

## VORGEHENSWEISE

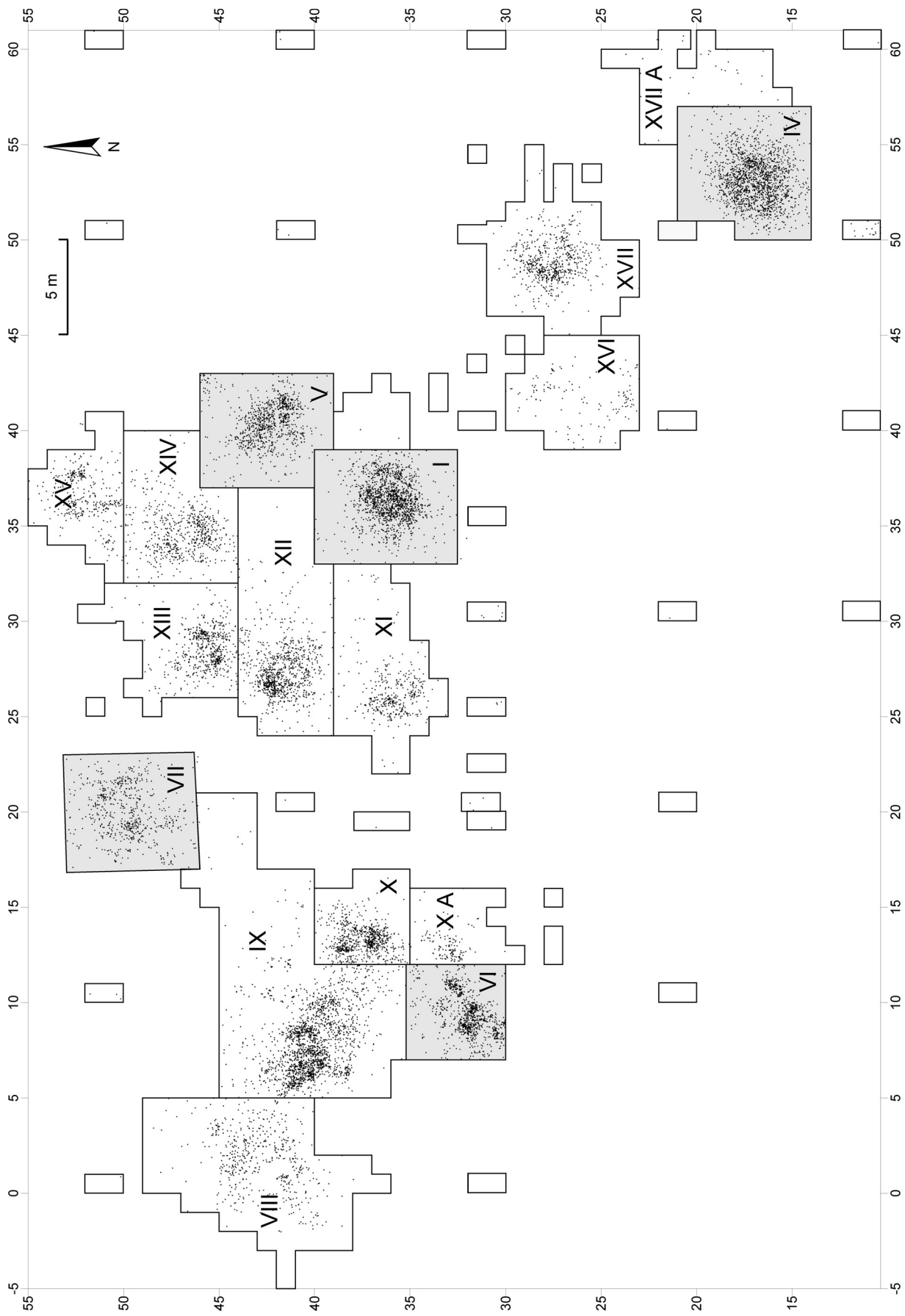
Die vorliegende Arbeit ist als Fortführung der bisherigen Arbeiten zum federmesserzeitlichen Fundplatz Niederbieber zu sehen, bei der siedlungsarchäologische Fragestellungen im Mittelpunkt der Untersuchungen stehen. Es wurde bewusst auf sich wiederholende detaillierte Beschreibungen, so z. B. der Analyse von Werkzeugtypen, der Steinbearbeitungstechnik oder der Metrik der Steinartefakte, verzichtet. Dies geschah bereits ausführlich und umfassend in den erschienenen Arbeiten zu den Altflächen I-VII von Niederbieber (Loftus 1982; 1985; Bosinski et al. 1982; Loftus 1984; Winter 1986; 1987; Husmann 1988; 1989; Thomas 1990; Freericks 1989; 1991; Bolus 1992; Korn 1993) und teilweise auch in den bisherigen Arbeiten zu den von 1996 bis 1999 hinzugekommenen Fundflächen (Baales 1998; 2000; 2003). Der Verweis auf frühere Arbeiten erscheint mir durchaus zulässig, da im hier vorgelegten Artefaktmaterial der Fläche 96-99 und auch in der räumlichen Analyse der neu hinzugekommenen Fundkonzentrationen deutliche Analogien zu den Funden und Befunden der Altflächen I-VII zu erkennen sind. Aus diesem Grunde ist auch auf eine vollständige zeichnerische Vorlage der modifizierten Steinartefakte verzichtet worden. So sind zu den Inventaren der jeweiligen Fundkonzentrationen die meisten der typologisch relevanten Stücke sowie ein Querschnitt der wichtigsten Artefakte wiedergegeben. Von den ermittelten Zusammenpassungskomplexen wurden nur diejenigen detailliert beschrieben, die einzelne oder mehrere Fundkonzentrationen miteinander verbinden und damit Beziehungen zwischen diesen anzeigen.

Die Arbeit lässt sich grundsätzlich in vier Themenkomplexe unterteilen, wobei im ersten Teil die allgemeinen Informationen abgehandelt werden, wie z. B. die Lage, Forschungsgeschichte oder Datierung des Fundplatzes. Im zweiten Teil erfolgt die Beschreibung und Analyse der Funde und Befunde der Grabungskampagnen 1996-1999. Das Thema des dritten Teils der Arbeit ist die räumliche Analyse jeder einzelnen Fundkonzentration der Fläche 96-99. Im vierten und letzten Teil werden dann die Untersuchungsergebnisse vorgestellt und in einem größeren geographischen Rahmen mit anderen Fundplätzen gleicher Zeitstellung verglichen.

## METHODIK

Aufgrund der Größe des Fundareals und der beträchtlichen Anzahl der enthaltenen Fundkonzentrationen erschien es zweckmäßig, die Fläche 96-99 so in sinnvolle Segmente aufzuteilen, dass jedes Flächensegment eine der neuen Konzentrationen (K VIII-K XVII A) umschließt. Diese Flächensegmente wurden in Anlehnung an die Nummerierung der Altflächen I-VII ebenfalls mit römischen Ziffern von VIII bis XVII bezeichnet (**Abb. 1-2**). Diejenigen Koordinaten, die die Position der einzelnen Flächensegmente anzeigen, sind am Beginn eines jeden Kapitels angegeben. Sie beziehen sich auf den Nullpunkt des Quadratmeternetzes und beschreiben ein die Flächensegmente umschließendes Rechteck. Dabei sind die unteren linken Eckpunkte sowie die oberen rechten Eckpunkte dieser Rechtecke als Bezugspunkte angegeben. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die erwähnten Flächensegmente und die Begrenzungen dieser Flächen nicht die ehemaligen Grenzen der Grabungsfläche der Kampagnen 1996-1999 widerspiegeln. Die Grabungsflächen sowie deren chronologische Abfolge ist **Abbildung 5** zu entnehmen.

Während der Entstehung der Arbeit führten praktische Erwägungen dazu, den südlichen Teil der Konzentration X (Konzentration X A) sowie den südöstlichsten Teil der Fläche 96-99 (Konzentration XVII A) als



**Abb. 2** Niederbieber. Das im Text als »innere Gesamtfläche« bezeichnete Areal mit den Altflächen I, IV-VII (Grau) und den Konzentrationen VIII-XVII A. Gepunktet: Dreidimensional eingemessene Steinartefakte > 1 cm.

eigenständige Konzentrationen zu behandeln. Ebenso sinnvoll erschien mir bei der Analyse der Konzentration XIII, die Flächengröße um 1 m nach Süden zu erweitern, um so latente Behausungsspuren besser erkennen und darstellen zu können.

Gegenstand der Untersuchungen sind 7970 Steinartefakte > 1 cm, über 100 000 Steinartefakte < 1 cm sowie Faunenreste unterschiedlicher Größenklassen, die zusammen innerhalb der Fläche 96-99 zwölf einzelne Fundkonzentrationen bilden (**Abb. 2; Tab. 4. 6**).

Bei den kartierten Steinartefakten > 1 cm handelt es sich zum größten Teil um dreidimensional eingemessene Einzelfunde. Einige der Steinartefakte dieser Größenklasse entstammen den ausgeschlammten Sedimenten und sind deshalb nur mit den Koordinaten der jeweiligen Viertelquadrate versehen. Die Steinartefakte < 1 cm sind, wie auch die Knochenfragmente < 1 cm, ebenfalls den Sedimenten der 5 cm mächtigen Abträge pro Viertelquadrat entnommen. Diese Sedimente wurden geschlammmt, gesiebt (Maschenweite 1 mm) und anschließend ausgelesen. Die entsprechende Anzahl der Steinartefakte und Knochenfragmente < 1 cm bilden die Basis der Mengenkartierungen (Isopachenkartierungen).

Die größeren Faunenreste (> 2 cm) wurden während der Grabungen wie die Steinartefakte > 1 cm auch dreidimensional eingemessen. Knochen, die aufgrund der schlechten Erhaltung bei der Bergung zerfielen, wurden den Größenklassen > 2 cm oder < 2 cm zugeordnet und viertelquadratmeterweise nach ihrem Gewicht kartiert. Faunenreste und Steinartefakte wurden in die Kategorien »verbrannt« und »unverbrannt« unterteilt und gesondert kartiert.

Nach der Erstellung einer Merkmalsliste erfolgte die Aufnahme des gesamten Fundmaterials in eine Datenbank<sup>3</sup>. Die Auswertung und GIS-gestützte Kartierung erfolgte mit dem Programm »Surfer 8.0«<sup>4</sup> (© 1993-2002, Golden Software Inc.). Dabei wurden die Einzelfunde > 1 cm entsprechend ihrer Koordinaten als Punkte mit je nach Fundkategorie unterschiedlichen Symbolen dargestellt. Die aus den Sedimenten stammenden Funde < 1 cm sind als Mengeneinheit pro Viertelquadrat in die Datenbank eingegeben und kartiert worden. Die Mengenkartierungen wurden, wie heute allgemein üblich, mithilfe von »Isopachen«<sup>5</sup> (Funddichtelinien) dargestellt (vgl. z. B. Skaarup / Grøn 2004; Gelhausen / Kegler / Wenzel 2004a; 2004b; Wenzel 2009). Isopachenkartierungen haben gegenüber der bisher oft üblichen Mengenkartierung mit unterschiedlich großen Punkten pro Viertelquadrat (Cziesla 1990; zuletzt Vollbrecht 2005) den Vorteil, dass sie im Allgemeinen leichter lesbar und damit auch besser interpretierbar sind. In einigen Fällen ist es jedoch trotzdem sinnvoll, auf eine Darstellung von Isopachen zu verzichten und stattdessen auf die Darstellung der Fundmenge mithilfe skalierten Mengenpunkte zurückzugreifen. Dies ist immer dann angebracht, wenn die Fundmenge pro Viertelquadratmeter nicht allzu hoch und die Funde weiträumig über die Fläche verteilt sind, wie z. B. im Falle einiger Kartierungen von Faunenresten (siehe z. B. **Abb. 71a. 133b**).

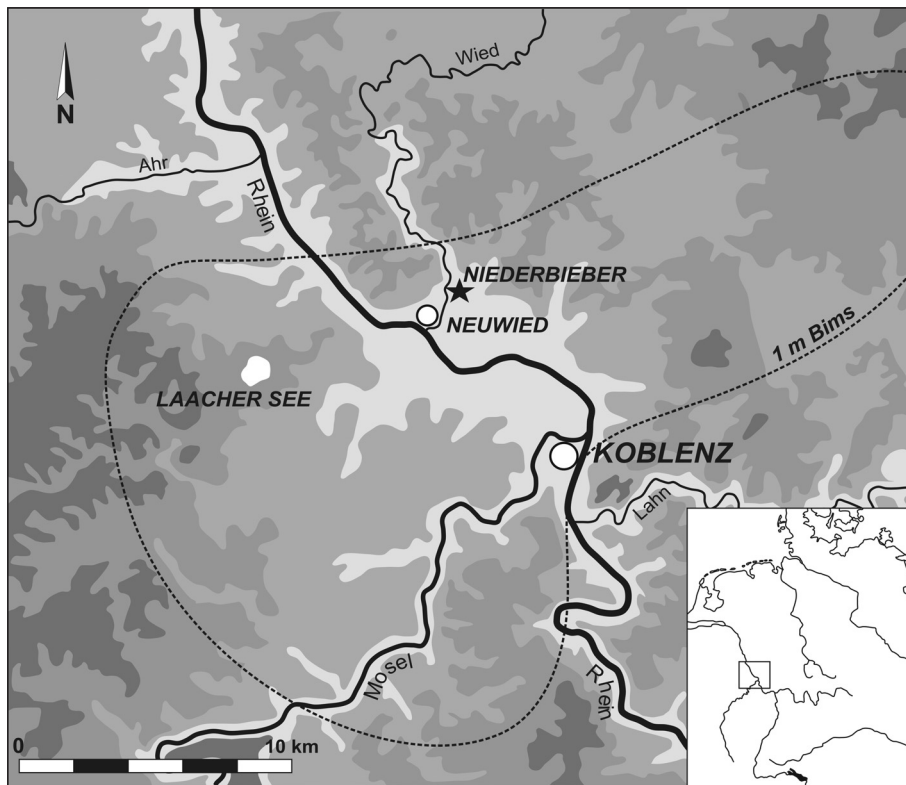
Durch das Zusammenpassen von Steinartefakten war es möglich, spezielle Arbeitsbereiche sowie dynamische Prozesse innerhalb und zwischen den einzelnen Fundkonzentrationen der inneren Gesamtfläche von Niederbieber zu erkennen und zu rekonstruieren. Dabei wurde entsprechend der Nomenklatur von E. Cziesla (1990, 99 ff.) verfahren. Allerdings erschien es mir nötig, die bisher oft angewandte Einteilung der Zusammenpassungen in die Distanzklassen nach G. Bosinski (1979) zu revidieren, um den gegenüber Inventaren des Magdalénien veränderten Merkmalen allerødzeitlicher Inventare besser zu entsprechen.

Um latente Behausungsstrukturen innerhalb von Fundkonzentrationen zu erkennen, wird eine Kombination schon bekannter Methoden zur Analyse von Siedlungsstrukturen angewendet (vgl. z. B. Gelhausen / Kegler /

<sup>3</sup> Die Datenbank zu den Steinartefakten > 1 cm, die Michael Baales im Rahmen seiner Habilitationsschrift (Baales 2000) erstellt hat, konnte ich zu großen Teilen von ihm übernehmen. Dafür danke ich ihm sehr.

<sup>4</sup> Die meisten Kartierungen und Abbildungen in dieser Arbeit wurden mit diesem Programm erstellt.

<sup>5</sup> Die Isopachen wurden mittels eines in der Geostatistik häufig angewendeten Interpolationsverfahren, dem sog. Kriging erstellt (siehe hierzu Heinrich 1981).



**Abb. 3** Niederbieber. Lage des Fundplatzes am Mittelrhein. Die gestrichelte Linie zeigt die Verbreitung der mindestens 1 m mächtigen Laacher See-Tephra (LST).

Wenzel 2004a; 2004b, 17; zuletzt: Wenzel 2009). Demzufolge können sich durch die Kartierung und die genaue Lageanalyse bestimmter Artefaktkategorien Anhaltspunkte ergeben, die auf das ehemalige Vorhandensein von Behausungsstrukturen schließen lassen. Folgende Merkmale können als Indizien hierfür gelten:

- Ein plötzlicher Wechsel von hoher zu geringer Funddichte an den Rändern einer Fundkonzentration deutet auf eine Begrenzung hin. Ob eine Fundkonzentration deutlich begrenzt ist, lässt sich besonders dann gut erkennen, wenn man die Fundmenge pro Flächeneinheit (hier Viertelquadrat) durch Isopachen darstellt. Durch die Darstellung der Fundmenge pro Viertelquadrat in Isopachen, ist es außerdem möglich, die Form der Fundkonzentration zu erkennen, die bei Behausungen meist viereckig oder polygonal ist (vgl. z. B. Jöris / Terberger 2001)
- Die Verbindungslinien der an Zusammenpassungen beteiligten Artefakte verlaufen oft entlang der Ränder der Konzentrationen oder beginnen und enden auch dort, wo ein deutlicher Abfall der Fundmenge zu registrieren ist. Dies kann ebenfalls als ein Hinweis auf ein Hindernis, welches einer diffusen Verteilung der Funde im Wege stand, gedeutet werden.
- Bei evidenten Behausungsbefunden sind retuschierte Artefakte im Wesentlichen auf den Bereich der Fundkonzentration beschränkt (vgl. z. B. Grøn 1995).
- Kerne und größere Gerölle liegen im Sinne des Barriereeffektes (Binford 1984; Stapert 1989; 1992) tendenziell eher am Rand einer Konzentration, dort wo die Funddichte abfällt oder jenseits davon.
- Größere Faunenreste liegen am Rand einer Konzentration oder außerhalb von ihr, so dass die Konzentration von deren Verteilung weitgehend ausgespart ist.

Jede Fundkonzentration der Fläche 96-99 wird auf die vorangehenden Kriterien hin untersucht, um eine Bewertung bezüglich der Frage, ob die Aktivitäten auf einer Fundkonzentration innerhalb einer Behausung oder unter freiem Himmel stattfanden, vornehmen zu können.