

Nicole Rupp

## Studien zur Rohmaterialversorgung der Gajiganna-Kultur, Nordost-Nigeria

Magisterarbeit Frankfurt am Main 2001 (Prof. Dr. Peter Breunig)

Die archäologischen Arbeiten des Frankfurter Sonderforschungsbereichs 268 (*"Kulturgeschichte und Sprachentwicklung im Naturraum der westafrikanischen Savanne"*) haben in den letzten zehn Jahren im Tschadbecken Nigerias einen endsteinzeitlichen Komplex erfaßt, der dank der langjährigen Förderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft zu den am besten erforschten archäologischen Kulturgruppen Westafrikas gehört. Bei dem als Gajiganna-Kultur bezeichneten Komplex (BREUNIG et al. 1992; 1993, BREUNIG 1995; WENDT 1997) handelt es sich um Viehzüchter, die vor etwa 4000 Jahren von der austrocknenden Sahara nach Süden abgedrängt wurden und in einem Gebiet siedelten, das zuvor vom sogenannten "Mega-Tschad", der die Größe des Kaspischen Meeres hatte, bedeckt war. Die wirtschaftliche Grundlage der Gajiganna-Kultur waren neben der Tierhaltung (Rind, Schaf/Ziege) Fischfang, Jagd und Wildpflanzen. Um etwa 1200 v.Chr. kam der Anbau von Hirse (*Pennisetum americanum*) hinzu (BREUNIG & NEUMANN 1999, 349). Somit spielte sich innerhalb der Gajiganna-Kultur jener Prozeß ab, der nach europäischer Terminologie als "Neolithisierung" bezeichnet wird.

Die Kenntnis über die Gajiganna-Kultur beruht auf mittlerweile ungefähr 150 Fundplätzen, deren Erscheinungsbild aus anfangs kleinflächigen und flachen Siedlungshügeln besteht (ca. 1800-1500 calBC). In der mittleren Phase (ca. 1500-1200 calBC) erreichen sie bis zu 4m Höhe und 300m Größe im Durchmesser. Am Ende der Entwicklung im frühen 1. Jahrtausend calBC gleichen die Dimensionen denen des ersten Abschnitts. Die Fundstellen sind an der Oberfläche mit Scherben, Knochen und Steinartefakten bedeckt und können durch die Keramikanalyse WENDTs (1997) chronologisch eingeordnet werden.

Während die Keramik der Gajiganna-Kultur ausführlich untersucht (WENDT 1997), die Wirtschaftsweise (BREUNIG & NEUMANN 1999) und die Umwelt rekonstruiert (BALLOUCHE & NEUMANN 1995; BREUNIG & NEUMANN 1996; SALZMANN 1996;

THIEMEYER 1992; 1993; 1997a; 1997b; 1997c) sowie die Knochenartefakte (BREUNIG et al. 1993; KOTTUSCH 1999) bis hin zur Kunst jener Zeit (BREUNIG 1994) analysiert wurden, blieb eine Fundgattung bislang nahezu völlig unbeachtet: die Steinartefakte. Neben den technologischen Aspekten bieten die Steinartefakte der Gajiganna-Kultur eine der seltenen Gelegenheiten, die Versorgung mit einem Rohmaterial zu studieren, das im Fundgebiet nicht vorkommt, sondern aus weiter Entfernung stammt. Im Verbreitungsgebiet der Gajiganna-Kultur bedecken bis 1km dicke Sande und Tone den kristallinen Untergrund. Die nächsten potentiellen Rohmaterialquellen liegen 50-200km entfernt (Abb. 1).

Das Ziel der hier zusammengefaßten Arbeit war daher, die auf den Fundplätzen vorkommenden Gesteine zu bestimmen, ihre Lagerstätten zu lokalisieren und beides mit den archäologischen Daten in Beziehung zu setzen. Die Grundlage hierzu bildeten die formenkundliche und petrologische Untersuchung von insgesamt 3582 Steinartefakten aus:

- (1) 20 Ausgrabungen
- (2) systematischen Aufsammlungen an der Oberfläche von 54 Fundstellen (Beprobungsfläche: 10x10m)
- (3) zahlreichen Einzelfunden aus dem gesamten Verbreitungsgebiet.

Hinzu kamen geologische Prospektionen und petrographische Analysen (unter Beteiligung des Instituts für Geochemie und Lagerstättenkunde der Universität Frankfurt).

Nach Häufigkeit geordnet, treten in der Gajiganna-Kultur Mahlsteine, Reibsteine, Beile und Beilfragmente, Rillensteine und beidseitig flächenretuschierte Pfeilspitzen saharischen Typs auf. Andere Formen wie z.B. "meche de forets", Steinperlen oder Steingefäße sind extrem selten.

Auch das Rohmaterialspektrum ist überschaubar. Abbildung 2 zeigt den prozentualen Anteil, den Tiefengesteine (Syenit/Granit), Sandsteine und Vulkanite (Andesit, Rhyolith, Basalt, Quarzlatit) am Gewicht sämtlicher erfaßter Inventare einnehmen.



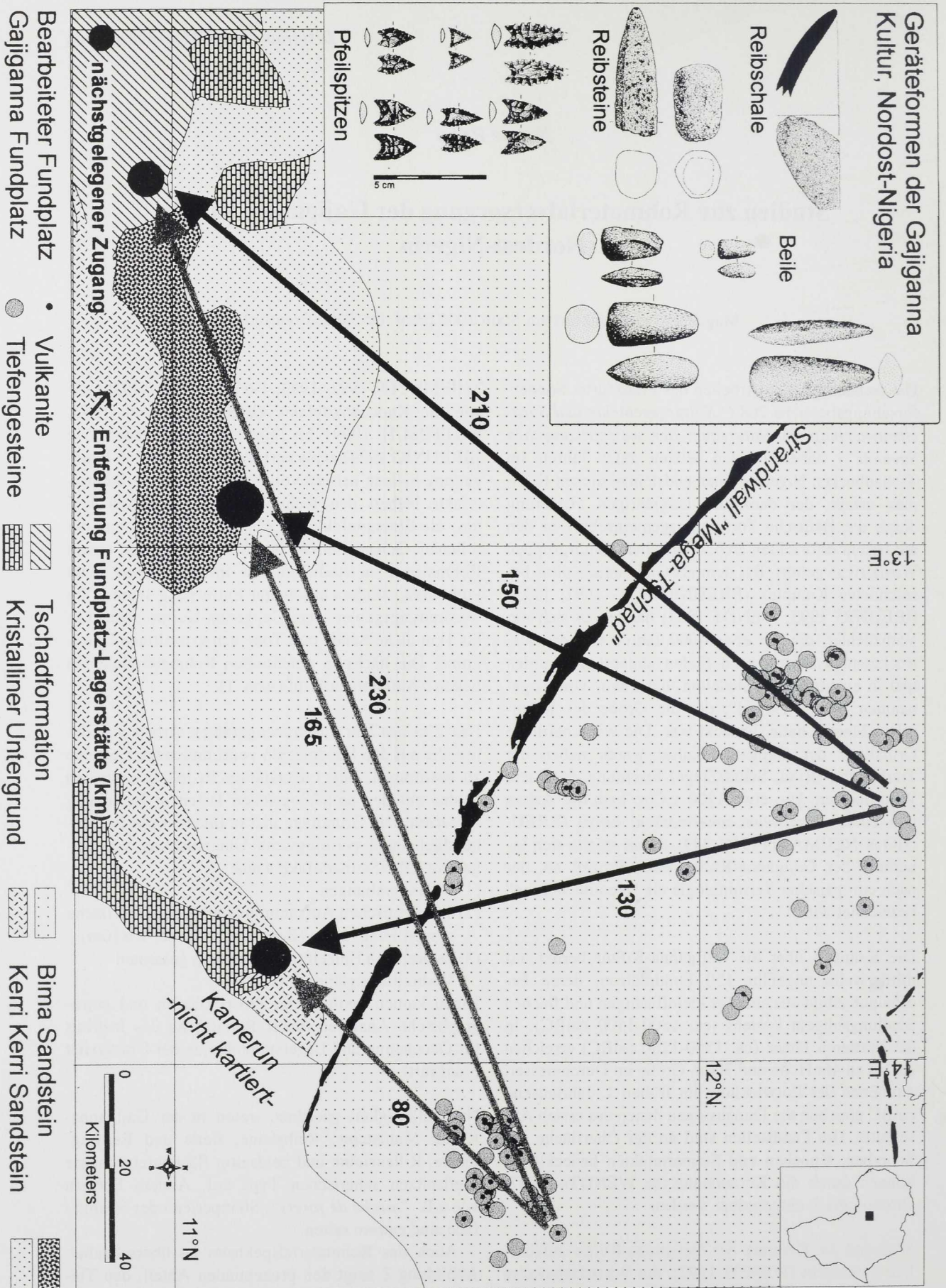


Abb. 1 Geräteformen und Lagerstätten des in der Gajiganna-Kultur verwendeten Rohmaterials der Steinartefakte. Die Pfeile kennzeichnen die Entfernung vom Fundplatz bis zur nächstgelegenen Lagerstätte.



Rohmaterial	Gewicht (gr)	Gewicht (%)
Tiefengesteine (Granit, Syenit)	97610,00	48,41
Sedimente (Sandstein)	83135,00	41,23
Vulkanite (Andesit, Basalt, Quarzlatit)	19985,50	9,91
Sonstige (Hämatit, Serpentin, u.a.)	594,78	0,29
Kieselgesteine (Achat, Karneol, u. a.)	312,93	0,16

Abb. 2 Rohmaterialien der Gajiganna-Kultur.

Grundsätzlich besteht ein enger Zusammenhang zwischen Rohmaterial und Gerätetyp, denn funktionale und formgebende Aspekte beeinflussten anscheinend die Wahl des Rohmaterials. So sind Tiefen- und Sedimentgesteine für Mahlgerätschaften (Mahl- und Reibsteine und Mörser) geeignet und erklären aufgrund ihrer Häufigkeit im Fundstoff den hohen Gewichtsanteil. Die zweite große Rohmaterialgruppe bilden Vulkanite, aus denen Beile gefertigt wurden. Verschiedene Kieselgesteinvarianten dienten zur Herstellung von Perlen und Pfeilspitzen. Gemessen an der Häufigkeit ihres Auftretens sind sie eher als exotisch zu bezeichnen. Neben den funktionalen und formgebenden Aspekten bestimmt die Entfernung zu den Lagerstätten, in welchen Mengen welches Material verwendet wurde.

Um hiervon einen Eindruck zu gewinnen, wurden mit Hilfe eines GIS-Programms die gewichtsmäßigen Anteile der einzelnen Gesteine in Bezug zu ihrer räumlichen Verteilung gesetzt. Eine Skala von weiß (kein Vorkommen) bis schwarz (hohes Vorkommen) gibt Einblick in regionale Vorlieben bei der Wahl der benutzten Gesteine: in Abbildung 3 läßt sich demnach eine regelrechte Zweiteilung des Untersuchungsraums alleine schon aufgrund der verwendeten Gesteine feststellen. Während man im nordwestlichen Verbreitungsgebiet vorzugsweise verschiedene Sedimentgesteine benutzt hat, zeigen sich im östlichen Untersuchungsgebiet eindeutige Präferenzen für Tiefengestein. Bei letzteren kann die Nähe zur Lagerstätte als entscheidendes Kriterium für die Rohmaterialwahl angenommen werden. Es treten zwar vereinzelt Funde aus Sandstein auf, dominant sind aber Gesteine aus den nächstgelegenen Vorkommen in den nur etwa 50km entfernten Mandarabergen. Unterstützt wird diese These durch den nur hier anstehenden Syenit, ein weiteres Tiefengestein, das im übrigen Gajiganna-Gebiet bisher nicht bekannt ist und dessen Lagerstätten auch im Mandaragebirge zu finden sind.

Im nordwestlichen Gebiet müssen noch andere Faktoren eine Rolle gespielt haben, denn insgesamt liegen beide Gesteinsvorkommen, die in der Hauptsache genutzten Sandsteinen (*Bima* und *Kerri Kerri* Sandstein) sowie die Tiefengesteine, die auch dort auftreten, gleich weit entfernt, nämlich zwischen 140 und 150km. Warum man Sandstein wählte, ob beispielsweise soziale Zugangsbeschränkungen<sup>1</sup> oder naturräumliche Voraussetzungen<sup>2</sup> eine Rolle spielten, ist vorerst unbekannt.

Das für die endsteinzeitliche Gajiganna-Kultur erfaßte Muster wandelt sich nach ersten Sichtungen eisenzeitlicher Inventare in der nachfolgenden Zeit grundlegend. Insbesondere Sedimentgesteine werden durch Tiefengesteine ersetzt. Des weiteren treten bestimmte Vulkanite vermehrt auf, wobei es sich als nachteilig für das Modell der Rohmaterialvorsorge herausstellt, daß deren Herkunft bislang noch nicht zufriedenstellend geklärt ist.

Bei der Gajiganna-Kultur haben wir es mit den Hinterlassenschaften von Pastoralisten und Bauern zu tun, die zwar in einer ressourcenreichen Gegend lebten, bezüglich der Versorgung mit Stein jedoch einer ausgesprochenen Mangelsituation ausgesetzt waren. Stein muß in prämetallurgischen Zeiten lebensnotwendig gewesen sein und zwang die endsteinzeitlichen Bewohner des nigerianischen Tschadbeckens zu Lösungsstrategien. Ob die Lösungsstrategie im Aufbau eines Handelsnetzes bestanden hat, das die Versorgung mit Halbfabrikaten oder sogar fertigen Geräten gewährleistete, oder ob eigene Versorgungsfahrten unternommen werden mußten, ist mit archäologischen Mitteln sehr schwer zu beantworten und wird eine Herausforderung in zukünftigen Forschungen sein. Da der Handel in nachchristlicher Zeit als ökonomische Grundlage sozialer und politischer Entwicklungen angesehen wird, die innerhalb kurzer Zeit zur Entstehung von Großreichen in Westafrika führten, wird

100 %

Prozentualer Anteil der jeweiligen Rohmaterialien bezogen auf das Gewicht sämtlicher Steinartefakte aus systematischen Beprobungen

0 %

Vulkanite

○ Systematisch beprobter Fundplatz

● Fundplatz mit genannten Gesteinen

Sandstein:

Granitische Tiefengesteine:

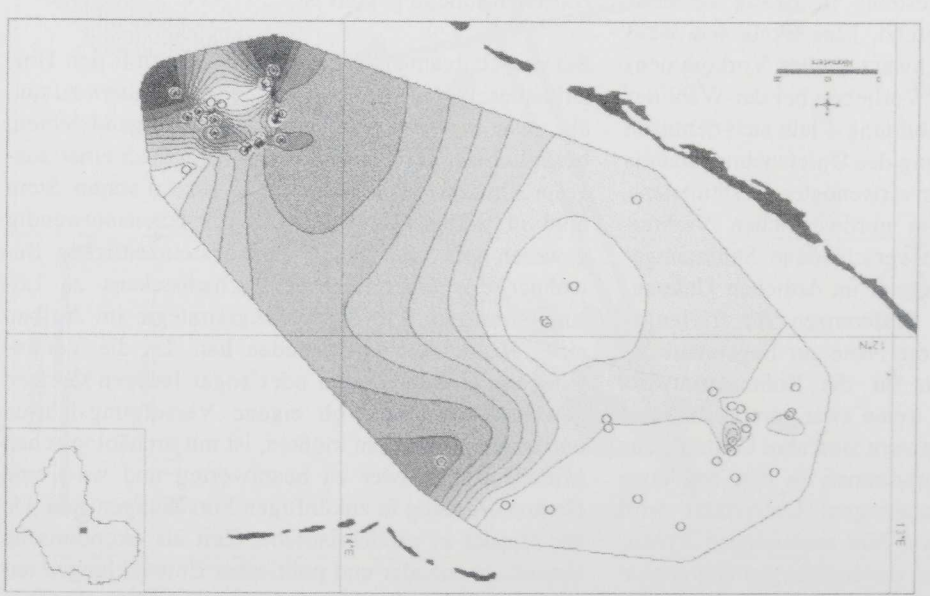
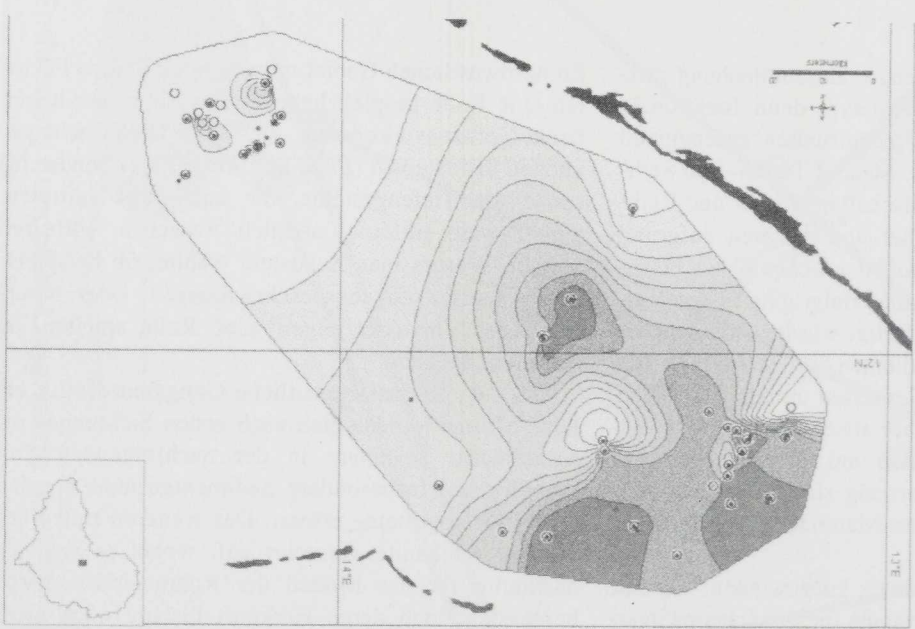
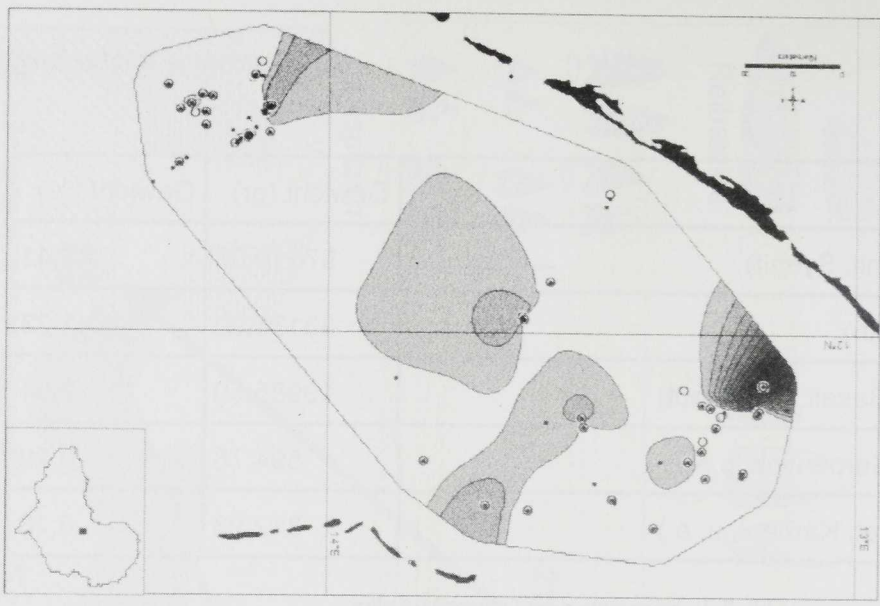


Abb. 3 Rohmaterialverteilung im Verbreitungsgebiet der Gajiganna-Kultur (1800-800 BC).



dem organisierten Austausch von Gütern eine vorangegangene Phase seiner Herausbildung einzuräumen sein. Diese Phase könnte bis in die Endsteinzeit zurück gereicht haben, wobei das Tschadbecken mit der Gajiganna-Kultur wegen der erläuterten Ressourcenknappheit in besonderer Weise daran Anteil gehabt haben könnte.

## Anmerkungen

1 Aus Australien wie aus Papua-Neuguinea gibt es Hinweise auf gesellschaftlich begründete Einschränkungen für bergmännische Tätigkeiten anderer als der ansässigen Gruppen in bestimmten Abbaugebieten (vgl. z.B. McBRYDE 1978; BURTON 1984).

2 Es gibt Schwemmsandfächer zwischen den beiden Hauptverbreitungsgebieten, deren Datierung jedoch unklar ist.

## Literatur

- BALLOUCHE, A. & K. NEUMANN (1995) Pollen from Oursi/ Burkina Faso and charcoal from NE Nigeria: a contribution to the Holocene vegetation history of West African Sahel. *Vegetation History and Archaeobotany* 4/1, 1995, 31-39.
- BREUNIG, P., GARBA, A. & I. WAZIRI (1992) Recent archaeological surveys in Borno, Northeast Nigeria. *Nyame Akuma* 37:, 1992, 10-17.
- BREUNIG, P., GARBA, A., GRONENBORN, D., VAN NEER, W. & P. WENDT (1993) Report on Excavations at Gajiganna, Borno State, Northeast Nigeria. *Nyame Akuma* 40, 1993, 30-41.
- BREUNIG, P. (1994) Early Prehistoric Art in Borno (N.E. Nigeria). *Sahara* 6, 1994, 98-102.
- BREUNIG, P. (1995) Gajiganna und Konduga - Zur frühen Besiedlung des Tschadbeckens in Nigeria. Bericht über die Ausgrabungen des Frankfurter Sonderforschungsbereichs 268 ("Westafrikanische Savanne") in Borno, Nordost-Nigeria. *Beitr. Allg. u. Vergl. Arch.* 15, 1995, 3-48.
- BREUNIG, P. & K. NEUMANN (1996) Archaeological and archaeobotanical research of the Frankfurt University in a West African context. *Ber. d. Sonderforschungsbereichs* 268 8. Frankfurt 1996, 181-191.
- BREUNIG, P. & K. NEUMANN (1999) Archäologische und archaeobotanische Forschung in Westafrika. *Arch. Nachrichtenbl.* 4/4, 1999, 336-357.
- BURTON, J. (1984) Quarrying in a tribal society. *World Arch.* 16/2, 1984, 234-246.
- KOTTUSCH, R. (1999) Die Knochenartefakte der Gajiganna Kultur. *Unveröffentl. Magisterarbeit Universität Frankfurt* 1996.
- McBRYDE, I. (1978) Will-im-ee Moor-ring: Or, Where do Axes come from? *Mankind* 11, 1978, 354-382.
- SALZMANN, U. (1996) Pollenanalytical studies in NE-Nigeria: preliminary results from the Manga Grasslands and Lake Tilla, Biu Plateau. *Ber. d. Sonderforschungsbereichs* 268 8. Frankfurt 1996, 321-333.
- THIEMEYER, H. (1992) On the age of the Bama Ridge - A new 14C-record from Konduga area, Borno State, NE-Nigeria. *Zeitschr. f. Geomorp. N.F.* 36/1, 1992, 113-118.
- THIEMEYER, H. (1993) A new C-14 record from the Bama Ridge near Konduga, Borno State, NE-Nigeria. *Annals of Borno* 8/9, 1991-92, 239-242.
- THIEMEYER, H. (1997a) Untersuchungen zur spätpleistozänen und holozänen Landschaftsentwicklung im südwestlichen Tschadbecken (NE-Nigeria). *Jenaer Geograph. Schr.* 5. Jena 1997.
- THIEMEYER, H. (1997b) Klimatische und tektonische Einflüsse auf die räumliche und zeitliche Entwicklung des südwestlichen Tschadbeckens. *Würzburger Geograph. Arbeiten* 92, 1997, 171-187.
- THIEMEYER, H. (1997c) Naturräumliche Voraussetzungen für die Besiedlung des südwestlichen Tschadbeckens im Holozän. *Zentralbl. Geol. Paläont.* 1, 1997, 77-89.
- WENDT, K.P. (1997) Beiträge zur Entwicklung der prähistorischen Keramik des inneren Tschadbeckens in Nordost-Nigeria. *Unveröffentl. Dissertation Universität Frankfurt* 1997.

Nicole Rupp

Johann-Wolfgang-Goethe-Universität

Seminar für Vor- und Frühgeschichte

Archäologie & Archäobotanik Afrikas/SFB 268

Grüneburgplatz 1

D - 60323 Frankfurt a.M.