stehen. (Dazu müssen die Inventare etwa zeitgleich sein oder/und demselben wirtschaftlich-kulturellen System angehören.)

4. Fallbeispiel: Chalizedonknappheit in Namibia

Ein Fallbeispiel aus wildbeuterischem Zusammenhang, das diese beiden Bedingungen erfüllt, ist West-Zentral-Namibia während des Namibian Later Stone Age C im vierten und dritten Jahrtausend vor Heute (BREUNIG 1989: 392. RICHTER 1991: 196f.). Aus dieser Zeit sind rund 20 Fundstellen (meist Abris) in den Landschaftsräumen Wüste (Zentrale Namib), Hochgebirge (Brandberg), Halbwüste (Twyfelfontein) und Savanne (Erongo) bekannt. Neun Fundstellen wurden für die hier vorgeführten Überlegungen herangezogen [Abb. 1]. Die Grundlage des wirtschaftlich-kulturellen Komplexes, dem diese Fundstellen angehören, bildete die Jagd auf mittelgroße Antilopen

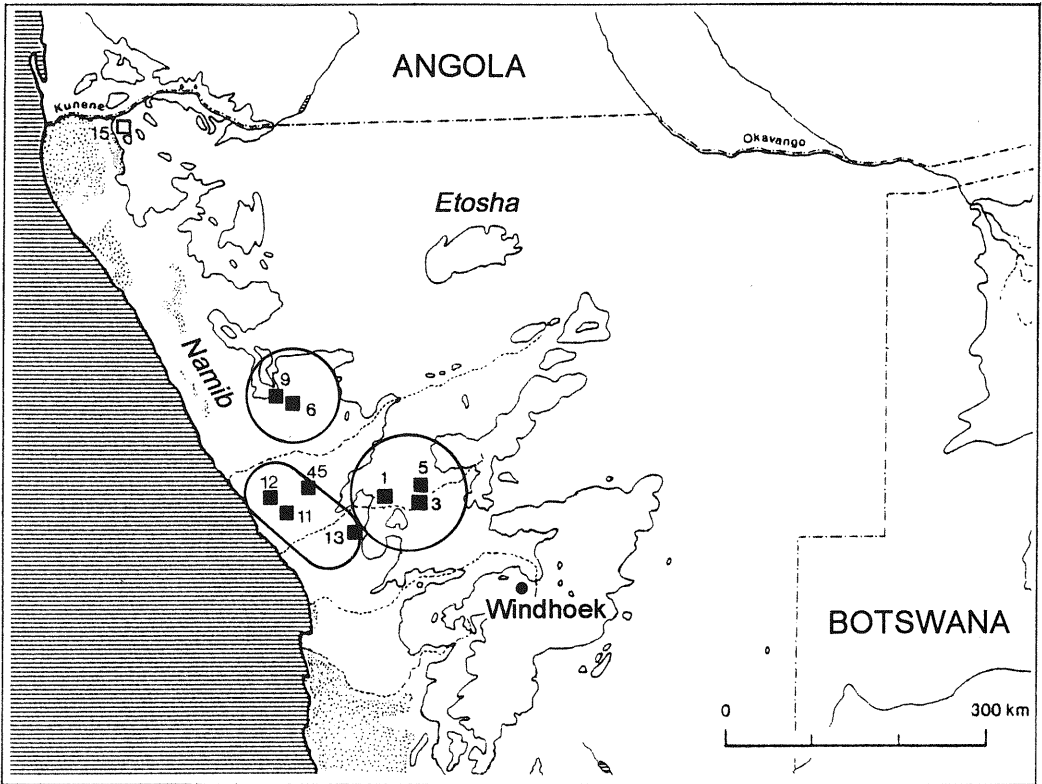


Abb. 1 Der Nordteil Namibias mit den neun im Text erwähnten Fundstellen des Namibian Later Stone Age C: 1 Omandumba-West, Felsbildabri "Fackelträger" (Omaruru), 3 Felsbildabri Etemba 14 (Omaruru), 5 Abri-Fundstelle Etemba L2 (Omaruru), 6 Twyfelfontein, Felsbildabri "Affenfelsen" (Khorixas), 9 Abri-Fundstelle Austerlitz (Khorixas), 11 Messum-Krater, Abri 1 (Zentrale Namib), 12 Messum-Krater, Abri 2 (Zentrale Namib), 13 Kleine Spitzkoppe, Felsbildabri "Geisterhöhle" (Zentrale Namib), 45 Falls Rock Shelter (Brandberg). Einige Fundstellen enthalten mehrere Inventare, die im Text durch ergänzende Buchstaben oder Ziffern gekennzeichnet sind (z.B. 11D = Messum, Abri 1, Schicht D). Fundstellen-Nummern nach RICHTER 1991.

und das Sammeln von vegetabilischer Nahrung im jahreszeitlichen Rhythmus. Es ist derselbe Komplex, dem ein Großteil der namibischen Felsmalereien zugeordnet wird. Das Namibian Later Stone Age C ist die letzte Phase in Namibia, für die sich keine Nahrungsproduktion nachweisen läßt. Erst nach 2000 vor Heute, im anschließenden Namibian Later Stone Age D, ist Tierhaltung (und auch Keramikgebrauch) belegt.

Es wurden zwölf Steinartefakt-Inventare des Namibian Later Stone Age C auf ihre lithischen Rohmaterialspektren hin untersucht. Hauptgruppen des Rohmaterials für die Steinwerkzeugproduktion sind Quarze, Basalte und Chalzedone (hier als Oberbegriff für kryptokristalline Silexvarietäten gebraucht).

4.1. Beobachtungen

Es zeigte sich, daß die Chalzedongruppe das Seltenheits-Kriterium K1 erfüllt [Abb. 2]: Inventar 6A, im Norden des Betrachtungsraumes gelegen, besteht zu fast einem Drittel aus Chalzedon-Artefakten und liegt vermutlich in enger Nachbarschaft zur Rohmaterialquelle. Um das vermutete "Chalzedon-Zentrum" herum gruppieren sich Inventare mit ungefähr 10 % Chalzedonanteil (9D im Norden, 45H im Brandberg

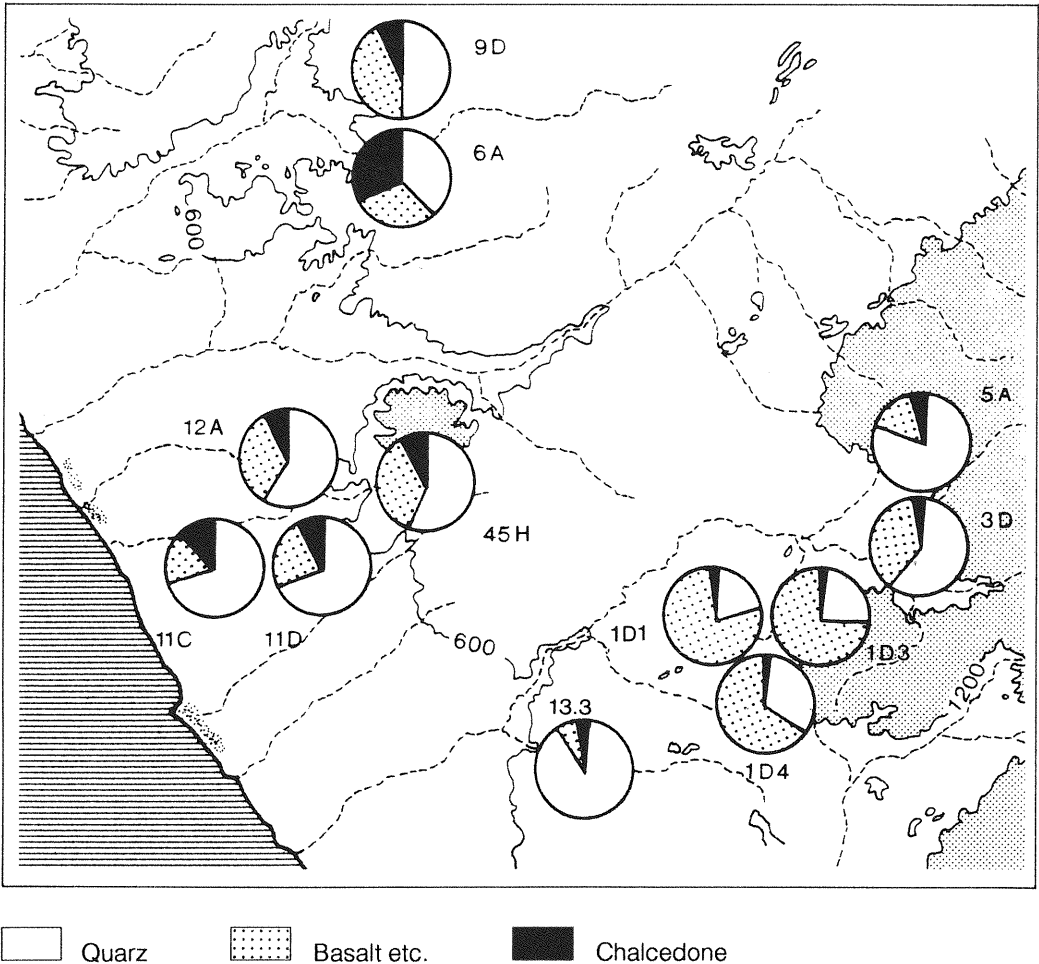


Abb. 2 West-Zentral-Namibia mit zwölf Steinartefakt-Inventaren des Namibian Later Stone Age C. Inventar 6A zeigt den höchsten Chalzedonanteil, die Inventare der südlichen Gruppe den geringsten.

und 11C, 11D, 12A im Messum-Gebiet der Zentralen Namib). Die südliche Gruppe schließlich zeigt nur einen sehr geringen Chalzedonanteil (Inventar 13.3 im Spitzkoppe-Gebiet der Zentralen Namib und 1D1, 1D2, 1D3, 1D4, 3D sowie 5A im Erongo). In der Südgruppe ist Chalzedon somit ein relativ rares Rohmaterial.

Auch das Sparsamkeits-Kriterium K2 ist durch die Chalzedongruppe erfüllt. Beim Nachweis von K2 kommt ein glücklicher Umstand zu Hilfe, der an Inventar 6A, wo alle Materialien ausreichend vorhanden sind, festgestellt werden kann: Zwei Rohmaterialgruppen sind funktional gebunden. Quarze wurden zur Herstellung von segmentförmigen Mikrolithen (Kleinstgeräte mit scharfer Schneide, wohl Geschoßeinsätze) bevorzugt, Chalzedone hingegen zur Herstellung von Mikroschabern (Kleinstgeräte mit retuschierter Schneide, wohl Messer- oder Schaber-Einsätze). Aus der Funktionsbindung resultieren zwei Beobachtungen, die an anderen prähistorischen Fallbeispielen sicher nur selten gemacht werden können:

Die erste Beobachtung ist: Nach längerem Arbeiten mit den Mikroschabern wird sich die Arbeitskante zunehmend stärker abnutzen [Abb. 3]. Das hat zur Folge, daß sich das Breitenmaß der Geräte verringert und daß die Arbeitskante bis zur Unbrauchbarkeit verstumpft [Abb. 4]. Da in 6A und 9D symmetrisch verteilte (normalverteilte) Breiten vorliegen (intentionales Breitenmaß 10-11 mm erkennbar), kann auf eine relativ kurzzeitige Abnutzung geschlossen werden. Da in den Inventaren 11C, 11D, 1D und 3D die Breitenmaße linksschief (zum geringeren Maß hin) variiert sind, kann auf eine relativ lange Abnutzung geschlossen werden (intentionales Breitenmaß nicht mehr erkennbar).

Die zweite Beobachtung ist: In der Südgruppe wird die Funktionsbindungs-Regel, für die Herstellung von Mikroschabern keinen Quarz zu verwenden, durchbrochen – fast die Hälfte der Mikroschaber sind hier aus Quarz hergestellt. Aus der Verteilung der Breitenmaße (symmetrisch) kann bei diesen Stücken geschlossen werden, daß eine relativ kurzzeitige Abnutzung vorliegt: Die Stabdiagramme zeigen eine deutlich andere Form als ihre Pendants für die Chalzedon-Mikroschaber derselben Inventare 11C, 11D, 1D und 3D.

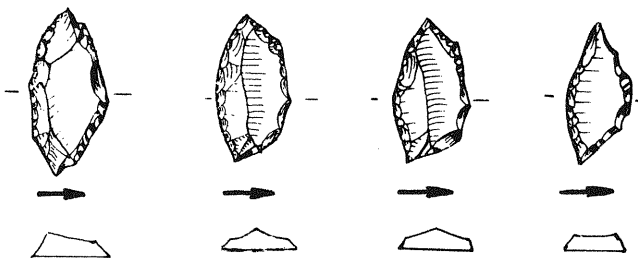


Abb. 3 Einige Mikroschaber. Mit zunehmender Abnutzung (von links nach rechts) nimmt das Breitenmaß der Mikroschaber ab, und die zunächst scharfe Arbeitskante (jeweils die linke Kante) wird stumpfer. Die jeweils rechte Kante ist von Anfang an stumpf retuschiert ("Rückenstumpfung"). Mit der rechten Kante war das Gerät in einem Handgriff befestigt. M. 1:1.

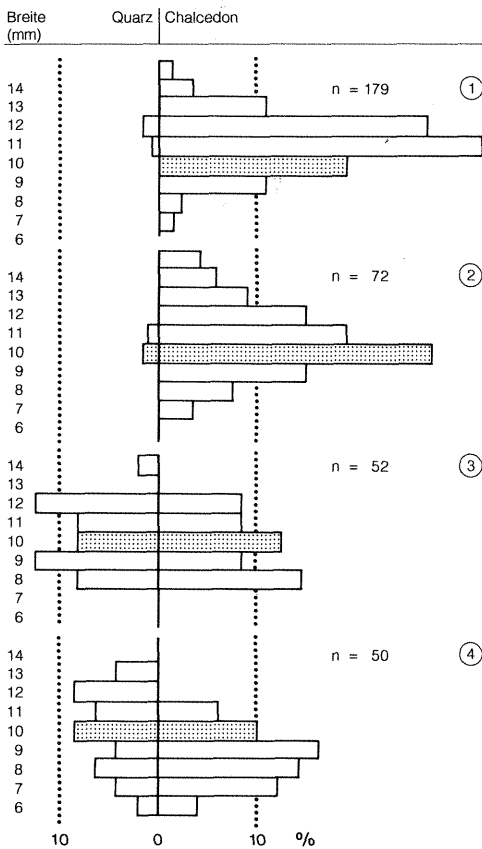


Abb. 4 Breitenmaße der Mikroschaber aus Quarz und Chalzedon in verschiedenen Inventaren (x-Achse: Stückzahl in %; y-Achse: Breite in mm). In den Inventaren 6A (Diagramm ①) und 9D (Diagramm ②) werden fast nur Chalzedon-Mikroschaber verwendet, die Maße sind normalverteilt. In den Inventaren 11C und 11D (zusammengefaßt, Diagramm ③) und in den Inventaren 1D und 3D (zusammengefaßt, Diagramm ④) werden auch viele Quarz-Mikroschaber verwendet. Die Maßverteilung zeigt eine größere Abnutzung der Stücke aus Chalzedon.

4.2. Hypothesen

Da somit beide Kriterien K1 und K2 erfüllt sind, kann festgehalten werden: Chalzedon ist innerhalb der Südgruppe des west-zentral-namibischen Later Stone Age C ein knappes Rohmaterial. Folgende Hypothesen (H) stützen diese Aussage:

H1: (a) Je weiter ein lithisches Inventar von Twyfelfontein (Inventar 6A) entfernt ist, desto geringer ist der Chalzedon-Anteil. (b) Twyfelfontein (Inventar 6A) liegt der Rohstoffquelle des Chalzedon am nächsten.

H2: (a) Wenn genügend Chalzedon vorhanden ist, werden Mikroschaber nur aus diesem Material hergestellt. (b) Wenn zu wenig Chalzedon vorhanden ist, werden Mikroschaber auch aus Quarz hergestellt.

H3: (a) Je geringer der Chalzedon-Anteil in einem Inventar ist, desto stärker sind die Chalzedon-Mikroschaber abgenutzt. (b) Wenn der Chalzedon-Anteil hoch ist, sind die Mikroschaber kaum abgenutzt und zeigen noch die – zum Zeitpunkt der Herstellung – intentionierten Breitenmaße.

Die Hypothesen H2 (b) und H3 (a) sind durch eine Alternative oder eine Koppelung verknüpft. – Es kann also entweder heißen (Alternative): “Wenn wenig Chalzedon vorhanden ist, wird entweder auf Quarz zurückgegriffen oder die Chalzedon-Mikroschaber werden länger abgenutzt”, oder es kann heißen (Koppelung): “Wenn wenig Chalzedon vorhanden ist, wird sowohl auf Quarz zurückgegriffen als auch das vorhandene Kontingent an Chalzedon-Mikroschabern weiter abgenutzt”. Das Schaubild [Abb. 4] würde eher die Koppelungs-Möglichkeit stützen.

5. Bewertung

Der archäologische Nachweis von Knappheit ist nicht leicht – zumindest nur bei gutem Quellenstand und mit hohem Aufwand – zu erbringen, selbst wenn es sich um ein banales Element der materiellen Kultur handelt. “Banal” darf die Chalzedon-Knappheit genannt werden, weil sie sicher von geringem Stellenwert war – in jedem Fall weit davon entfernt, einen wirklich existenziell krisenhaften Zustand verursachen zu können. Und doch lassen sich mit zunehmender Knappheit dieses Rohstoffes Verhaltensänderungen erkennen: Man nutzt Chalzedon-Geräte besser aus, und man ersetzt sie notfalls durch Geräte aus weniger geeignetem Material. Solche Verhaltensänderungen sind um so mehr dann zu erwarten, wenn Knappheit einen existenziellen Bereich betrifft. Es scheint daher durchaus lohnend, weitere Beispiele der vorgeführten Art zu suchen, will man der eingangs aufgezeigten Aufgabe näherkommen.

Daß Verhaltensänderungen selbst in banalen Bereichen nicht zugleich auch trivial sein müssen, wird deutlich, wenn man einen Blick auf die weitere Entwicklung der Chalzedonverwendung im Betrachtungsraum wirft [Abb. 5]. Während der Phase des Namibian Later Stone Age D, in der Viehhaltung und Keramikgebrauch einen Wandel im wirtschaftlich-kulturellen System markieren, nimmt auch der Chalzedonanteil in den Inventaren der Südgruppe rapide ab. Entweder war der Bedarf geringer geworden, oder die Versorgung konnte (vielleicht durch geringere Mobilität bedingt) nicht mehr sichergestellt werden.

Abschließend ist zu bemerken, daß das Fallbeispiel “Zu wenig Chalzedon” nebenbei eine offensichtlich vielfach akzeptierte These über die jäger-sammlerische Wirtschaftsweise in neuem Licht erscheinen läßt: Das Fallbeispiel steht im Widerspruch zu der Annahme von der Zerteilung der jäger-sammlerischen Wirtschaftsweise in eine “subsistence sphere”, in der zuweilen Mangel, und eine “non-subsistence sphere”, in der stets Überfluß herrsche (SAHLINS 1972: 8).

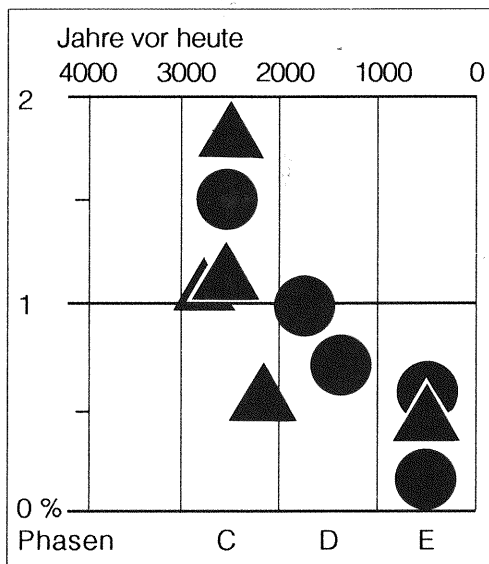


Abb. 5 Anteil der (wahrscheinlich importierten) Chalzedone an den Inventaren der südlichen Gruppe (Dreiecke: 1D; Punkte: 3D) im Namibian Later Stone Age C (ca. 4000-2000 vor Heute), D (2000-1000 vor Heute) bis E (1000-500 vor Heute). Im zweiten Jahrtausend vor Heute – mit Beginn der Viehhaltung – nimmt der Chalzedonimport deutlich ab.

“Except for food and water (important exceptions!) of which the Nyae Nyae !Kung have a sufficiency – but barely so, judging from the fact that all are thin though not emaciated – they all had that they needed ... They lived in a kind of material plenty because they adapted the tools of their living to materials which lay in abundance around them and which were free for anyone to take (wood, reeds, bone for weapons and implements, fibers for cordage, grass for shelters) or to materials which were at least sufficient for the needs of the population.” (MARSHALL 1961: 243).

Der Chalzedon des Fallbeispiels entstammt nicht einer Gelegenheitsressource, sondern wurde vielmehr für eine ganz bestimmte Funktion gezielt und aus weiter Entfernung beschafft.

6. Literatur

- BREUNIG, Peter (1989) Der Brandberg – Untersuchungen zur Besiedlungsgeschichte eines Hochgebirges in Namibia. (Habilitationsschrift Köln 1989.)
- MARSHALL, Lorna (1961) Sharing, talking, and giving: relief of social tensions among !Kung Bushmen. *Africa* 31, 1961: 231-249.
- RICHTER, Jürgen (1991) Studien zur Urgeschichte Namibias. *Africa Praehistorica* 3. Köln 1991.
- SAHLINS, Marshall (1972) Stone Age Economics. London 1972. 3. Aufl. 1984.