

VERTEILUNGSMUSTER AUSGEWÄHLTER FUNDKONZENTRATIONEN DES ALLERÖDZEITLICHEN FUNDPLATZES NIEDERBIEBER, STADT NEUWIED (RHEINLAND- PFALZ) – GRABUNGEN 1996-1999

Der 1980 entdeckte allerødzeitliche Fundplatz Niederbieber im Neuwieder Becken am Mittelrhein gehört mit einer bis heute ausgegrabenen Fläche von über 900m² zu den größten untersuchten Siedlungsarealen der spätpaläolithischen Federmesser-Gruppen in Mitteleuropa (Abb. 1). Während der letzten Ausgrabungen in den Jahren 1996-1999 (Baales 1998; 2000; 2003) wurde im zentralen Fundplatzbereich eine Fläche von ca. 580m² untersucht. Dabei konnten elf weitere Fundkonzentrationen (K VIII-K XVII) aufgedeckt werden, die nunmehr zusammen mit den bereits bekannten Konzentrationen I, IV-VII (Loftus 1984; Winter 1986; 1987; Husmann 1988; 1989; Thomas 1990; Freericks 1989; 1991; Bolus 1992) ein mehr als 760m² umfassendes »System« von 16 deutlich voneinander abgegrenzten Fundkonzentrationen bilden (Abb. 2).

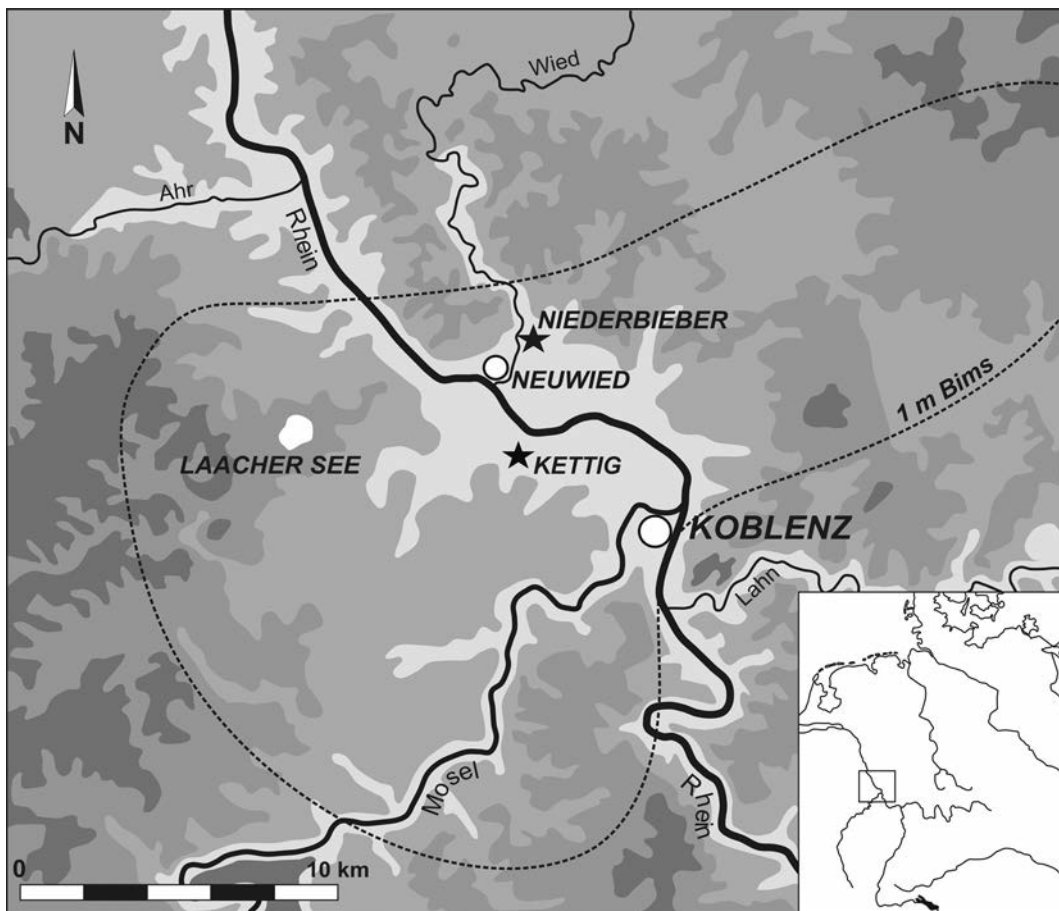


Abb. 1 Lage der spätpaläolithischen Fundplätze Niederbieber und Kettig im Neuwieder Becken (Mittelrhein). Die gestrichelte Linie markiert die Fläche, innerhalb der die Mächtigkeit des beim Ausbruch des Laacher See-Vulkans abgelagerten Bimses mindestens 1 m betrug.

Areal	Tertiärquarzit	Chalzedon	Kiesel-schiefer	Flint NE	Flint WE	Muschel-kalk HS	Tonstein Schaum-berg	Sonstige	Σ
K VIII	418 (78%)	3 (0,6%)	17 (3%)	90 (17%)	9 (2%)	-	-	-	537
K IX	1873 (90%)	80 (3,8%)	17 (0,8%)	9 (0,4%)	105 (5%)	-	-	4 (0,2%)	2088
K X	678 (84%)	12 (1,5%)	117 (14%)	1 (0,1%)	3 (0,4%)	-	-	-	811
K X A	132 (85%)	5 (3,2%)	2 (1,3%)	7 (4,5%)	4 (2,6%)	1 (0,6%)	-	4 (2,6%)	155
K XI	139 (28%)	167 (33,5%)	145 (29%)	6 (1,2%)	19 (3,8%)	3 (0,6%)	16 (3,2%)	4 (0,8%)	499
K XII	1041 (94%)	19 (1,7%)	23 (2%)	1 (0,1%)	15 (1,4%)	-	2 (0,2%)	5 (0,5%)	1106
K XIII	629 (90,2%)	40 (5,7%)	4 (0,6%)	7 (1%)	16 (2,3%)	-	-	1 (0,1%)	697
K XIV	67 (9%)	290 (39%)	337 (45%)	19 (2,5%)	34 (4,5%)	-	3 (0,4%)	1 (0,1%)	751
K XV	48 (11,5%)	328 (78,5%)	3 (0,7%)	12 (2,8%)	26 (6,2%)	-	-	1 (0,2%)	418
K XVI	30 (18,5%)	20 (12,3%)	70 (43%)	-	17 (10%)	21 (13%)	1 (0,6%)	3 (1,9%)	162
K XVII	3 (0,4%)	692 (97%)	8 (1%)	2 (0,3%)	5 (0,7%)	-	-	5 (0,7%)	715
K XVII A	1 (3,2%)	23 (74,2%)	-	-	7 (22,6%)	-	-	-	31
Σ	5059	1679	743	154	260	25	22	28	7970
%	63,5	21	9,3	2	3,3	0,3	0,3	0,4	100

Tab. 1 Niederbieber 1996-1999. Rohmaterialanteile der Steinartefakte > 1 cm.

Areal	Rücken-gestumpft	Kratzer	Stichel	End-retuschen	Lateral-retuschen	Meißel-artige	Bohrer	Sonstige	Σ
K VIII	12 (32%)	3 (8%)	13 (35%)	2 (5%)	7 (19%)	-	-	-	37 (6,9%)
K IX	65 (37,4%)	32 (18%)	14 (8%)	15 (8,6%)	33 (19%)	1 (0,6%)	4 (2,3%)	10 (5,7%)	174 (8,3%)
K X	25 (43%)	10 (17%)	5 (8,6%)	6 (10%)	8 (15%)	2 (3,5%)	1 (1,7%)	1 (1,7%)	58 (7,2%)
K X A	12 (55%)	2 (9%)	1 (4,5%)	2 (9%)	5 (23%)	-	-	-	22 (14,2%)
K XI	27 (41%)	16 (24%)	7 (11%)	5 (7,6%)	5 (7,6%)	2 (3%)	1 (1,5%)	3 (4,5%)	66 (13,2%)
K XII	26 (40%)	5 (7,7%)	13 (20%)	2 (3%)	11 (17%)	2 (3%)	-	6 (9,2%)	65 (5,9%)
K XIII	20 (40%)	12 (24%)	4 (8%)	1 (2%)	9 (18%)	2 (4%)	1 (2%)	1 (2%)	50 (7,2%)
K XIV	25 (28%)	21 (24%)	15 (17%)	8 (9%)	11 (12,4%)	1 (1%)	5 (5,6%)	3 (3,4%)	89 (11,9%)
K XV	11 (26%)	11 (26%)	4 (9,5%)	5 (12%)	9 (21%)	2 (5%)	-	-	42 (10%)
K XVI	19 (61%)	1 (3,3%)	4 (12,9%)	3 (10%)	2 (6,6%)	-	1 (3,3%)	1 (3,3%)	31 (19%)
K XVII	22 (35%)	7 (11%)	12 (19%)	13 (21%)	8 (12,7%)	1 (1,6%)	-	-	63 (8,8%)
K XVII A	2 (40%)	1 (20%)	2 (40%)	-	-	-	-	-	5 (16,1%)
Σ	266	121	94	62	108	13	13	25	702
%	37,9	17,2	13,4	8,8	15,4	1,9	1,9	3,6	100

Tab. 2 Niederbieber 1996-1999. Anteile der Steinwerkzeuge.

Die Untersuchungen zum Siedlungsmuster der in den Jahren 1996-1999 hinzugekommenen Fundkonzentrationen waren Inhalt einer Dissertation am Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität zu Köln (Gelhausen 2007).

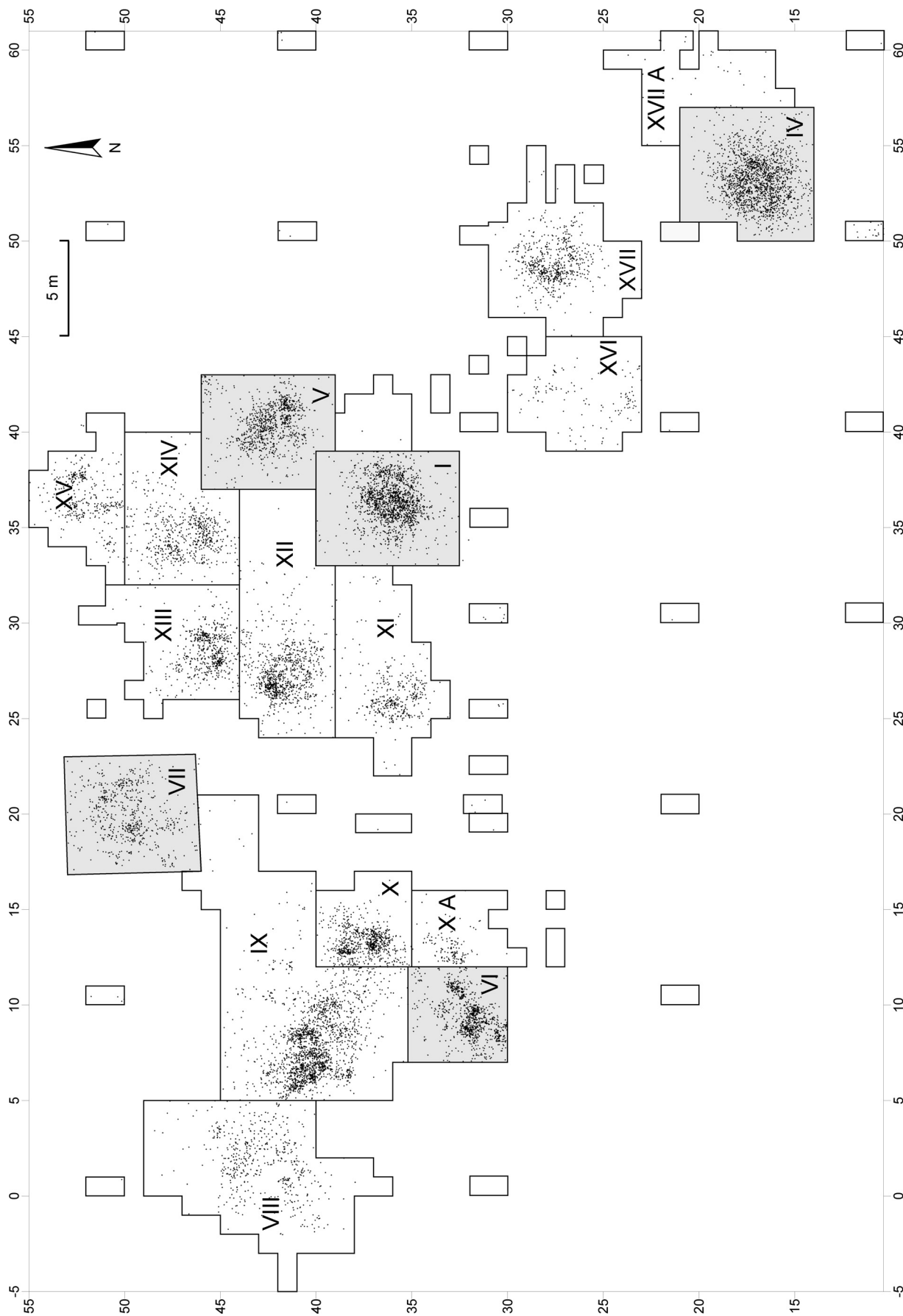


Abb. 2 Der zentrale Fundplatzbereich von Niederbieber mit den Altflächen I und IV-VII (grau) sowie den Konzentrationen VIII-XVII: – Gepunktet: Verteilung der Steinartefakte > 1 cm.

Der relativ gute Überlieferungszustand der Fundakkumulationen ist der Überdeckung mit dem Fallout des Laacher See-Vulkans zu verdanken, welcher die Siedlungsfläche in einer Art Momentaufnahme quasi versiegelte und so über die Jahrtausende hinweg vor den Einflüssen der Erosion bewahrte. Durch das absolute Alter des sog. Laacher See-Ereignisses von 10966 cal. BC (Baales u. a. 2002; Baales 2002, 40) liegt ein terminus ante quem vor, der es erlaubt den Fundplatz Niederbieber relativchronologisch in das Allerød-Interstadial einzuordnen. Zwei relevante ¹⁴C-Daten von Fläche II (11 110 ± 110 BP; OxA-2066) und Fläche III (11 130 ± 130 BP; OxA-1135) sowie die Formen der vorhandenen Rückenspitzen, weisen den Fundplatz Niederbieber chronologisch in das späte Allerød-Interstadial, möglicherweise in einen Zeitraum von wenigen Jahren bis Jahrzehnten vor dem Ausbruch des Laacher-See Vulkans.

Das Gros der Steinartefakte fand sich im oberen Bereich (Abtrag b) eines unterschiedlich mächtigen, nicht weiter untergliederten periglazialen Lösslehmepakets, welches sich direkt unterhalb der vulkanischen Ablagerungen anschloss. Dabei weisen Zusammenpassungen von Steinartefakten aus unterschiedlichen Abtragungsschichten darauf hin, dass die Fundstücke als geschlossene Einheiten zu betrachten sind. Möglicherweise wurden sie durch natürliche Prozesse wie z. B. Frosthebung bzw. -senkung oder auch durch Bioturbation vertikal verlagert. Der Löss liegt auf einem Schotterkörper der Wied, der wahrscheinlich mit einer »höheren Mittelterrasse« des Rheins korreliert werden kann (Ikinger/Ikinger 1998, 198).

Innerhalb der neu ausgegrabenen Flächen wurden insgesamt 7970 Steinartefakte > 1 cm (**Tab. 1**) geborgen und zum größten Teil dreidimensional eingemessen (**Abb. 2**). Die Steinartefakte < 1 cm (Absplisse) entstammen, wie auch die Knochenfragmente < 1 cm, den Sedimenten der 5 cm mächtigen Abtragungsschichten pro Viertelquadrat, wobei die entsprechenden Häufigkeiten dieser Fundkategorien die Basis der Viertelquadrat-Mengenkartierungen bilden. Die Mengenkartierungen wurden als »Isopachen« (Funddichtelinien) dargestellt (Skaarup/Grøn 2004; Gelhausen/Kegler/Wenzel 2004a; 2004b; Wenzel 2009). Diese Vorgehensweise hat gegenüber der häufig angewendeten viertelquadratmeterweisen Kartierung der Fundmenge mithilfe unterschiedlich großer Punkte (Cziesla 1990; zuletzt Vollbrecht 2005) den Vorteil, dass die Darstellungen im Allgemeinen leichter lesbar und damit auch besser interpretierbar sind.

Die Fundkonzentrationen der zwischen 1996 und 1999 ausgegrabenen Flächen zeichnen sich durch ein miteinander vergleichbares Verteilungsmuster der Steinartefakte, der Existenz einer Feuerstelle im Zentrum der jeweiligen Konzentration, der Dominanz rückengestumpfter Stücke im Steingeräteinventar (**Tab. 2**) sowie deren Lage an der Feuerstelle und der damit möglicherweise verbundenen Haupttätigkeit »hafting and retooling« aus (vgl. Keely 1982; Gelhausen 2007).

Neben den beschriebenen Ähnlichkeiten sind auch Unterschiede zwischen den Fundkonzentrationen festzustellen. So ergaben sich Hinweise auf das vormalige Vorhandensein von Behausungen nur innerhalb der Konzentrationen XII, XIII und XVII (sowie der Altflächen I und IV), während für die übrigen Fundkonzentrationen ausschließlich Tätigkeiten unter freiem Himmel anzunehmen sind. Die Anzahl der innerhalb der Konzentrationen betriebenen Feuerstellen variiert. So sind neben den regelhaft vorhandenen Einzelfeuerstellen im Zentrum der Fundkonzentrationen auch zwei Außenfeuerstellen im Bereich der Konzentrationen IX und XIII identifiziert worden (Gelhausen 2007).

In diesem Aufsatz soll stellvertretend für die Fundkonzentrationen der Fläche 1996-1999 das Siedlungsmuster sowie die Inventarzusammensetzung der beiden Konzentrationen XII und XVII vorgestellt und diskutiert werden. Beide Konzentrationen weisen neben den zuvor erwähnten vergleichbaren Verteilungsmustern der verschiedenen Artefaktkategorien sowie der Ähnlichkeiten im Spektrum der ausgeführten Tätigkeiten auch Indizien für das Vorhandensein ehemaliger Behausungen auf.

KONZENTRATION XII

Konzentration XII liegt im mittleren Teil des zentralen Fundplatzbereichs von Niederbieber (**Abb. 2**). Die Fläche ist insgesamt 59 m² groß und wurde in den Jahren 1997-1998 ausgegraben (Baales 1998; 2000; 2003). Das Fundinventar beinhaltet 1106 Steinartefakte > 1 cm, von denen 973 dreidimensional eingemessen werden konnten. Das hauptsächlich genutzte Rohmaterial bei den Steinartefakten > 1 cm ist mit einem Anteil von über 94 % der in der Region anstehende Tertiärquarzit. Daneben kommen in geringen Anteilen Chaledon aus einem Vorkommen bei Bonn-Muffendorf, lokal vorhandener Kieselschiefer aus den Rheinschottern, der aus überregionalen Ressourcen stammende west- bzw. nordeuropäische Feuerstein sowie Tonstein Typ Schaumberg, der aus dem etwa 60-80 km südwestlich von Niederbieber gelegenen Saar-Nahe-Becken stammen könnte, vor (**Tab. 1**).

Das Aussieben der Sedimente (Maschenweite 1 mm) erbrachte 5698 Steinartefakte < 1 cm sowie 1705 verbrannte und 581 unverbrannte Knochenfragmente < 1 cm. Aufgrund der schlechten Erhaltungsbedingungen wurden kaum größere Knochenreste geborgen. Von den fünf erhaltenen, unverbrannten Faunenfragmenten > 2 cm konnten noch zwei bestimmt und der Art *Bos/Bison* zugeordnet werden.

Die Steinartefakte > 1 cm bilden eine etwa 3 x 4 m große, relativ dichte Fundanhäufung im Westteil der Fläche, die nach Nordosten und Osten hin in einen weniger dichten Streukegel ausläuft, wobei der Übergang an den Rändern der Fundakkumulation im Nordwesten, Westen und Süden durch einen merklichen Abfall der Funddichte gekennzeichnet ist. Im Zentrum der Fundkonzentration fallen zwei Zonen maximaler Funddichte auf, die durch einen fundärmeren Bereich der Steinartefakte voneinander getrennt sind (**Abb. 3a**). Eine ungewöhnliches Muster zeichnet sich im Verteilungsbild der Steinartefakte > 1 cm am nordwestlichen Rand der Konzentration XII ab (**Abb. 3a**). Nach einer ersten Analyse durch Baales (2000, 206 Abb. 126; 2003, 190-191), soll es sich dabei um die Abbildung der Sitzposition eines Steinschlägers handeln. Damit wäre hier ein kurzfristiges Einzelereignis im Fundniederschlag der Konzentration XII überliefert. Unterstützt wird diese These durch Steinschlagexperimente, wobei sich ein vergleichbares Abbild eines Steinschlägers im Fundniederschlag abzeichnete (Fischer 1990, Fig. 7).

Auch durch die Mengenkartierung der Artefakte aus Tertiärquarzit < 1 cm bestätigt sich die schon bei den Steinartefakten > 1 cm gemachten Beobachtungen. So lassen sich hier ebenfalls zwei gegenüberliegende Zonen hoher Funddichte erkennen, die von einem deutlich fundärmeren Bereich voneinander getrennt werden. Diese Zonen überlagern sich mit der Verteilung der Steinartefakte > 1 cm, wodurch hier Arbeitsbereiche erkennbar werden, die auf eine intensive Steinbearbeitung von der Kernzerlegung über die Grundformproduktion bis hin zur Werkzeugherstellung hinweisen (**Abb. 3a**).

In dem zuvor erwähnten fundärmeren Bereich zwischen den beiden Zonen maximaler Fundhäufigkeit ist die höchste Funddichte von verbrannten Knochenresten < 1 cm und verbrannten Steinartefakten > 1 cm zu verzeichnen, so dass sich hier eine Feuerstelle rekonstruieren lässt (**Abb. 3b**). Für die Annahme einer Feuerstelle in diesem Teil der Konzentration XII spricht zudem die Ablage der rückengestumpften Stücke, die größtenteils um den Bereich der Feuerstelle herum oder sogar innerhalb dieser Zone zu finden sind und die nach Cziesla (1990, 82) allein durch ihr gehäuftes Auftreten eine Feuerstelle anzeigen können (**Abb. 3c**). Die Häufung rückengestumpfter Artefakte wird im Allgemeinen mit der Neuanfertigung oder der Reparatur von Geschoss-Enden (»hafting and retooling«) in Verbindung gebracht, bei der zur Fixierung rückengestumpfter Projektilsätze in hölzerne oder beinerne Schäfte Birkenpech erhitzt werden muss. Diese Annahme wird z. B. durch einige Rückenspitzen von Kettig und Rekem gestützt, an denen Reste von Klebstoff (Birkenpech) nachgewiesen wurden (Baales 2002, 261 ff.; Lauwers 1988, Fig. 8, 3). Die übrigen Werkzeuge sind gegenüber den rückengestumpften Stücken weniger häufig im Inventar der Konzentration XII vertreten (**Tab. 2**), und auch ihr Verteilungsbild zeigt, dass sie einen geringeren Bezug zur Herdstelle aufweisen (**Abb. 4a**).

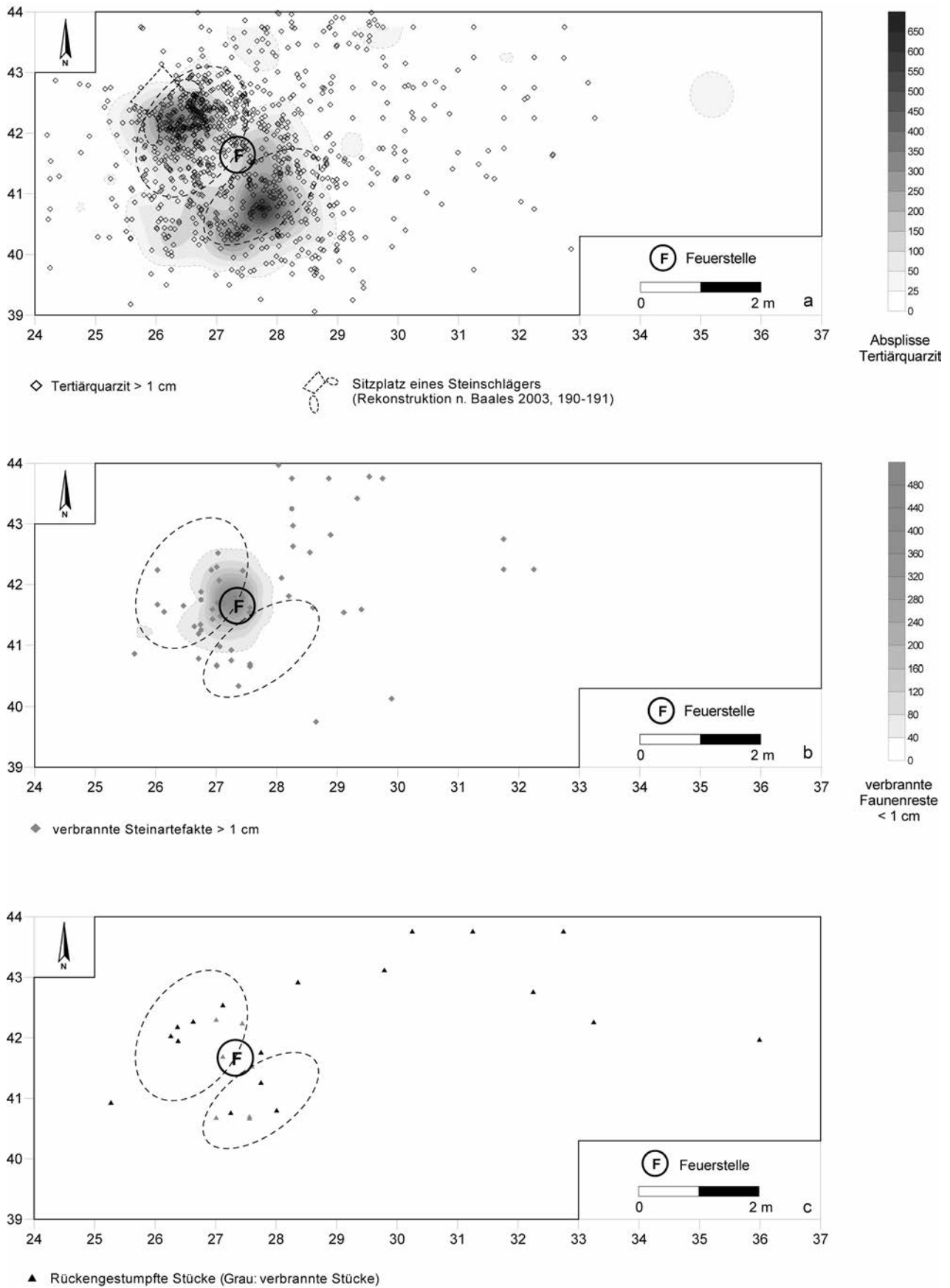


Abb. 3 Konzentration XII: **a** Verteilung des Tertiärquarzits beider Größenklassen. – **b** Verteilung verbrannter Faunenreste und verbrannter Steinartefakte > 1 cm. – **c** Verteilung der rückengestumpften Stücke. – Gestrichelt umrandet: Zonen maximaler Fundhäufigkeit.

Durch die Kartierung der modifizierten Steinartefakte lassen sich mehrere Aktivitätszonen erkennen, die auf unterschiedliche Tätigkeiten hinweisen (**Abb. 4b**). Dabei deutet sich durch verschiedene Werkzeugtypen nordwestlich der Feuerstelle (Aktivitätszone 1) eine mehrfache Nutzung dieses Teils der Konzentration XII an. Offensichtlich wurden hier zeitlich versetzt sowohl Tätigkeiten zur Faunenverwertung (Kratzer, Stichel, End- und Lateralretuschen), als auch Tätigkeiten im Zusammenhang mit »hafting and retooling« (rückengestumpfte Werkzeuge) ausgeführt. Dagegen ist der Bereich südöstlich der Feuerstelle (Aktivitätszone 2) wohl eher als reiner Arbeitsplatz zur Fertigung und Erneuerung von Geschoss-Enden zu sehen, da hier fast nur rückengestumpfte Werkzeuge vorkommen (**Abb. 4b**). Ein weiterer Tätigkeitsbereich (Aktivitätszone 3) ist am nordwestlichen Rand der Fundkonzentration XII zu erkennen, der sich direkt an der Begrenzung zur nördlich gelegenen Konzentration XIII befindet. Durch das hier abgelagerte Werkzeugspektrum (Stichel, Kratzer, End- und Lateralretuschen) wird deutlich, dass es sich hier um einen Arbeitsplatz handelt, an dem schabende und schneidende Tätigkeiten im Vordergrund der Aktivitäten standen (**Abb. 4b**). Innerhalb des erwähnten nordöstlichen Streukegels, außerhalb der eigentlichen Fundkonzentration, befindet sich ein weiterer Arbeitsbereich mit vielleicht mehreren speziellen Aktivitätszonen. Dabei deutet die Verteilung der unterschiedlichen Werkzeugtypen auf eine Faunenverwertung hin, bei der möglicherweise weiterverwendbare Skeletteile sowie Tierhäute und Sehnen der Jagdbeute präpariert wurden (**Abb. 4b**).

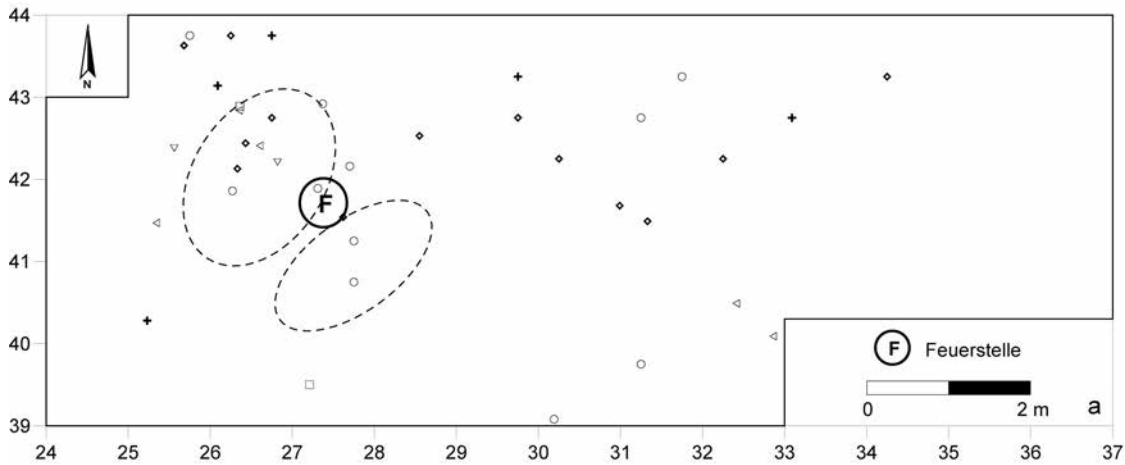
Möglicherweise sind auch die innerhalb der Konzentration XII aufgefundenen größeren Gerölle in die genannten Tätigkeiten einbezogen worden. Jedenfalls deuten Narbenfelder an einem der Stücke sowie gespaltene Platten aus devonischem Schiefer auf die Verwendung als Arbeitsunterlagen hin (Gelhausen 2007, 36-39).

Von den verschiedenen Verteilungsbildern der Konzentration XII deuten einige latente Befunde auf die Existenz einer leichten Behausung (Zelt?) hin. Dabei ist die eigentliche Form der Fundverteilung ein erstes Indiz. Diese zeigt bei der Kartierung der Steinartefakte > 1 cm eine in etwa rechteckige Form von ca. 3 × 4 m Ausdehnung. Die Randbereiche sind im Norden, Westen und Süden durch einen merklichen Abfall der Funddichte gekennzeichnet. Nur im Nordosten und Osten ist die Fundverteilung weniger deutlich abgegrenzt. Sie geht hier in einen Streubereich über, der sich fast über die gesamte Fundfläche erstreckt (**Abb. 3a**). Gleiches ist bei den Steinartefakten der Größenklasse < 1 cm zu beobachten. Hier ist der Fundabfall an den Rändern der Fundkonzentration besonders deutlich hervorgehoben, wobei die Funddichte innerhalb weniger Zentimeter von 50 Stücken auf fünf Stücke pro Flächeneinheit abnimmt. Der plötzliche Übergang von fundreichen zu fundärmeren Bereichen an den Rändern der Konzentration XII ist wahrscheinlich mit einer Barriere (Wandstellung?) zu erklären (**Abb. 4c**).

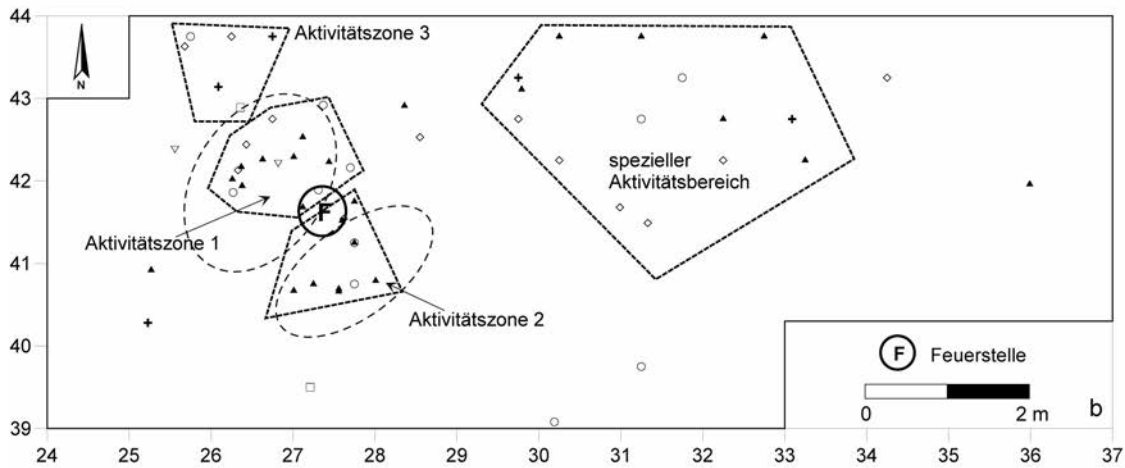
Die Fundverteilung der Steinartefakte < 1 cm zeigt im Westen und Nordosten Einschnürungen, die hier auf ehemals befindliche Pfosten oder Stangen zurückzuführen sein könnten, wie es in ähnlicher Weise auch für die Konzentration IV von Gönnersdorf angenommen wird (Moseler 2008, 65) (**Abb. 4c**).

Ein weiteres Indiz für eine Behausung zeigt sich durch die Kartierung der Zusammenpassungen, die oft entlang der Ränder der Fundkonzentration verlaufen (z. B. ZK 3, 6, 14-15), die dort beginnen oder enden (z. B. ZK 11, 14, 19) und möglicherweise eine vormalige Wandstellung nachzeichnen (**Abb. 5a**). Der nordöstliche Teil der Fundkonzentration ist durch Zusammenpassungen (ZK 1, 2, 8-10) mit einem ca. 1,5 m entfernten »Außenbereich« verbunden, der wohl durch die Verschleppung von Artefakten entstand und damit einen denkbaren Eingangsbereich der Behausung andeutet (**Abb. 5a**).

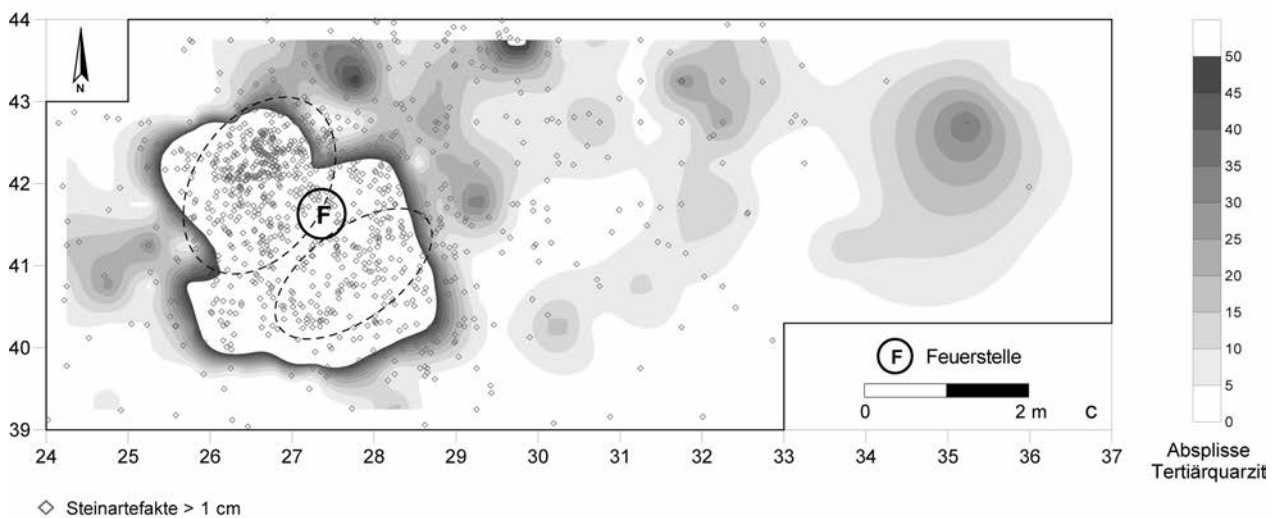
Schwerere Objekte wie Kerne, Gerölle > 5 cm sowie größere Faunenreste sind offenbar durch einen Zentrifugaleffekt (vgl. Stapert 1992) an die Ränder der Fundakkumulation gelangt, wo sie möglicherweise durch die Wandstellung einer Behausung an ihrer weiteren Verbreitung gehindert wurden (**Abb. 5a**). Insgesamt ergeben sich durch die aufgeführten latenten Befunde Indizien, die die Annahme einer leichten Behausung mit einem nahezu rechteckigen Grundriss von etwa 3,5 × 4 m Ausdehnung, rechtfertigen (**Abb. 5b**).



+ Kratzer ◇ Stichel □ Endretuschen ○ Lateralretuschen ▽ ausgespl. Stücke ◁ sonst. retuschierte Stücke



▲ Rückengestumpfte Stücke



◇ Steinartefakte > 1 cm

Abb. 4 Konzentration XII: **a** Verteilung von Steinwerkzeugen ohne rückengestumpfte Stücke. – **b** Funktionsmodell der Konzentration XII mit Aktivitätszonen. – **c** Verteilung der Steinartefakte > 1 cm und der Absplisse aus Tertiärquarzit. – Die Fundmengenispachen sind bei 0 und 50 Stücken pro Flächeneinheit »gekapt«, wodurch die Konzentrationsgrenzen besonders deutlich hervortreten. Gestrichelt umrandet: Zonen maximaler Fundhäufigkeit.

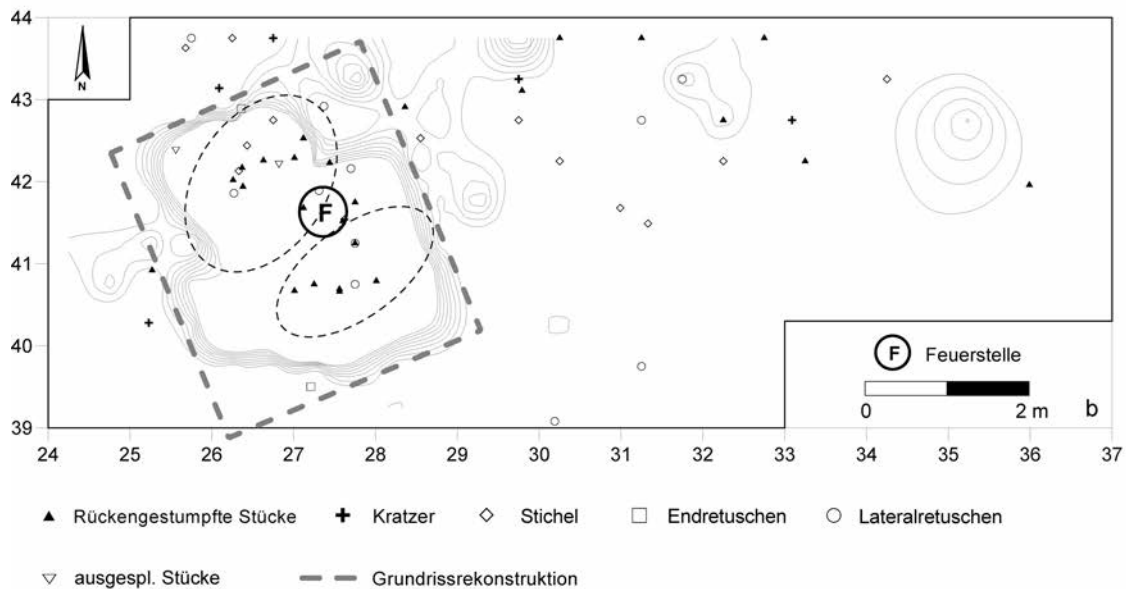
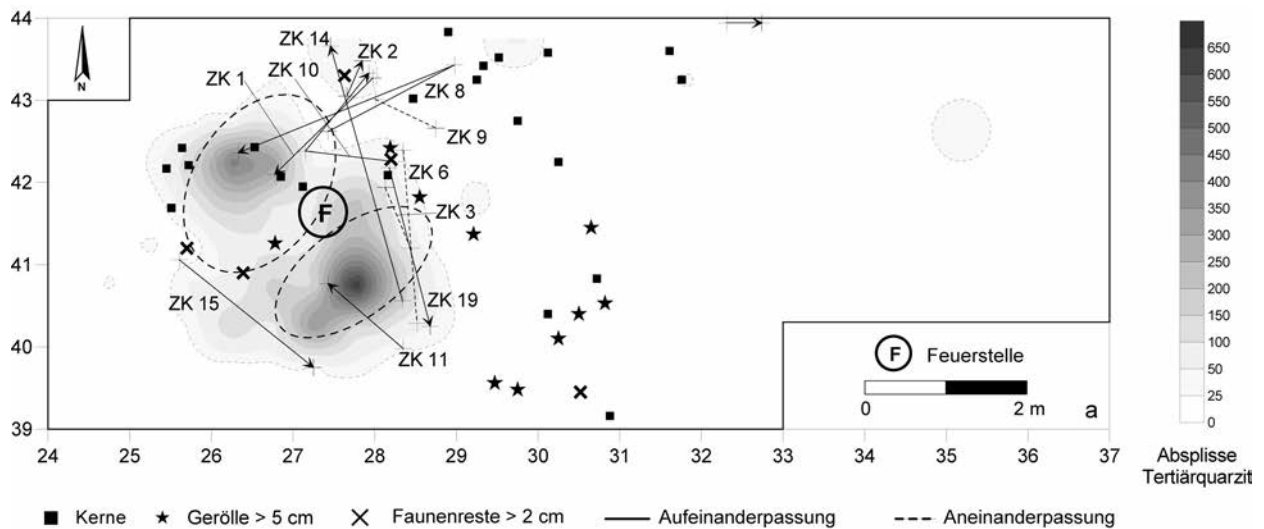


Abb. 5 Konzentration XII: **a** Isopachenkartierung der Absplisse aus Tertiärquarzit; Kartierung der Zusammenpassungen, die besonders den Rand der Fundkonzentration betonen, sowie die Kartierung der Kerne und Gerölle sowie der größeren Faunenreste. – **b** Kartierung der modifizierten Steinartefakte. – Die Fundmengenispachen sind bei 5 und 50 Stücken pro Flächeneinheit »gekapt« und zur Verdeutlichung der Konzentrationsgrenzen ohne Flächenfüllung abgebildet. Grau gestrichelt: Vermuteter Behausungsgrundriss. Gestrichelt umrandet: Zonen maximaler Fundhäufigkeit.

KONZENTRATION XVII

Die Fundfläche, innerhalb der die Konzentration XVII aufgedeckt wurde, ist 51,5 m² groß und liegt im südöstlichen Teil des zentralen Fundplatzbereichs von Niederbieber (**Abb. 2**). Sie ist Teil der Grabungsfläche die während der Ausgrabungen im Jahre 1999 untersucht wurde (Baales 2000; 2003).

Von den geborgenen 715 Steinartefakten > 1 cm konnten 647 dreidimensional eingemessen werden. Mit einem Anteil von fast 97 % dominiert das Rohmaterial Chalzedon deutlich vor wenigen Stücken aus Kie-selschiefer, west- und nordeuropäischem Feuerstein sowie Tertiärquarzit. Der Chalzedon stammt, ebenso wie die Chalzedone der Konzentration XII, aus dem etwa 30 km nordwestlich von Niederbieber gelegenen Vorkommen bei Bonn-Muffendorf (**Tab. 1**).

Das Aussieben der Sedimente (Maschenweite 1 mm) erbrachte 13 366 Steinartefakte < 1 cm, die genau wie die Stücke > 1 cm, zu fast 97 % aus Chalzedon bestehen. Weiterhin entstammen den geschlammten Sedi-menten 5974 verbrannte und 430 unverbrannte Knochenfragmente < 1 cm.

Innerhalb der Konzentration XVII wurden elf größere unverbrannte Faunenfragmente > 2 cm geborgen, von denen allerdings nur noch zwei bestimmbar waren. Diese konnten dem Pferd (*Equus* sp.) und einem Bovi-den (*Bos/Bison*) zugeordnet werden.

Die horizontale Verteilung der Steinartefakte zeichnet sich durch eine dichte Anhäufung sowohl der Stücke > 1 cm als auch der Stücke < 1 cm aus. Diese bilden zusammen eine annähernd rechteckige Fundkonzentration von ca. 3,5 × 4 m Ausdehnung, deren Begrenzung nach allen Seiten durch einen deutlichen Abfall der Funddichte akzentuiert wird. Auch innerhalb dieser Fundakkumulation sind zwei gegenüberliegende Zonen maximaler Fundhäufigkeit erkennbar, die von einem relativ fundarmen Bereich voneinander getrennt werden (**Abb. 6 a**). Wie schon innerhalb der Konzentration XII, ist der Fundniederschlag der Konzentration XVII durch das gesamte Spektrum an Grundformen und Präparationsabfällen sowie den Resten der Werk-zeugherstellung gekennzeichnet, wodurch auch hier auf eine intensive Steinbearbeitung geschlossen werden kann.

In dem erwähnten relativ fundarmen Bereich zwischen den beiden Zonen maximaler Fundhäufigkeit ist auch innerhalb der Konzentration XVII die höchste Dichte an verbrannten Knochenresten < 1 cm sowie eine Anhäufung von thermisch veränderten Steinartefakten > 1 cm zu verzeichnen. Somit ist hier ebenfalls von der Existenz einer Feuerstelle auszugehen, zumal sich wie auch in Konzentration XII eine deutliche Anhäu-fung von rückengestumpften Stücken im näheren Bereich des Herdes zeigt (**Abb. 6 b; 7 a**).

Im Vergleich zu den rückengestumpften Stücken sind die übrigen Werkzeuge wie z. B. Kratzer, Stichel und Endretuschen weniger häufig im Geräteinventar der Konzentration XVII vertreten (**Tab. 2**). Sie weisen gene-rell einen geringeren Bezug zur Herdstelle auf als die rückengestumpften Stücke (**Abb. 7 b**).

Durch die Kartierung der verschiedenen Werkzeugklassen und -typen sind im Bereich der Konzentration XVII mehrere Aktivitätszonen erkennbar, die auf unterschiedliche Tätigkeiten hinweisen (**Abb. 8 a**). Dabei ist innerhalb der nordwestlichen Zone maximaler Fundhäufigkeit der Schwerpunkt der Werkzeugablage- rung zu erkennen. Hier liegen sowohl Werkzeuge, die an eine Faunenverwertung im Sinne von Jagdbeu-tezerlegung (Lateralretuschen) und an die Präparation weiter verwendbarer Faunenteile (Kratzer, Endretu-schen, Stichel), als auch an »hafting and retooling« (rückengestumpfte Werkzeuge) denken lassen (Aktivi-tätszonen 1 und 2). Es ist hier eine mehrfache, möglicherweise zeitlich versetzte Nutzung dieses Teils der Konzentration XVII wahrscheinlich, wie sie auch bei anderen Fundkonzentrationen der Fläche 1996-1999 beobachtet wurde (Gelhausen 2007). Dagegen sind die Zonen südwestlich und nordöstlich der Feuerstelle eher als monospezifische Arbeitsplätze zu interpretieren, an denen wohl ausschließlich Tätigkeiten im Zusammenhang mit »hafting and retooling« (Aktivitätszone 3, rückengestumpfte Werkzeuge) und spe-zielle Tätigkeiten mit Sticheln (Aktivitätszone 4) ausgeführt wurden (**Abb. 8 a**).

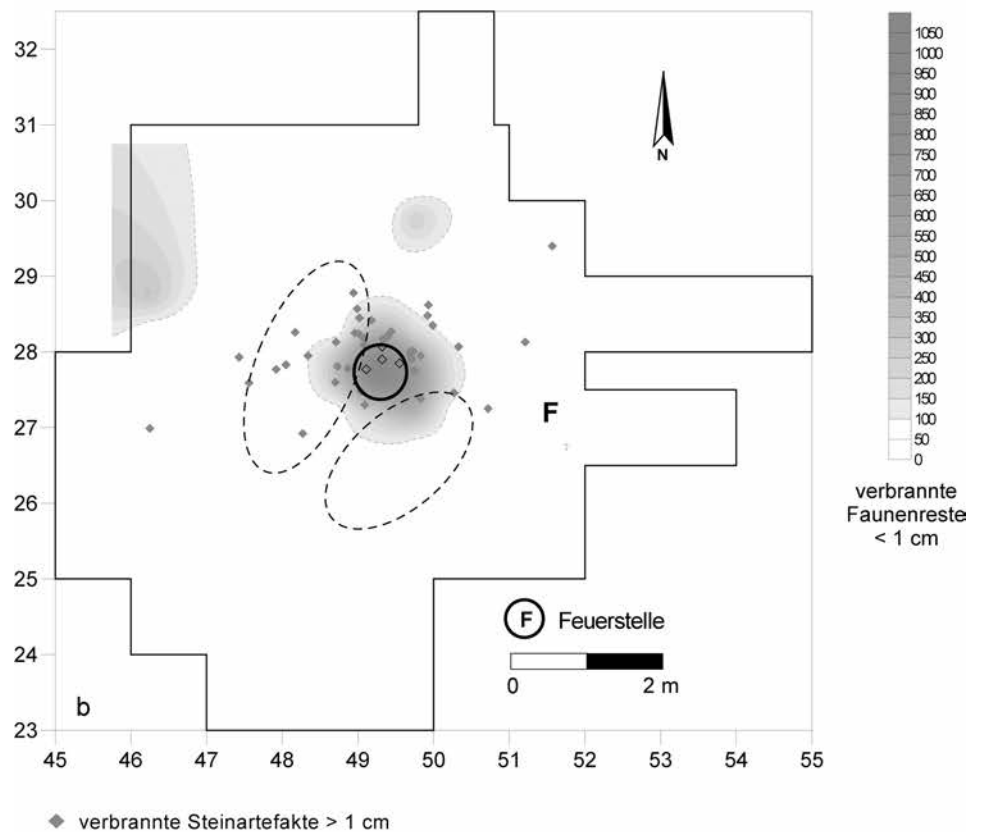
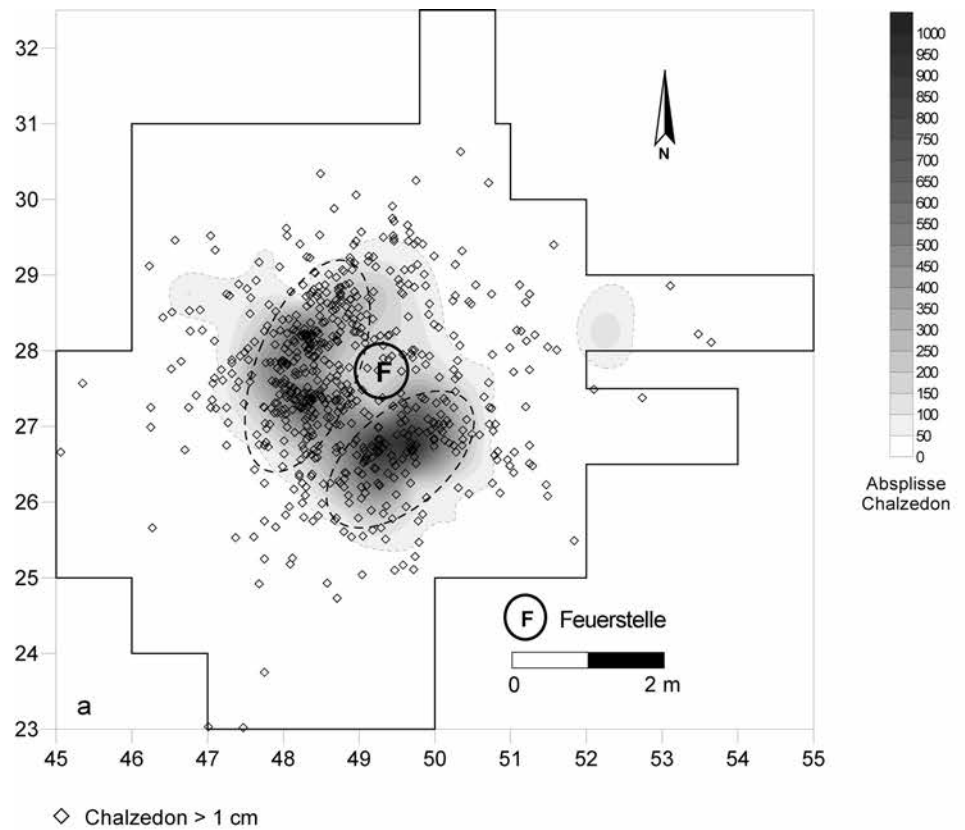
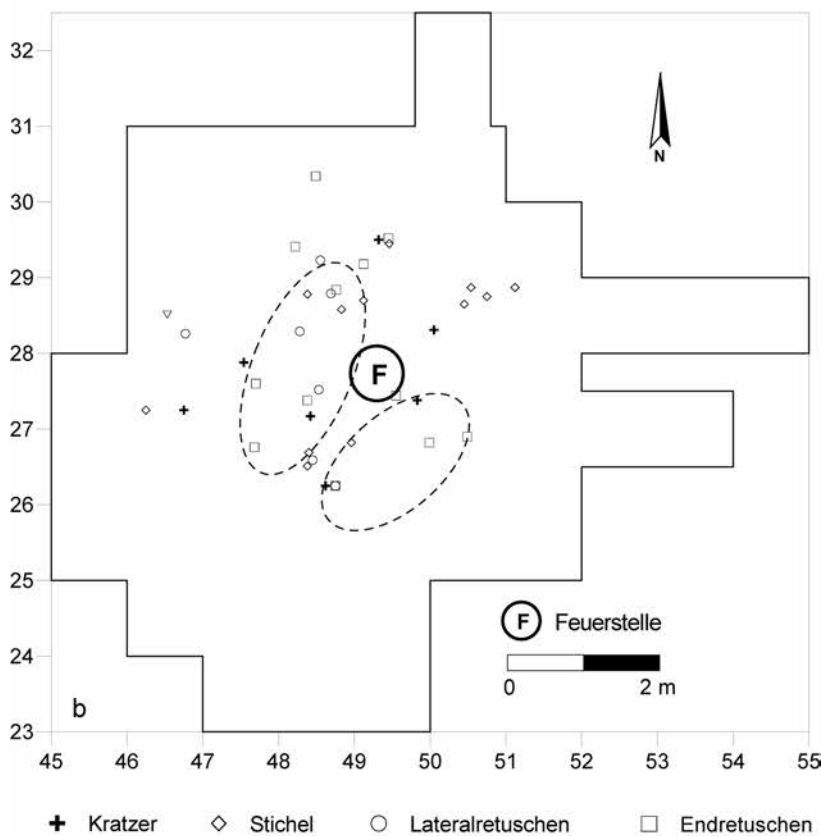
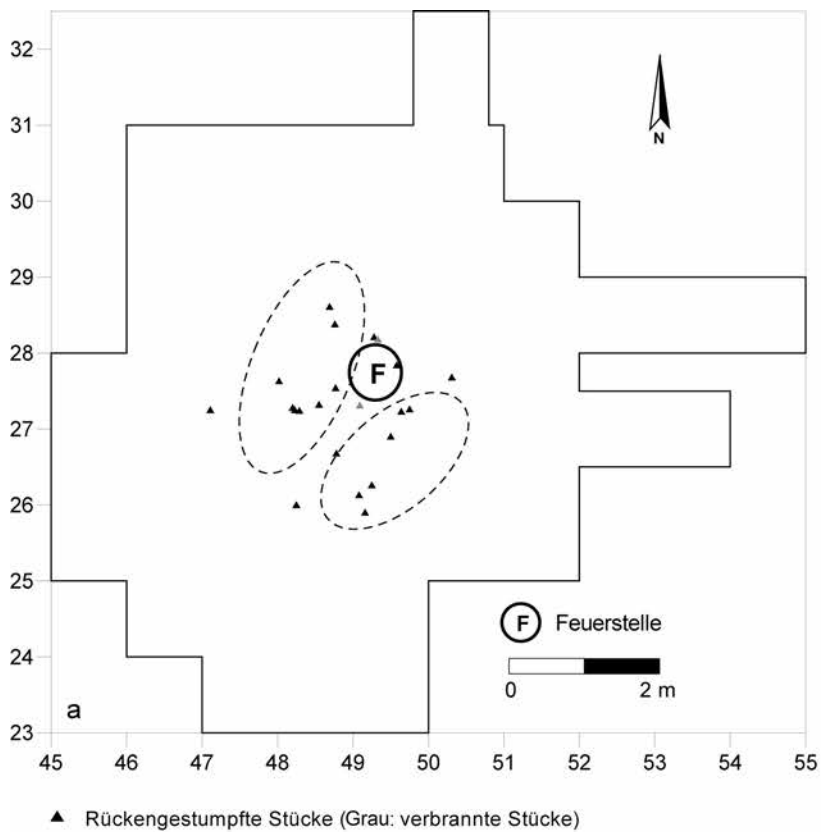


Abb. 6 Konzentration XVII: **a** Verteilung des Chalzedons beider Größenklassen. – **b** Verteilung verbrannter Faunenreste und verbrannter Steinartefakte > 1 cm. – Gestrichelt umrandet: Zonen maximaler Fundhäufigkeit.



Auch innerhalb der Konzentration XVII sind latente Befunde erkennbar, die auf das vormalige Vorhandensein einer Behausung schließen lassen (Gelhausen 2007). Dabei ist, wie schon zuvor in der Konzentration XII, die Form der Fundverteilung, die sich aus der Kartierung der Steinartefakte ergibt, ein erstes Indiz. Sowohl die Steinartefakte > 1 cm als auch die Steinartefakte < 1 cm bilden zusammengenommen ein etwa 3,5×4 m großes, NO-SW orientiertes Rechteck (Abb. 6a). Den beiden Größenklassen der Steinartefakte ist der plötzliche Wechsel von hoher zu niedriger Funddichte an den Rändern der Fundkonzentration gemein, der am südwestlichen und südöstlichen Rand besonders deutlich zu erkennen ist. Hier verringert sich bei den Steinartefakten < 1 cm die Fundmenge innerhalb von nur 20 cm von über 50 Stücken auf weniger als fünf Stücke pro Flächeneinheit (Abb. 8b). Ebenso ist bei den Steinartefakten > 1 cm eine auffallende Aneinanderreihung der Stücke (gestrichelte Linie) am nordwestlichen Rand der Fundkonzentration zu beobachten. An diese Aneinanderreihung schließt sich ein etwa 40 cm breiter relativ fundleerer Streifen an, der am äußersten Rand der Konzentration XVII von einigen Steinartefakten begrenzt wird. Die angesprochene Aufreihung der Steinartefakte bildet mit den Stücken am südwestlichen Rand der Konzentration XVII einen verhältnismäßig exakten rechten Winkel (gestrichelte Linie, Abb. 8b). Diese Beobachtung lässt sich recht gut mit einer hier vormalig befindlichen Wandstellung erklären.

Abb. 7 Konzentration XVII: **a** Verteilung der rückengestumpften Stücke. – **b** Verteilung von Steinwerkzeugen ohne rückengestumpfte Stücke. – Gestrichelt umrandet: Zonen maximaler Fundhäufigkeit.

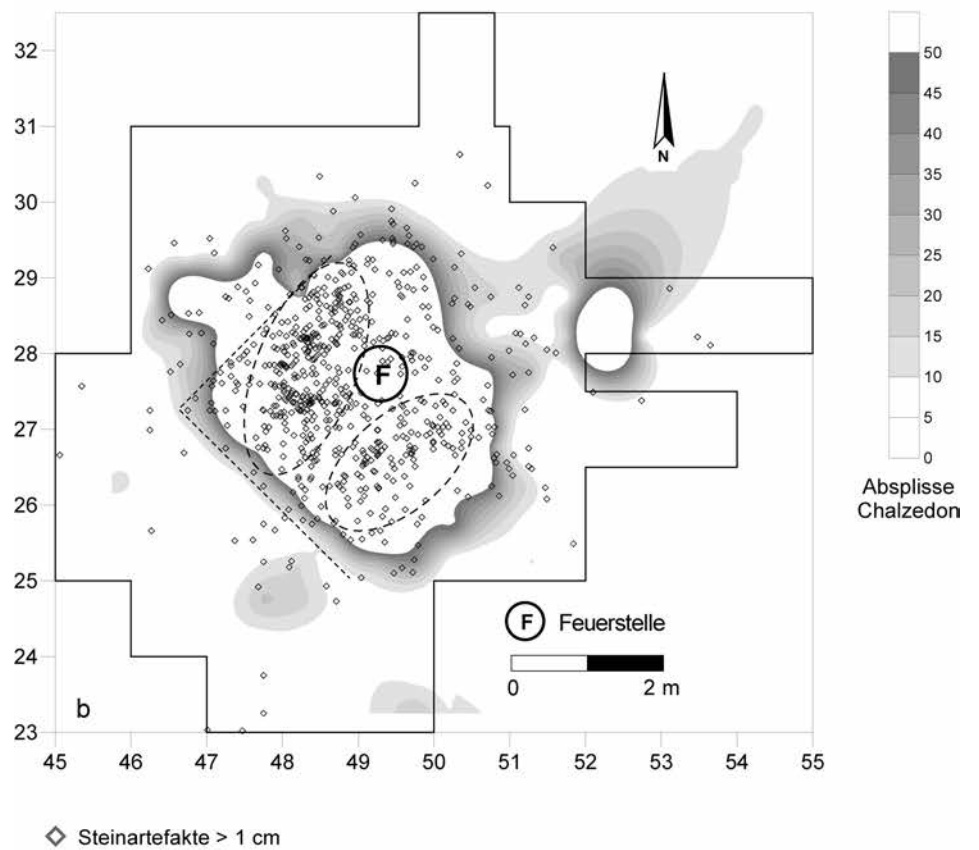
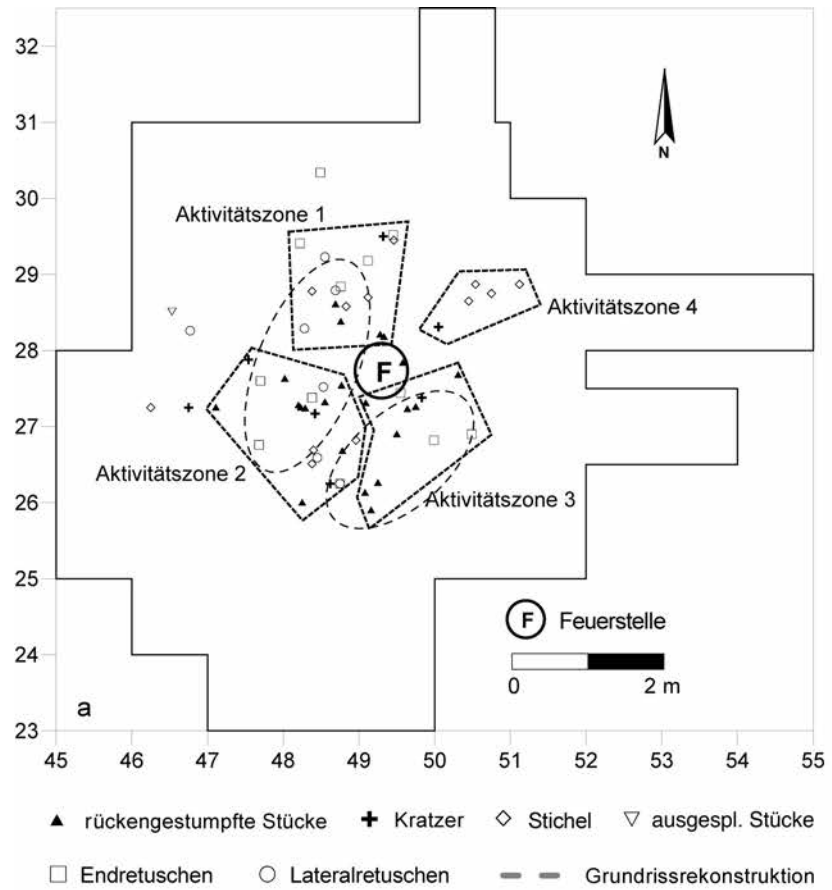


Abb. 8 Konzentration XVII: **a** Funktionsmodell der Konzentration XVII mit Aktivitätszonen. – **b** Verteilung des Chalzedons > 1 cm und < 1 cm. – Die Fundmengenispachen sind zur Verdeutlichung der Konzentrationsgrenzen bei 10 und 50 Stücken pro Flächeneinheit »gekappt«. Gestrichelt umrandet: Zonen maximaler Fundhäufigkeit.

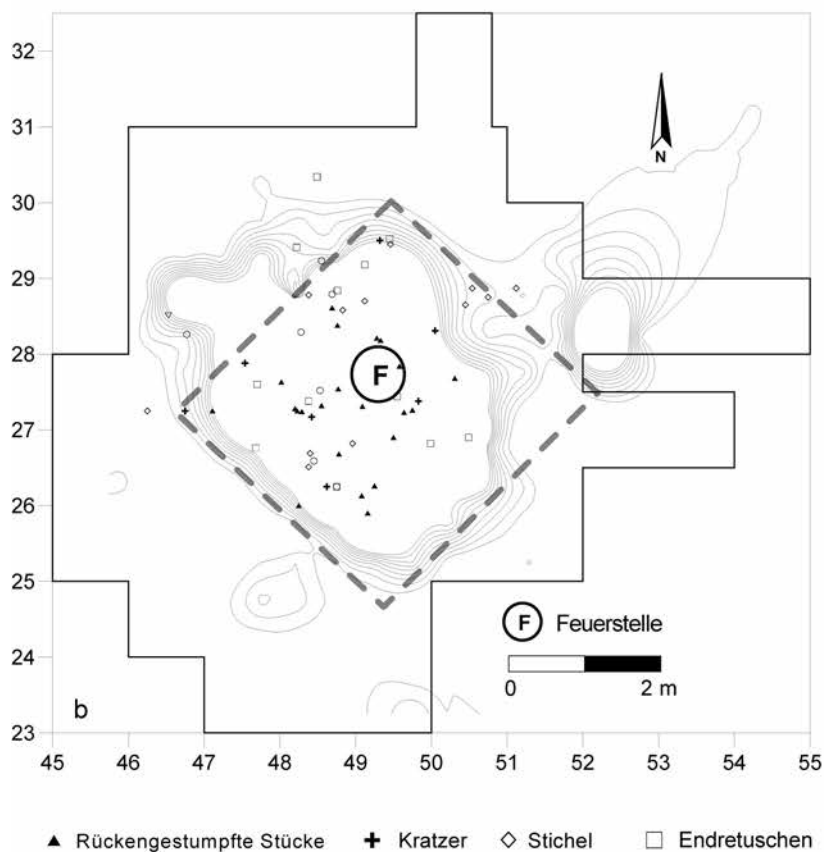
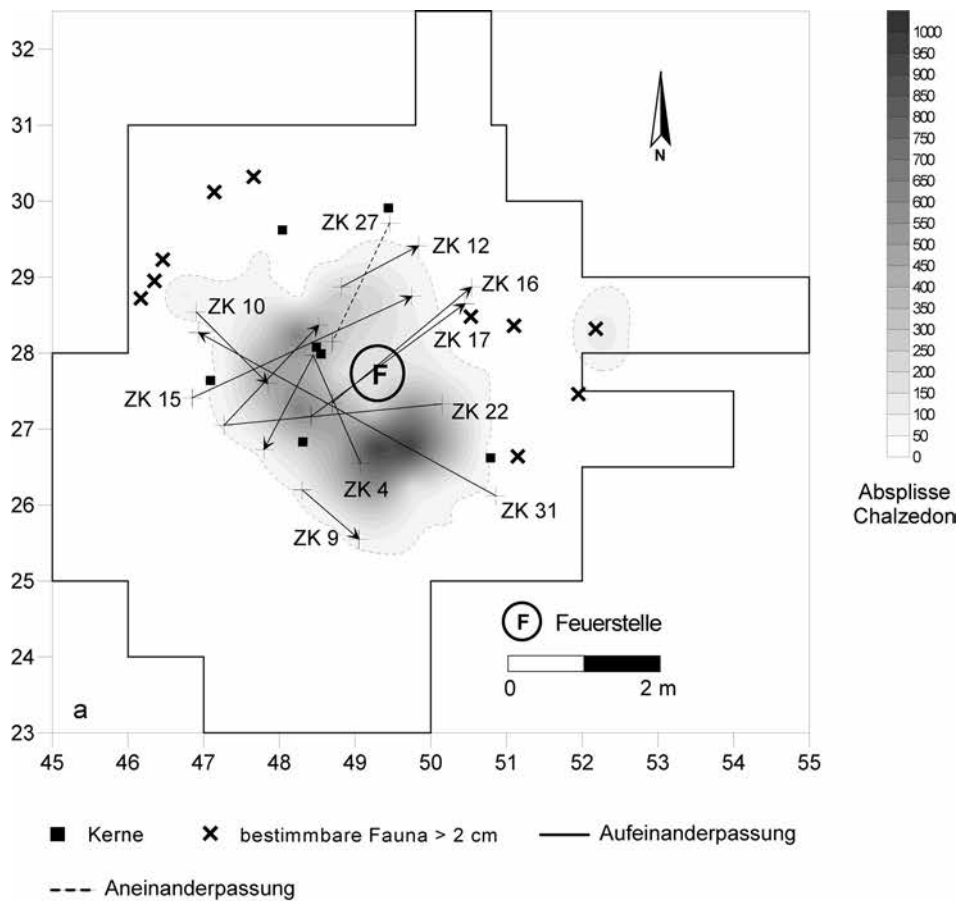


Abb. 9 Konzentration XVII; Isopachenkartierung der Absplisse aus Chalzedon: **a** Kartierung der Zusammenpassungen, die besonders den Rand der Fundkonzentration betonen, sowie Kartierung der Kerne und größeren Faunenreste. – **b** Kartierung der modifizierten Steinartefakte. – Die Fundmengenisopachen sind bei 5 und 50 Stücken pro Flächeneinheit »gekapt« und zur Verdeutlichung der Konzentrationsgrenzen ohne Flächenfüllung abgebildet. Grau gestrichelt: Vermuteter Behausungsgrundriss. Gestrichelt umrandet: Zonen maximaler Fundhäufigkeit.

Bei der Kartierung der Zusammenpassungen zeigen sich ebenfalls Hinweise, die für eine ehemalige Wandstellung sprechen. So verlaufen einige Zusammenpassungslinien entlang der Ränder der Konzentration (z. B. ZK 9 u. 12); sie beginnen und enden auch dort (z. B. ZK 15 u. 31) und zeichnen diese nach (**Abb. 9a**). Möglicherweise verursacht durch den Zentrifugaleffekt (vgl. Stapert 1992), sind die schwereren Objekte wie die meisten Kerne und einige der größeren Faunenreste an die Ränder der Konzentration XVII gelangt, wo sie offenbar durch eine Barriere (Wand?) an einer weiteräumigeren Vertreibung gehindert wurden (**Abb. 9a**). Die zuvor aufgeführten Argumente erlauben es, für die Konzentration XVII eine Behausung mit einem nahezu rechteckigen Grundriss von etwa 3,5 × 4 m Ausdehnung und zentraler Feuerstelle zu rekonstruieren (**Abb. 9b**).

CHARAKTERISIERUNG DER FUNDKONZENTRATIONEN NIEDERBIEBER (1996-1999)

Die hier vorgestellten Konzentrationen XII und XVII können in ihrem Verteilungsbild als exemplarisch für die zuletzt freigelegten Fundkonzentrationen von Niederbieber angesehen werden.

Gleichförmigkeit besteht vor allem in der auf fast allen Konzentrationen zu beobachtenden deutlichen Zonierung im Verteilungsbild der Steinartefakte. Meistens bilden zwei gegenüberliegende Zonen maximaler Fundhäufigkeit, die von einem relativ fundarmen (steinartefaktfreien) Bereich voneinander getrennt werden, gemeinsam eine Fundkonzentration. Oft findet sich in den relativ steinartefaktfreien Zonen die größte Menge verbrannter Knochenreste. Zusammen mit den thermisch veränderten Steinartefakten > 1 cm, die meistens dicht mit den verbrannten Knochenresten vergesellschaftet sind, lassen sich hier Feuerstellen rekonstruieren, die aufgrund fehlender Verfärbungen und/oder Verziegelungen des darunter liegenden Sediments nur relativ kurz in Betrieb gewesen sein dürften. Damit ist hier ein Indiz für die Belegungsdauer der Fundkonzentrationen der Fläche 1996-1999 erkennbar, da für die Entstehung von Sedimentverziegelungen und/oder -verfärbungen eine Brenndauer von mindestens 1,5-3 Stunden bei einer Brenntemperatur zwischen 550° C und 750° C notwendig ist (Bellomo 1993). Daraus lässt sich schlussfolgern, dass die Belegungsdauer der Altflächen I und IV von Niederbieber relativ länger war als die der übrigen Fundkonzentrationen, da sich hier die zentralen Feuerstellen auch durch evidente Strukturen, wie Verfärbungen und/oder Verziegelungen des Sediments auszeichneten (Loftus 1984; Winter 1986; 1987; Bolus 1992). Anhaltspunkte zur Belegungsdauer ergeben sich auch aus der Übereinstimmung der Strukturen mit den oben erwähnten deutlich erkennbaren Zonierungen sowie den klar abgrenzbaren Aktivitätszonen, die einen geringen Grad an Verwischung aufweisen, d. h. wenig verwohnt erscheinen und damit die Kriterien für die Initialphase bei der Belegung von Fundkonzentrationen nach Löhrl (1979) erfüllen.

Hinweise auf die relative Gleichzeitigkeit der Fundkonzentrationen von Niederbieber lassen sich nicht nur aus der stratigraphischen Position der Steinartefakte erschließen (diese besitzen jeweils in den beiden oberen Abtragungsschichten a und b ihre größten Häufigkeiten), sondern auch durch eine Vielzahl konzentrationenübergreifender Zusammenpassungen von Steinartefakten. Durch diese wird deutlich, dass die Fundkonzentrationen von Niederbieber noch offen auf der Allerødoberfläche gelegen haben müssen, als es zur Artefaktverlagerung kam. Hier sind besonders Zusammenpassungen, wie z. B. die Zusammenpassungskomplexe 2 und 5 (Gelhausen 2007, Abb. 18-19), die aus mehr als zwei Einzelstücken bestehen und dabei mehr als zwei Fundkonzentrationen miteinander verbinden, als deutlicher Hinweis auf einen menschlichen Einfluss bei der Verlagerung der Artefakte zu werten.

Die Dominanz rückengestumpfter Stücke innerhalb der Steingeräteinventare der untersuchten Fundkonzentrationen von Niederbieber (**Tab. 2**) und deren überwiegende Lage in unmittelbarer Nähe der Feuer-

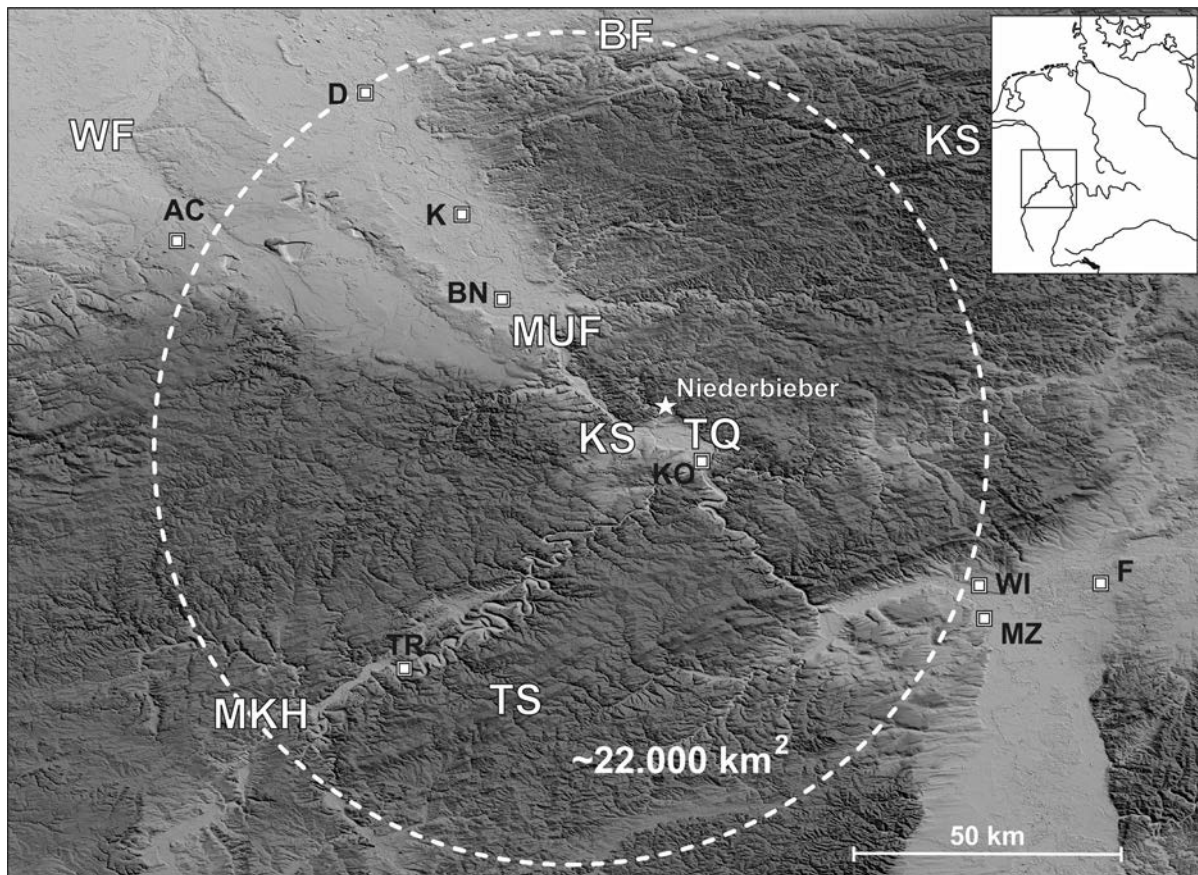


Abb. 10 Niederbieber. Spektrum und Herkunft der Rohmaterialien der Fläche 1996-1999. Der Kreis bezeichnet ein etwa 22000 km² großes Gebiet, welches durch die Herkunftsgebiete der ortsfremden Rohmaterialien definiert ist. – BF: Baltischer Feuerstein; WF: Westeuropäischer Feuerstein; MUF: Chalzedon aus Bonn-Muffendorf; TQ: Tertiärquarzit; KS: Kieselschiefer; MKH: Muschelkalkhornstein; TS: Tonstein Typ Schaumberg. MZ: Mainz; WI: Wiesbaden; F: Frankfurt a. M.; KO: Koblenz; BN: Bonn; K: Köln; D: Düsseldorf; TR: Trier; AC: Aachen.

stellen, deuten auf ein standardisiertes Aktivitätsmuster hin. Die damit zusammenhängenden Tätigkeiten zur Neuanfertigung und Reparatur von Geschoss-Bewehrungen («hafting and retooling»; vgl. Keely 1982), dürften die Hauptaktivitäten der Menschen der Konzentrationen des zentralen Fundplatzbereichs von Niederbieber gewesen sein, wobei die beschriebenen Vorgänge gut mit dem Begriff «Jagd Vorbereitung» charakterisiert werden können (Gelhausen 2007). Da die Ablagerungszonen der übrigen Werkzeuge wie z. B. Kratzer, Stichel, End- und Lateralretuschen einen deutlich geringeren Bezug zur Feuerstelle aufweisen als die der rückengestumpften Stücke, kann hier ein anderes Tätigkeitsspektrum angenommen werden. Diese Aktivitäten können mit dem Begriff «Jagdnachbereitung» umschrieben werden, die wohl durch eine Präparation weiterverwertbarer Faunenteile (Felle, Sehnen, Knochen und Geweih) aber sicher auch durch Nahrungszubereitung gekennzeichnet ist. Aus den durch die Ablage unterschiedlicher Werkzeugklassen und -typen definierten und voneinander getrennten Aktivitätsbereichen, lässt sich demnach eine zeitlich versetzte Nutzung dieser Areale erschließen, wie sie besonders deutlich innerhalb der Konzentrationen IX, XI, XII, XV und XVII zu erkennen ist (Gelhausen 2007).

Das für die Produktion der Steinartefakte genutzte Rohmaterial wurde hauptsächlich von lokalen und regionalen Ressourcen beschafft (Abb. 10; Tab. 1). Dabei ist der Tertiärquarzit (TQ), der aus heute nicht mehr bekannten Aufschlüssen des Westerwaldes stammen dürfte (Floss 1994), im Rohmaterialspektrum deutlich dominant. Dieses Material ist mit einem Anteil von etwa 46 % im Gesamtinventar der Steinartefakte > 1 cm

vertreten und ist vorwiegend im westlichen Teil des zentralen Fundplatzbereiches verteilt, wo es im Wesentlichen an der Bildung der Konzentrationen VIII, IX, X, X A, XII und XIII beteiligt ist (Gelhausen 2007).

Der Chalzedon (MUF) aus einem Vorkommen bei Bonn-Muffendorf (Floss 1994) ist mit einem Anteil von ca. 41 % das zweithäufigste Rohmaterial unter den Steinartefakten der Größenklasse > 1 cm. Dieses Rohmaterial ist größtenteils im östlichen Teil des zentralen Fundplatzbereiches abgelagert, wo es innerhalb der Altflächen I und IV sowie in der Konzentrationen XVII mit jeweils mehr als 90 % überwiegt (Gelhausen 2007).

Kieselschiefer (KS) kommt mit einem Anteil von etwa 6 % im Steingeräteinventar vor. Dabei fallen Stücke, die über verrundete Kanten und typische Geröllrinden wie sie durch fluviatilen Transport entstehen ebenso auf, wie nicht kantenverrundete plattige Stücke. Letztere dürften aus primären Lagerstätten stammen, deren Vorkommen möglicherweise im östlichen Sauerland zu suchen sind (Floss 1994). Der Kieselschiefer ist in geringen Häufigkeiten auf allen Fundkonzentrationen von Niederbieber vertreten. Schwerpunkte der Ablagerung sind dabei innerhalb der Konzentrationen X, XI und XIV zu erkennen (Gelhausen 2007).

Von überregionaler Herkunft sind die beiden etwa 100 km nördlich bzw. nordwestlich von Niederbieber vorkommenden Feuersteinvarietäten an der Maas und der niederrheinischen Bucht (WF, Westeuropäischer Feuerstein 3 %) sowie die Vorkommen des baltischen Geschiebefeuers (BF) südlich des Ruhrgebiets (Nordeuropäischer Feuerstein 4 %). Trotz der gegenüber Tertiärquarzit und Chalzedon weitaus geringeren Anteile der Steinartefakte aus Feuerstein bilden diese dennoch erkennbare Ablagerungsschwerpunkte innerhalb der Konzentrationen IV und IX (Westeuropäischer Feuerstein) sowie im Bereich der Fundkonzentrationen VII und VIII (Nordeuropäischer Feuerstein). Darüber hinaus sind sie mit meist wenigen Stücken in den Inventaren der übrigen Fundkonzentrationen von Niederbieber vertreten.

Als weitere überregionale, in eine südwestliche Richtung weisende Rohmaterialien, sind der Muschelkalkhornstein (MKH, 0,8 %), dessen Herkunftsgebiet im saarländisch-lothringischen Grenzgebiet etwa 170 km von Niederbieber entfernt angenommen wird sowie der ca. 60-80 km von Niederbieber vorkommende Tonstein Typ Schaumberg (TS, 0,2 %) des Saar-Nahe-Beckens zu nennen. Diese Rohmaterialien besitzen ihre größten Anteile innerhalb der Konzentrationen XI (Tonstein Typ Schaumberg) und in der Altfläche V (Muschelkalkhornstein).

Die Herkunftsgebiete der lithischen Rohmaterialien (**Abb. 10**) spiegeln Nutzungsterritorien der spätpaläolithischen Menschen wider, die offensichtlich in unterschiedlicher Intensität aufgesucht wurden. Sie liefern gleichzeitig Anhaltspunkte für die Größe des durchwanderten Gebiets (s. u.) sowie die damit verbundene hohe Mobilität der Federmesser-Gruppen.

SUBSISTENZSTRATEGIE UND SIEDLUNGSSYSTEM – EINE ARBEITSHYPOTHESE

Bei der Betrachtung der Territorialnutzung rezenter Jäger- und Sammlergruppen fällt auf, dass offenbar ein generalisiertes Landnutzungsmuster besteht, welches unabhängig von der jeweiligen Klimazone ist. So ist z. B. das genutzte Territorium sowohl bei den Nunamiut-Inuit im nordwestlichen Alaska, den Asiagmiut-Inuit im Bereich der westlichen Hudson Bay, den Algonkin-Indianern in Labrador, als auch das der Aborigines in Mittelastralien in etwa gleich groß und nimmt ein Gebiet von ca. 20 000-30 000 km² Fläche ein (vgl. z. B. Burch 1972, Fig. 3; Binford 1984, 112-120). Dieses Areal besitzt in etwa eine Seitenlänge von 150 km und ist damit nahezu so groß, wie das Gebiet zwischen der westlichen Eifel, dem östlichen Sauerland, dem südlichen Ruhrgebiet sowie dem südlichen Hunsrück. Die genannten Landstriche bezeichnen ungefähr die Grenzen der durch die exogenen Rohmaterialien nachgewiesenen möglichen Aufenthaltsgebiete der al-

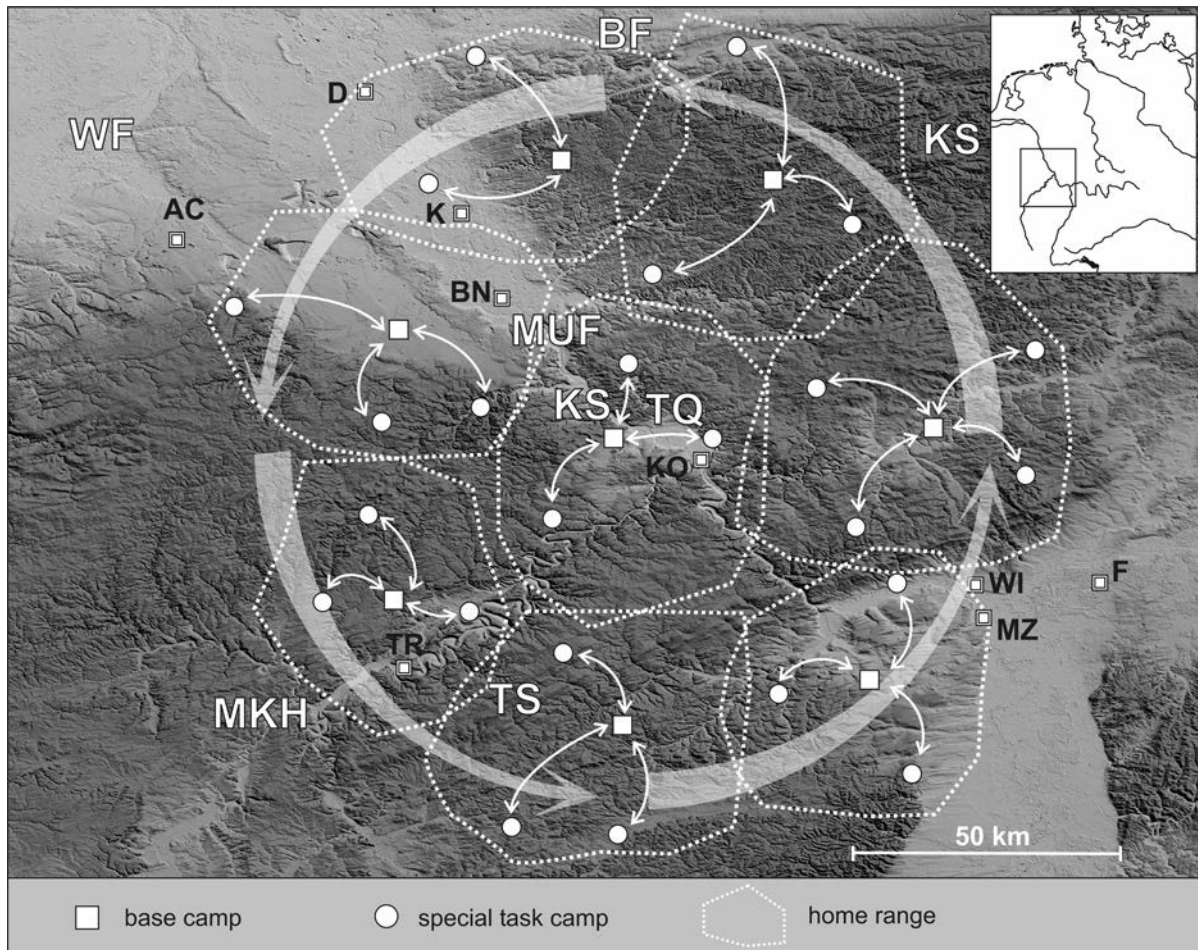


Abb. 11 Niederrhein. Modell eines Siedlungssystems der Federmesser-Gruppen. – BF: Baltischer Feuerstein; WF: Westeuropäischer Feuerstein; MUF: Chalzedon aus Bonn-Muffendorf; TQ: Tertiärquarzit; KS: Kieselschiefer; MKH: Muschelkalkhornstein; TS: Tonstein Typ Schaumberg. MZ: Mainz; WI: Wiesbaden; F: Frankfurt a. M.; KO: Koblenz; BN: Bonn; K: Köln; D: Düsseldorf; TR: Trier; AC: Aachen.

lerødzeitlichen Jäger- und Sammlergruppen von Niederrhein (Abb. 10). Ein ähnlich großes Territorium zieht M. Baales (2002, Abb. 144) zur Verdeutlichung seiner beiden »Bewegungsmodelle« in betracht. Diese Modelle zeigen zwei mögliche Landnutzungssysteme der mittelrheinischen Federmesser-Gruppen, die zum einen ein begrenzteres Heimatterritorium (»home range«) als Basis für Jagdunternehmungen in die weitere Region nutzten und sich zum anderen innerhalb des gesamten überregionalen Nutzungsraums bewegten, der durch das Vorkommen der exogenen Rohmaterialien umrissen wird (Baales 2002, 245-246). Den beschriebenen Bewegungsmodellen von M. Baales möchte ich eine dritte Variante gewissermaßen als Kombination aus den beiden von ihm vorgeschlagenen Bewegungsmodellen hinzufügen. Dieses Modell setzt allerdings die Existenz von Lagerplätzen für die Federmesser-Gruppen voraus, die in ihrer Ausdehnung und Struktur einen längeren Aufenthalt anzeigen und damit dem Verteilungsmuster der Fundkonzentrationen von Niederrhein (vgl. Abb. 3-9) sowie der meisten allerødzeitlichen Fundplätze des Mittelrheingebiets nicht entsprechen.

Zentrale Punkte meines Modells sind Basislager, die Merkmale einer längeren Belegung aufweisen sollten, wie z. B. eine stärker verwischte (verwohnte) Fundstreuung ohne deutlich erkennbare Zonierung der Steinartefakte, eine andere Gewichtung der verwendeten Steinwerkzeugtypen sowie Hinweise enthalten, die den intensiveren Betrieb von Feuerstellen aufzeigen. In diesen »base camps« hielt sich der überwiegende

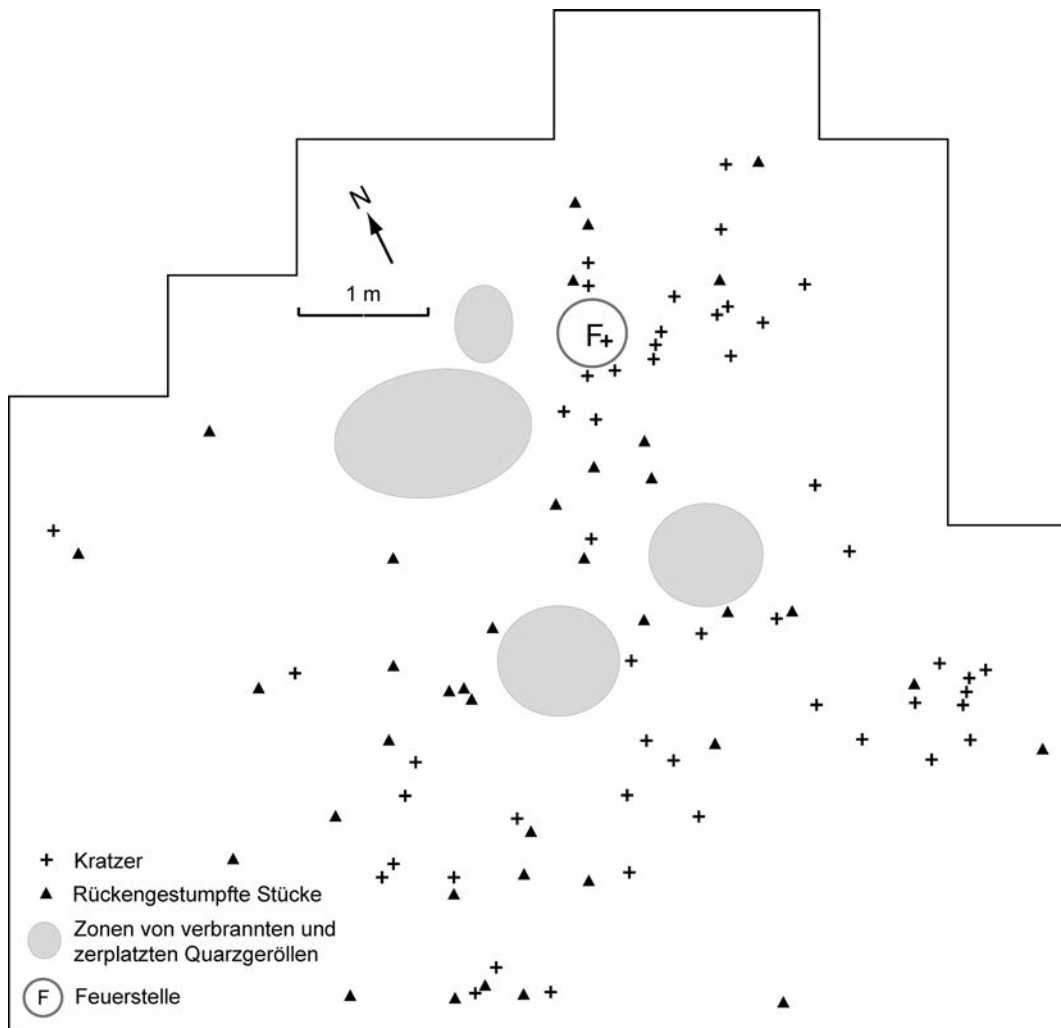


Abb. 12 Kettig. Verteilung von Kratzern und rückengestumpften Stücken. Die grauen Ovale markieren die Bereiche der höchsten Dichte an verbrannten und zerplatzten Quarzen. – (Nach Baales 2002, Abb. 51).

Teil der Gruppe auf, während spezialisierte Jagdteams in der Region («home range») unterwegs waren und Jagdlager aufsuchten, um Beute zu machen und so die zurückgebliebenen Mitglieder des Familienverbandes mit Nahrung zu versorgen. Nachdem ein Heimatterritorium ausgebeutet war, zog die Gruppe weiter, um ein benachbartes Territorium zu nutzen. Möglicherweise wurde so in einem bestimmten Rhythmus (jährlich/jahreszeitlich) jenes oben angesprochene Gebiet durchzogen, welches sich durch die Herkunftsgebiete der exogenen Rohmaterialien von Niederbieber rekonstruieren lässt (**Abb. 11**).

Dieses kurz skizzierte alternative Raumnutzungsmodell entspricht in weiten Teilen der von Binford (1980) anhand ethnographischer Beobachtungen formulierten »logistical strategy«, bei der im Gegensatz zur »foraging strategy« (Aneignungsstrategie), die Beschaffung spezifischer Nahrungsmittel – in den meisten Fällen gejagte Tiere – im Vordergrund der Subsistenz steht. Die »logistical strategy« geht dabei von der Existenz kleinerer Beschaffungsplätze («field camps») aus, von denen die im »base-« oder »residential camp« verbliebene Gruppe durch spezielle Jagdteams («task groups») mit Nahrung versorgt wird. Dabei ist es das Ziel der Jäger, mehr Tiere zu erlegen als sie selbst konsumieren können, um den Überschuss zum Basislager zu transportieren.

Zwar fehlt für die Federmesser-Gruppen bis heute der Nachweis länger genutzter Basislager in der Mittelrhein-Region und darüber hinaus, doch lassen sich in den Befunden des 1993 entdeckten spätpaläolithischen Fundplatzes Kettig (**Abb. 1**) Hinweise erkennen, die auf eine intensivere Nutzung des Areals deuten. Die Hauptfundkonzentration von Kettig (Baales 2002) unterscheidet sich in wesentlichen Punkten von den Fundkonzentrationen von Niederbieber (**Abb. 12**). So ist z. B. eine deutliche Zonierung des Fundmaterials, wie sie sich innerhalb der Fundkonzentrationen von Niederbieber zeigte, im nordöstlichen Fundplatzbereich von Kettig nicht zu erkennen, was möglicherweise auf eine stärkere Verschleppung von Artefakten zurückzuführen ist und damit auf eine längere Belegung des Siedlungsbereiches hindeutet (Baales 2002, Abb. 51). Besonders die in Kettig als Kochzonen interpretierten und durch eine Vielzahl von durch Hitzeeinwirkung zerplatzten Quarzfragmenten nachgewiesenen Bereiche in der Nähe der Feuerstelle (**Abb. 12**), weisen auf einen längeren Aufenthalt sowie auf spezielle Aktivitäten hin. Ebenso fällt das deutliche Übergewicht an Kratzern und Sticheln von über 43 % gegenüber den rückengestumpften Stücken (etwa 28 %) im Steingeräteinventar auf (Baales 2002). Dadurch liegt der Schwerpunkt der Aktivitäten in Kettig nicht mehr auf dem als »hafting and retooling« bezeichneten Ausbessern bzw. der Neuanfertigung von Geschoss-Enden, wie er sich für die Konzentrationen von Niederbieber abzeichnete, sondern es zeichnen sich hier eher Aktivitäten ab, die vielleicht mit dem Begriff »häusliche Tätigkeiten« zu umschreiben sind. Auch zeigt sich, dass das Gros der rückengestumpften Stücke nicht konzentriert an der Feuerstelle abgelagert ist – im Gegensatz zu den Kratzern –, sondern über den gesamten nordöstlichen Fundplatzbereich verteilt ist (**Abb. 12**). Dennoch wurden auch Ausbesserungsarbeiten an Projektilen ausgeführt, wie durch die ansonsten selten nachgewiesenen Residuen von Klebstoffen (Birkenpech) an einigen rückengestumpften Stücken gezeigt wurde (Baales 2002, 103; 261-263).

Vielleicht lässt sich in den unterschiedlichen Verhältnissen von Kratzern zu rückengestumpften Werkzeugen in Inventaren des Spätpaläolithikums ein Indiz für die Belegungsdauer erkennen. Jedenfalls ist es auffallend, dass innerhalb von Fundkonzentrationen, die Merkmale eines längeren Aufenthalts aufweisen, wie z. B. evidente Feuerstellenstrukturen in Le Closeau locus 46 (Bodu 1998) oder eine größere Verschleppung von Artefakten in Kettig (Baales 2002), Kratzer im Werkzeugspektrum vor den rückengestumpften Stücken dominieren.

Die zahlreich erhaltenen Faunenreste in Kettig können als Indiz einer intensiven Nutzung des Siedlungsbereiches herangezogen werden. So sind mindestens sieben Individuen des Rothirsches (*Cervus elaphus*) nachgewiesen. Fehlende Skelettteile weisen dabei darauf hin, dass die Jagdbeute möglicherweise wegen des einfacheren Transports zum Lager zuvor zerlegt worden war (Baales 2002, 201-206). In diesem Befund lassen sich durchaus Analogien zu der von Binford (1980) entwickelten »logistical strategy« erkennen, die sich u. a. dadurch auszeichnet, dass die im »base camp« verbliebenen Menschen von spezialisierten Jagdteams mit hauptsächlich tierischer Nahrung versorgt werden (s. o.).

Nach den aufgezeigten Merkmalen erscheint es durchaus möglich, das Areal von Kettig als den Überrest eines längerfristig genutzten Lagers (»base camp«) der Federmesser-Gruppen am Mittelrhein zu interpretieren sowie ein Siedlungssystem anzunehmen, welches innerhalb des durch die ortsfremden Rohmaterialien definierten Gebiets bestand (**Abb. 11**). Weitere Forschungen in der Zukunft werden nötig sein, um die formulierte Hypothese zu bestätigen.

LITERATUR

- Baales 1998: M. Baales, Zur Fortsetzung der Ausgrabungen auf dem spätpaläolithischen Siedlungsplatz Niederbieber, Stadt Neuwied. Ein Arbeitsbericht. Arch. Korrb. 28, 1998, 339-356.
- 2000: M. Baales, Umwelt und Archäologie der Allerød-Zeit im Neuwieder Becken – Zur Siedlungsarchäologie der spätpaläolithischen Federmesser-Gruppen vor rd. 13.000 Jahren am Mittelrhein [Habilitationsschrift, Universität Frankfurt a.M. 2000].
- 2002: M. Baales, Der spätpaläolithische Fundplatz Kettig. Untersuchungen zur Siedlungsarchäologie der Federmessergruppen am Mittelrhein. Monogr. RGZM 51 (Mainz 2002).
- 2003: M. Baales, Zur Fortführung der Ausgrabungen auf dem spätpaläolithischen Siedlungsareal von Niederbieber (Stadt Neuwied). Erste Ergebnisse der siedlungsarchäologischen Analyse. Jahrb. RGZM 48, 2003, 163-198.
- Baales u. a. 2002: M. Baales / O. Jöris / M. Street / F. Bittmann / B. Weninger / J. Wiethold, Impact of the Late Glacial eruption of the Laacher See volcano, Central Rhineland, Germany. Quaternary Research 58, 2002, 273-288.
- Bellomo 1993: R. V. Bellomo, A Methodological Approach for Identifying Archaeological Evidence of Fire Resulting from Human Activities. Journal Arch. Scien. 20, 1993, 525-553.
- Binford 1980: L. R. Binford, Willow smoke and dogs' tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. Am. Ant. 4, 1980, 4-20.
- 1984: Die Vorzeit war ganz anders. Methoden und Ergebnisse der Neuen Archäologie (München 1984).
- Bodu 1998: P. Bodu (dir.), «Le Closeau». Deux années de fouille sur un gisement azilien et belloisien en bord de Seine, Reuil-Malmaison (Hauts-de-Seine) [Document final de synthèse de sauvetage urgent I-III, Paris 1998].
- Bolus 1992: M. Bolus, Die Siedlungsbefunde des späteiszeitlichen Fundplatzes Niederbieber (Stadt Neuwied). Monogr. RGZM 22 (Mainz 1992).
- Burch 1972: E. S. Burch, The caribou/wild reindeer as a human resource. Am. Ant. 37, 1972, 339-368.
- Cziesla 1990: E. Cziesla, Siedlungsdynamik auf steinzeitlichen Fundplätzen. Methodische Aspekte zur Analyse latenter Strukturen. Stud. Modern Arch. 2 (Bonn 1990).
- Fischer 1990: A. Fischer, On being a pupil of a flintknapper of 11.000 years ago. A preliminary analysis of settlement organisation and flint technology based on conjoined flint artefacts from the Trollesgave site. In: E. Cziesla / S. Eickhoff / N. Arts / D. Winter (Hrsg.), The big puzzle. International symposium on refitting stone artefacts. Kolloquium Monrepos 1987. Stud. Modern Arch. 1 (Bonn 1990) 432-447.
- Floss 1994: H. Floss, Rohmaterialversorgung im Paläolithikum des Mittelrheingebiets. Monogr. RGZM 21 (Mainz 1994).
- Freericks 1989: M. Freericks, Der Fundplatz Niederbieber. Fläche 17/46 – 22/52 [Magisterarbeit, Universität Köln 1989].
- 1991: M. Freericks, Die Fläche VII (17/46 – 22/52) des späteiszeitlichen Fundplatzes Niederbieber. Arch. Korrb. 21, 1991, 343-350.
- Gelhausen 2007: F. Gelhausen, Untersuchungen zum Siedlungsmuster der allerødzeitlichen Federmesser-Gruppen in Niederbieber, Stadt Neuwied (Rheinland-Pfalz) [Diss., Universität Köln 2007].
- Gelhausen/Kegler/Wenzel 2004a: F. Gelhausen / J. F. Kegler / S. Wenzel, Latent dwelling structures in the Final Palaeolithic: Niederbieber IV, Andernach-Martinsberg 3, Berlin-Tegel IX. Notae Praehist. 24, 2004, 69-79 (Mons).
- 2004b: F. Gelhausen / J. F. Kegler / S. Wenzel, Hütten oder Himmel? Latente Behausungsstrukturen im Spätpaläolithikum Mitteleuropas. Jahrb. RGZM 51, 2004, 1-22.
- Husmann 1988: H. Husmann, Die Fläche 37/40 – 42/45 des späteiszeitlichen Fundplatzes Niederbieber/Neuwieder Becken [Magisterarbeit, Universität Köln 1988].
- 1989: H. Husmann, Die Konzentration V (Fläche 37/40 – 42/45) des späteiszeitlichen Fundplatzes Niederbieber. Neue Erkenntnisse zur internen Chronologie. Arch. Korrb. 19, 1989, 117-127.
- Ikinge/Ikinge 1998: A. Ikinge / E.-M. Ikinge, Erd- und Siedlungsgeschichte des Sporns von Niederbieber am Mittelrhein. In: A. Ikinge (Hrsg.), Festschrift Wolfgang Schirmer. Geschichte aus der Erde. GeoArchäoRhein 2 (Münster 1998) 195-212.
- Keely 1982: L. H. Keely, Hafting and retooling: Effects on the archaeological record. Am. Ant. 47, 1982, 798-809.
- Lauvers 1988: R. Lauvers, Le gisement tjongéren de Rekem (Belgique). Premier bilan d'une analyse spatiale. In: M. Otte (Hrsg.), De la Loire à l'Oder. Les civilisations du Paléolithique final dans le nord-ouest européen. BAR Internat. Ser. 444 (Oxford 1988) T. II, 475-510.
- Löhr 1979: H. Löhr, Der Magdalénien-Fundplatz Alsdorf, Kreis Aachen-Land. Ein Beitrag zur Kenntnis der funktionalen Variabilität jungpaläolithischer Stationen [Diss., Universität Tübingen 1979].
- Loftus 1984: R. Loftus, Der spätpaläolithische Fundplatz Niederbieber. Fläche 33/32 – 38/39 [Magisterarbeit, Universität Köln 1984].
- Moseler 2008: F. Moseler, Die Konzentration IV von Gönnersdorf – Eine räumliche Analyse der Steinartefakte. In: M. Sensburg / F. Moseler, Die Konzentrationen IIIb und IV des Magdalénien-Fundplatzes Gönnersdorf (Mittelrhein). Monogr. RGZM 73 (Mainz 2008) 55-168.
- Skaarup/Grøn 2004: J. Skaarup / O. Grøn, Møllegabet II – A submerged Mesolithic settlement in southern Denmark. BAR Internat. Ser. 1328 (Oxford 2004).

- Stapert 1992: D. Stapert, Rings and Sectors: Intrasite Spatial analysis of Stone Age sites [Diss., Universität Groningen 1992].
- Thomas 1990: R. Thomas, Der spätpaläolithische Fundplatz Niederbieber/Stadt Neuwied. Fläche 7/30 – 11/34 [Magisterarbeit Universität Köln 1990].
- Vollbrecht 2005: J. Vollbrecht, Spätpaläolithische Besiedlungsspuren aus Reichwalde. Veröff. Landesamt Arch. mit Landesmus. Vorgesch. 46 (Dresden 2005).
- Wenzel 2009: S. Wenzel, Behausungen im späten Jungpaläolithikum und im Mesolithikum in Nord-, Mittel- und Westeuropa. Monogr. RGZM 81 (Mainz 2009).
- Winter 1986: D. Winter, Der spätpaläolithische Fundplatz Niederbieber. Fläche 50/14 – 56/20 [Magisterarbeit, Universität Köln 1986].
- 1987: D. Winter, Retuscheure des spätpaläolithischen Fundplatzes Niederbieber/Neuwieder Becken (Fläche 50/14 – 56/20). Arch. Korbl. 17, 1987, 295-309.

ZUSAMMENFASSUNG

Verteilungsmuster ausgewählter Fundkonzentrationen des allerødzeitlichen Fundplatzes Niederbieber, Stadt Neuwied (Rheinland-Pfalz) – Grabungen 1996-1999

Seit der Entdeckung des Federmesser-Fundplatzes Niederbieber 1980, wurden bis heute mehr als 900 m² Fläche ausgegraben. Während der letzten Grabungskampagnen zwischen 1996 und 1999 konnten elf weitere Fundkonzentrationen (K VIII-K XVII) im zentralen Fundplatzbereich aufgedeckt werden. Die Fundkonzentrationen zeichneten sich dabei meist durch zwei zeitlich und räumlich versetzte, unterschiedliche Aktivitätsbereiche aus. Die Anhäufung rückengestumpfter Stücke in unmittelbarer Nähe der Feuerstelle lässt Tätigkeiten zur Jagdvorbereitung (hafting and retooling) vermuten, während die Verwertung der Jagdbeute (Jagdnachbereitung) abseits der Feuerstelle durch die Akkumulation von Kratzern, Endretuschen sowie Lateralretuschen angezeigt wird. Aufgrund der verhältnismäßig einheitlichen Merkmale im Verteilungsmuster der Fundkonzentrationen ist die Interpretation des Fundplatzes Niederbieber als ein »special task camp« von relativ kleinen Jägergruppen möglich. Anhaltspunkte auf einen längeren Aufenthalt der Menschen fehlen für Niederbieber bislang. In der Region am Mittelrhein deuten hingegen einige Merkmale im Fundinventar sowie im Verteilungsmuster des Federmesser-Fundplatzes Kettig auf eine längere Besiedlung hin (»base camp«). Die offensichtlich unterschiedlichen Funktionen der Fundplätze Niederbieber und Kettig bieten für die Region am Mittelrhein damit neue Perspektiven für unser Verständnis eines Siedlungssystems der allerødzeitlichen Federmesser-Gruppen.

SUMMARY

Spatial analyses of selected dense find scatters at the Allerød site Niederbieber, Neuwied (Rhine-land-Palatinate) – excavations 1996-1999

Excavations at the Federmessergruppen site of Niederbieber since 1980 have until now uncovered an area of more than 900 m². Excavation campaigns between 1996 and 1999 in particular unearthed eleven dense find scatters (K VIII-K XVII) in the central area of the site. These find concentrations are characterized by some common features, suggesting that they were the focus of similar activities. The two main activities recognized are preparation for the hunt, indicated by the dominance of backed pieces accumulated close to the hearths (indicating hafting and retooling), and a post-hunt phase of carcass processing, represented by the presence of scrapers, truncated and laterally modified pieces which tend to be located away from the hearth. Niederbieber can thus be interpreted as a »special task camp«, at which small groups of Late Palaeolithic hunters met. Indications of a relatively long term occupation are absent at Niederbieber so far. Within the region, some features of the Federmessergruppen site of Kettig suggest a longer occupation phase and a function (»base camp«) other than the one proposed for Niederbieber. This circumstance offers new perspectives for the reconstruction of possible settlement systems in the Central Rhineland during the Allerød period.

RÉSUMÉ

Analyses spatiales des concentrations supplémentaires de la site de Niederbieber, Neuwied (Rhénanie-Palatinat) – fouilles de 1996-1999

Depuis sa découverte en 1980, le site de Niederbieber, attribué aux groupes à Federmesser, a fait l'objet de fouilles sur une surface de plus de 900 m². Au cours des dernières campagnes de fouilles menées entre 1996 et 1999, onze concentrations supplémentaires (K VIII-K XVII) ont pu être mises au jour dans une zone centrale du site. Chacune de ces concentrations est caractérisée par la présence de deux aires d'activité, distinctes à la fois du point de vue spatial et de par leur chronologique relative. La présence notable d'éléments à dos sur le pourtour immédiat des foyers indique des tâches d'ordre cynégétique (hafting and retooling) pendant l'occupation du site, tandis que la répartition d'outils du fonds commun (grattoirs, lames tronquées et / ou à retouches latérales) légèrement en retrait par rapport aux foyers indique des activités domestiques en relation avec l'exploitation du gibier chassé. En raison de la récurrence d'une telle répartition différentielle dans les différentes concentrations évoquées, l'interprétation du site de Niederbieber comme «special task camp» occupé (de manière répétée) par de petits groupes de chasseurs, nous semble la plus vraisemblable. Nous ne disposons pas d'indices en faveur d'une occupation prolongée. Dans la région du Rhin moyen, seul le site de Kettig, lui aussi attribué aux groupes à Federmesser, semble avoir fait l'objet d'une occupation longue (de type «base camp»), à en juger d'après la composition des industries lithiques et la répartition spatiale des vestiges. Les fonctions apparemment différentes des sites de Niederbieber et Kettig ouvrent de nouvelles perspectives pour notre compréhension du système de peuplement des groupes à Federmesser de l'Allerød dans la région du Rhin moyen.

Traduction: Luc Moreau, Monrepos