

# Zum Stand der archäologischen Untersuchungen im Tagebau Neumark-Nord, Ldkr. Merseburg-Querfurt (Sachsen-Anhalt) – Vorbericht zu den Ausgrabungen 2003–2005<sup>1</sup>

mit 1 Beilage

THOMAS LAURAT UND ENRICO BRÜHL

## 1 Einleitung

Die Erforschung des Eiszeitalters und seiner archäologischen Kulturen hat im mittleren Elbe-Saale-Gebiet eine lange Tradition, die bis in das ausgehende 18. Jahrhundert zurückreicht. Diese Region wurde schon frühzeitig zu einem Typusgebiet der Eiszeitforschung, in dem glaziale Zyklen erkannt und benannt wurden. Damit verbunden war auch die Entdeckung einiger der bedeutendsten Fundstellen des frühen Menschen und seiner Kultur.

Aufgrund der langen Zeit, die seit der Entstehung paläolithischer Fundstellen vergangen ist, und der darauf folgenden tief greifenden Veränderungen der Landschaft sowohl durch natürliche wie auch anthropogene Vorgänge, muss sich die Archäologie oft mit nur wenigen Fundstellen in großen Regionen und mit großen Altersunterschieden zwischen diesen zufrieden geben. Selten war es daher möglich, in einer Mikroregion mehrere Fundplätze auf engstem Raum zu entdecken, die einen tiefen Einblick in die geologischen Prozesse des Eiszeitalters und die zeitgleichen kulturellen Abläufe bieten. Die Entdeckungen im Tagebaufeld Neumark-Nord des Geiseltal stellen somit einen besonderen Glücksfall dar, da es hier gelang, auf engstem Raum mehrere Fundstellen mit mehreren archäologischen Horizonten zu entdecken und gezielt zu untersuchen.

Der Tagebau Neumark-Nord liegt 8 km südwestlich von Merseburg im Geiseltal (Abb. 1). Neben den eozänen Fossilien, die das Geiseltal weltweit berühmt machten, wurden schon frühzeitig einzelne Funde aus dem Pleistozän bekannt (z. B. Toepfer 1957; Mania 1968), die jedoch zufälligen Charakter hatten. Die Entdeckung eines fossilreichen, interglazialen Seebeckens in den Deckschichten von Neumark-Nord durch M. Thomae im Jahre 1985 (Mania/Thomae 1987) markiert den eigentlichen Beginn der intensiven pleistozänarchäologischen Forschung. Dieses heute als Neumark-Nord 1 (NN 1) bezeichnete Seebecken wurde durch eine interdisziplinäre Forschungsgruppe unter Leitung von D. Mania dokumentiert und untersucht. Es ist nach Aussagen der stratigraphischen, pollenanalytischen und paläontologischen Untersuchungen einem Interglazial des Saale-

---

1 Dank gilt vor allem der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV); namentlich seien besonders erwähnt die Herrn Dipl.-Ing. H.-D. Exner, Dipl.-Ing. C. Köppchen und Dipl.-Ing. F. Schäfer. Weiterhin möchten

wir uns auch bei allen amtlichen und den zahlreichen ehrenamtlichen Grabungsteilnehmern bedanken. Besonderen Dank schulden wir D. Jurkėnas, ohne dessen tatkräftige Mitwirkung zahlreiche Abbildungen nicht entstanden wären.



Abb. 1 Karte des zukünftigen Geiseltalsees mit den eingetragenen Fundstellen Neumark-Nord 1–3.

Komplexes zuzuweisen (Heinrich 2001; v. d. Made 2003; Mania 1990; Seifert 1990). Während der Untersuchungen in NN 1 entdeckte D. Mania im Jahre 1995 ein weiteres Seebecken – Neumark-Nord 2 (NN 2) –, für das bereits zu diesem Zeitpunkt ein eem- und frühweichselzeitliches Alter erkannt wurde. Die seit 2003 andauernden großflächigen Untersuchungen des Beckens Neumark-Nord 2 zeigten, dass dieses nicht nur in der Eemwärmzeit und der Weichseleiszeit bestand, sondern auch schon während des Warthe-Glazials als Beckenstruktur ausgebildet war. Im Jahr 2003 wurde schließlich ein drittes Seebecken – Neumark-Nord 3 (NN 3) – aufgeschlossen, das bei früheren Untersuchungen bereits erkannt, jedoch nicht weitergehend untersucht werden konnte. Das Seebecken Neumark-Nord 3 bestand während eines Interglazials des Holstein-Komplexes.

Die 1986 begonnenen Forschungen werden seit Juli 2003 durch Grabungen des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt (LDA) im Bereich der im Tagebau aufgeschlossenen mittelpleistozänen Körbisdorfer Schotter, im Seebecken Neumark-Nord 2 sowie durch kleinere Fundbergungen und geologische Dokumentatio-

nen im Restvorkommen des Seebeckens NN 1 fortgeführt<sup>2</sup>. Die Finanzierung der Geländearbeiten der Jahre 2003 bis 2005 erfolgte durch Mittel der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV). Im Folgenden sollen die ersten Ergebnisse der zwischen Juli 2003 und Mai 2005 durchgeführten Geländearbeiten im Überblick dargestellt werden<sup>3</sup>.

## 2 Die Körbisdorfer Schotter

Die Körbisdorfer Schotter, benannt nach einer heute durch den Tagebaubetrieb zerstörten Ortschaft, sind ein im Geiseltal weit verbreiteter und durch die Tagebautätigkeit ebenfalls großräumig aufgeschlossener Schotterzug. Die Schotter sind aufgrund ihrer lithologischen Zusammensetzung als Ablagerungen der vereinigten Geisel und Unstrut anzusprechen und wurden erstmals durch von Fritsch (1898) beschrieben und später von Siegert und Weißermel (1911) intensiv untersucht. Aufgrund der Bedeckung durch die saalezeitliche Grundmoräne wurden die Schotter zuerst als Teil der Hauptterrasse angesprochen. Doch bereits Siegert und Weißermel (1911) erkannten anhand des Auftretens der an warme Klimaverhältnisse gebundenen Flussmuschel *Corbicula fluminalis* den warmzeitlichen Charakter dieser Ablagerungen und stuften sie in das 1. Interglazial der damaligen chronologischen Abfolge ein, das heute mit dem Holstein-Interglazial zu parallelisieren ist.

In früheren Arbeiten wurden die Körbisdorfer Schotter als weitgehend einheitliche, etwa 2–5 m mächtige Schotterdecke beschrieben. Untersuchungen von D. Mania und D. Mai (1969; Mania/Mai 2001), vor allem im Aufschlussgebiet Neumark-Süd, zeigten hingegen eine mindestens zweifache Gliederung des Schotterkörpers, wobei die basale Folge der Schotter mit dem Vorkommen von *Corbicula fluminalis* aus einer Warmzeit des Holsteinkomplexes stammt. Diese ist synchron mit weiteren *Corbicula*-führenden Kiesen und Terrassen, wie etwa der Saale, Salzke und Unstrut in Mitteldeutschland, nicht zuletzt auch mit der Terrassen-Travertin-Sequenz der Wipper bei Bilzingsleben und dem altpaläolithischen *Homo erectus*-Fundplatz der Bilzingsleben II-Terrasse (Mania 1997). Der obere Teil der Schotter gehört hingegen in eine spätere, wohl mit der Dömnitz-Warmzeit zu parallelisierende Phase. Die beiden warmzeitlichen Schotterdecken werden gebietsweise durch einen Schotter mit kaltklimatischer Prägung getrennt.

Die Körbisdorfer Schotter erwiesen sich bereits frühzeitig als sehr fossilreich (Siegert/Weißermel 1911; Hunger 1939; Toepfer 1957); gelegentlich wurden auch Artefakte gefunden (Mania 1991, 84; Mania 1995, 92–94; Mania 1997, 112; Bernhardt/Rudolph 2002).

<sup>2</sup> Vgl. Laurat u. a. (im Druck).

<sup>3</sup> Folgende Wissenschaftler sind an den Arbeiten des LDA beteiligt: D. Mania (allgemeine und spezielle Geologie, Mollusken); M. Thomae und S. Wansa, Landesamt f. Geologie u. Bergwesen Sachsen-Anhalt (allgemeine und spezielle Geologie, Sedimentologie); I. Rappsilber, Landesamt f. Geologie u. Bergwesen Sachsen-Anhalt (Geoelektrik und Georadar); F. W. Junge und T. Böttcher, Universität Leipzig (Isotopenmessungen); M. Krbetschek, Bergakademie Freiberg/Sachsen (RL-Datierung); T. Schüler, Thüringischen Landesamt f. Archäologie (ESR-Datierung); S. Fedorowicz,

Universität Gdansk (TL-Datierung); D. Richter, Max-Planck-Institut Leipzig (TL-Datierung an gebranntem Feuerstein); F. Preusser, Universität Basel (OSL-Datierung); M. Altermann, Büro für Bodenkunde Halle (Bodenkunde); K. Kremenetski, Staatsuniversität Moskau (Pollenanalyse); S. Meng, Halle (Mollusken); G. Böhme (niedere Wirbeltiere) u. W.-D. Heinrich (Kleinsäuger), beide Humboldt-Universität Berlin; R. Fuhrmann, Leipzig (Ostrakoden) und J. v. d. Made, Nationalmuseum Madrid (Großsäuger). A. Hesse und L. Müller, Museum für Naturkunde der Stadt Dessau, fertigten Lackprofile an.

Intensivere Untersuchungen, wie in der benachbarten, ebenfalls mittelpaläozoänen Wallendorfer Terrasse mit ihrem mehrere tausend Artefakte umfassenden altpaläolithischen Fundkomplex (Mania 1997; Laurat u. a. 2004) oder am südlich von Leipzig gelegenen frühmittelpaläolithischen Fundplatz von Markkleeberg (Baumann u. a. 1983; Schäfer u. a. 2004), konnten jedoch nicht durchgeführt werden.

Die größten Aufschlüsse der Körbisdorfer Schotter existierten in den 1950er und 60er Jahren. In den 1990er Jahren wurden die Tagebauareale im Geiseltal weitgehend stillgelegt und renaturiert. Während der dazu erforderlichen Sanierungsarbeiten wurden die Schotter wieder aufgeschlossen. Bei Kontrollbegehungen der Tagebauaufschlüsse im Jahre 2002 entdeckten die Bodendenkmalpfleger A. Rudolph (Leipzig) und M. Schneemilch (Merseburg) einzelne Artefakte und mehr als 20 Faunenreste in den Körbisdorfer Schottern. Diese Funde waren für das LDA Anlass, im Jahre 2003 umfangreiche archäologische Untersuchungen einzuleiten.

Die Geländearbeiten im Bereich der Körbisdorfer Schotter begannen im Juli 2003 und endeten Anfang Mai 2004. Für die archäologische Untersuchung wurde ein Bagger-schnitt angelegt, der den gesamten Schotter bis zur liegenden Braunkohle durchteufte. Der Schotter selbst wurde dann quadratmeterweise in horizontalen Schichten von 20 cm Mächtigkeit abgetragen und einzelne Funde *in situ* dokumentiert. Das abgebaute Material, insgesamt ca. 60 t Kiese und Sande, wurde von Hand gesiebt und auf weitere Funde kontrolliert. Dadurch ist es möglich, für jedes Fundstück die stratigraphische Position innerhalb des Schotterkörpers zu bestimmen. Die entstandenen Profile wurden in Abständen von 2 m dokumentiert. Zur weiteren Auswertung erfolgten umfangreiche Sedimententnahmen. Insgesamt wurden 30 m<sup>2</sup> untersucht.

### 2.1 Aufbau des Schotterkörpers im Untersuchungsgebiet

Die Körbisdorfer Schotter liegen im Aufschlussareal direkt der tertiären Braunkohle auf. Die Basis bildet eine lockere Steinsohle. Diese setzt sich aus bis zu 30 cm großen, teilweise plattigen, nur wenig verrundeten Geröllen zusammen. Zum Teil sind Schluff- und Sandlinsen eingebettet. Die Steinsohle stellt den durch das Flusssystem der vereinigten Geisel bzw. Unstrut aufgearbeiteten Rest der Elstergrundmoräne und anderer älterer Sedimente dar. Ungestörte Vorkommen der Elstergrundmoräne sind in der großräumigen Umgebung der Fundstelle nur in sehr kleinen Resten zu beobachten. Vereinzelt, in der Steinsohle eingelagerte Kohlepartikel zeigen, dass auch die Braunkohle von den Aufarbeitungen betroffen wurde. Im gesamten Bereich der Grabung war die Steinsohle durch Eisenausscheidungen fest verbacken.

Die auf der Steinsohle lagernde fluviatile Folge erreichte im Bereich der Fundstelle ursprünglich eine Mächtigkeit von bis zu 5 m. Im Grabungsareal waren aufgrund der Abbauarbeiten jedoch nur noch die unteren 2 m erhalten. Die ursprüngliche Mächtigkeit wie auch die Überdeckung durch die drenthezeitliche Grundmoräne waren durch frühere Arbeiten bekannt und konnten durch Schürfe an der Tagebauböschung südlich und südwestlich der Grabungsstelle verifiziert werden.

Der Schotterkörper besteht aus einer meist grobsandigen Matrix mit einem hohen Anteil an kiesigen Komponenten (Abb. 2–3). Vereinzelt sind zwischen den kiesigen Bereichen 10–20 cm starke Schluff- und Feinsandlagen vorhanden. Es liegt eine Wechsel-

lagerung vor. Diese ist das Ergebnis einer Deltaschüttung bei wechselnden Fließrichtungen und Fließgeschwindigkeiten.

Im Schotter dominieren Muschelkalk- und Quarzit-Gerölle. Diese geben ihm seine charakteristische graue Farbe. Vereinzelt treten Feuerstein, Grauwacke und Thüringer Wald-Porphyr auf. Besonders das Auftreten des thüringischen Porphyrs belegt dabei, dass die Körbisdorfer Schotter zu einem Zeitpunkt sedimentiert wurden, da der Lauf der Geisel noch mit dem der Unstrut vereinigt war.

Innerhalb des Schotterkörpers ist eine 15–30 cm mächtige und etwa 1,00–1,50 m über der Basis befindliche Schicht besonders markant (Abb. 2). Diese kappt die unterliegenden Schotter und besteht aus rot bis schwarzgrau eingefärbten Pflanzenresten, die durch Eisenausscheidungen fest verbacken sind. Zwischen den Pflanzenresten sind Feinsandlagen und -linsen eingebettet, die wiederum sehr reich an Molluskenresten sind. Stellenweise bilden die Molluskenschalen sogar Schillhorizonte. Die pflanzlichen Reste, überwiegend Zweige und kleinere Äste, sind allgemein gut erhalten, jedoch durch die Eisenausscheidungen verbacken und durch Sedimentaflast verquetscht.

Vereinzelt wurden Pflanzenreste im unteren Schotterbereich beobachtet, auch hier immer in Verbindung mit Eisenausscheidungen. Molluskenschalen konnten, wenn auch mit deutlich geringerer Häufigkeit als in den sandigen Partien des Pflanzenhäckselhorizontes, im gesamten Schotterkörper beobachtet werden. Ein großer Teil der Schalen ist vollständig erhalten. *Corbicula fluminalis* trat lediglich in den Bereichen unterhalb der Pflanzenschicht auf. Unter den Mollusken aus dem Pflanzenhäckselhorizont und dem hangenden Schotter fehlt diese Art.

Aus dem direkt der Braunkohle aufliegenden Schotter unterhalb der Pflanzenhäcksel-schicht stammen zahlreiche Reste der Teichmuschel *Anodonta* sp. Diese befanden sich häufig in feinsandigen Lagen, wo sie z.T. noch im intakten Zustand mit geschlossenen Gehäuseklappen aufgefunden wurden. Deren Auftreten sowie die ungestörte Lagerung verweisen auf Stillwasserperioden während der Akkumulation der Körbisdorfer Schotter.

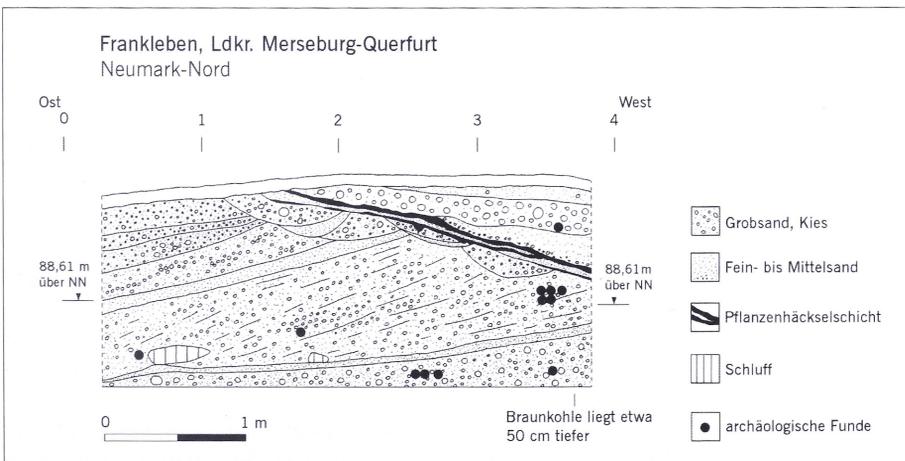


Abb. 2 Neumark-Nord 3; Profil durch den Körbisdorfer Schotter. Die Lage der Artefakte ist relativ angegeben.

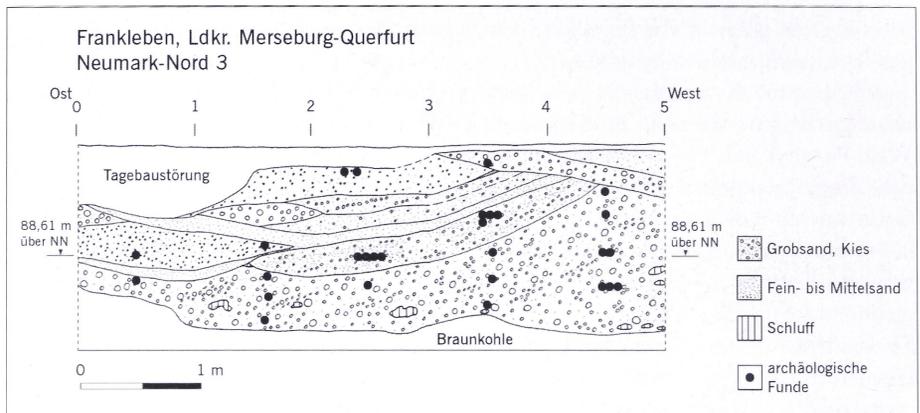


Abb. 3 Neumark-Nord 3: Profil durch den Körbisdorf Schotter. Die Lage der Artefakte ist relativ angegeben.

Oberhalb der Pflanzenschicht lagerten wiederum graue Schotter, die im untersuchten Bereich deutlich sandiger als die basalen Schotterlagen ausgebildet waren. Diese Schotter waren nur undeutlich oder gar nicht geschichtet. Zudem wurden im oberen Schotter kaum Pflanzen- und Molluskenreste beobachtet.

Vom zu Beginn der Grabung angelegten Baggerschurf aus wurden die Schotter nach Süden und Westen in Richtung auf einen Kohlediapir hin abgetragen. Dadurch nahm die Mächtigkeit der Schotter innerhalb der Grabungsfläche ab. Vor allem im westlichen Bereich kamen an der Basis der unteren Schotter einzelne Linsen grünlich-grau gefärbter, toniger Schluffe vor. Diese entwickelten sich schließlich zu einer kompakten Lage, die nach Westen hin deutlich an Mächtigkeit gewann. Es handelte sich dabei um die limnischen Sedimente des Seebeckens Neumark-Nord 3. Während der laufenden Grabungen wurde in unmittelbarer westlicher Nähe zum Grabungsareal eine weitere Materialentnahmegrube zur Tagebausanierung erschlossen. In dieser Grube wurde die Sedimentationsfolge des interglazialen Seebeckens NN 3 aufgeschlossen. Das Seebecken konnte auf einer Fläche von 200 m x 200 m dokumentiert werden.

## 2.2 Der altpaläolithische Fundkomplex Neumark-Nord 3

### 2.2.1 Organisches Fundmaterial

Während der Grabungen wurden aus sämtlichen Horizonten des Schotterkörpers mit Ausnahme der Pflanzenschicht Wirbeltierreste geborgen (Abb. 4). Die Funde konzentrierten sich dabei im basalen Bereich direkt in und über der Steinsohle. Ein Molar von *Mammuthus* sp. lag in sandigen, nahezu kiesfreien Sedimenten direkt oberhalb der Pflanzenschicht, im Basisbereich der oberen, *Corbicula*-freien Schotter.

Aufgrund des hohen Kalkanteils im Schotter sind die Knochen und Zähne relativ gut erhalten. 53 Funde sind eindeutig stratifiziert. Daneben liegen noch mehrere Oberflächenfunde aus dem Grabungsareal und dessen Umgebung sowie mehr als 20 Lesefunde vor, die durch A. Rudolph und M. Schneemilch Ende 2002 gefunden wurden. Unter den Funden überwiegen die Reste von Großsäugern. Sie umfassen zumeist Zähne, Rippen- und



Abb. 4 Neumark-Nord 3: Knochenfunde fossiler Säugetiere aus dem Körbisdorfer Schotter.

Langknochenfragmente sowie einen Wirbel, ein Unterkieferfragment und einen Fußwurzelknochen. Bisher erkannt wurden Proboscidier (Elefant und Mammut), Nashörner (*Coelodonta antiquitatis*), Cerviden, Equiden und Boviden. Besonderheiten sind ein Tarsometatarsus- und ein Rippenfragment größerer Vögel sowie ein Schädelfragment vom Hecht *Esox lucius*<sup>4</sup>. Die vorläufig bestimmte Faunenassoziation gibt keine biostratigraphischen Deutungsansätze, bemerkenswert ist jedoch das Auftreten von *Mammuthus* sp. im Bereich der *Corbicula*-freien Schotter und das Auftreten von *Coelodonta antiquitatis* im Bereich der *Corbicula*-führenden, warmzeitlichen Schotter. Artificielle Veränderungen von Knochen konnten bisher nicht beobachtet werden.

### 2.2.2 Lithisches Fundmaterial

Die Grabungen 2003 und 2004 (Abb. 5) erbrachten 91 Artefakte, weitere 15 Artefakte wurden oberflächlich in der näheren Umgebung gefunden bzw. stammen aus Profilabstürzen. Die stratifizierten Funde kommen überwiegend aus den Schottern unterhalb des Pflanzenhäckselhorizontes. Sie streuen im gesamten Schotterkörper, liegen jedoch häufiger im basalen und mittleren Bereich. Aus den Schottern oberhalb des Pflanzenhäckselhorizontes wurden lediglich einzelne Artefakte geborgen.

<sup>4</sup> Die Bestimmung einzelner Knochenreste übernahmen dankenswerterweise G. Böhme (Berlin) und J. v. d. Made (Madrid).

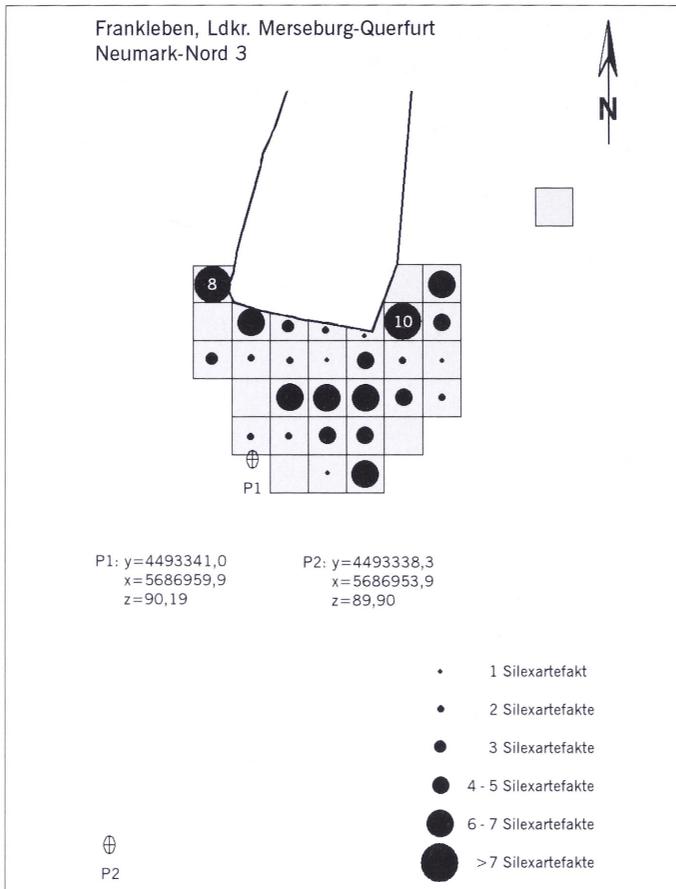


Abb. 5 Neumark-Nord 3: Verteilung der Silexartefakte.

Als Rohmaterial diente der nordische Feuerstein aus der Elster-Grundmoräne bzw. aus deren in der basalen Steinsohle vorliegenden Aufarbeitungsresten. Die Rohmaterialknollen aus der Sohle an der Schotterbasis erreichen Längen von bis zu 125 mm.

Die Steinartefakte sind teilweise sehr stark abgerollt und dick bläulich-weiß bis dunkelgrau patiniert. Gelegentlich treten auch gelblich-braune Färbungen auf.

Unter den insgesamt 106 Artefakten befinden sich 96 Abschläge, darunter 12 Abschlagfragmente, 8 Kerne bzw. kernartige Stücke und 2 Geräte.

**Abschläge:** Die Abschläge sind sehr klein, ihre Längen variieren zwischen 7 und 34 mm (Abb. 6.1–13). Das distale Fragment eines klingenförmigen Abschlags mit einer Länge von 34 mm ist der größte vorhandene Abschlag (Abb. 1.9). Die Ventralflächen besitzen kräftige Schlagbuckel. Die Schlagflächenreste zeigen keine Hinweise auf eine Kernpräparation und werden durch flache Kortextbereiche oder natürliche Spaltflächen gebildet. Alle Abschläge tragen dorsal Abschlagnegative, wobei diese die Dorsalfläche sowohl vollständig wie auch nur partiell bedecken. Unter den dabei erkennbaren Abbaumustern überwiegen gleichsinnige, gegensinnige und quer stehende Negativbahnen.

**Kerne:** Die Größen der vorliegenden kernartigen Stücke variieren beträchtlich. Das größte Exemplar zeigt Dimensionen von 73 mm x 67 mm x 21 mm (Abb. 7.1), das kleinste hingegen von nur 13 mm x 12 mm x 5 mm. Der Abbau erfolgte meist an einer Fläche mit nur einer Schlagrichtung, es wurden aber auch mehrere Schlagrichtungen auf den Abbauflächen beobachtet. Das an den Abschlagdorsalflächen beobachtete Bild entspricht dem an den Abbauflächen der Kerne gewonnenen. Im Gegensatz zu den Abschlägen, deren Schlagflächenreste keine Hinweise auf Kernpräparationen zeigen, treten an den Kernen grob bearbeitete Schlagflächen auf (Abb. 7.3). Hinweise auf Abbauflächenpräparation liegen ebenfalls vor (Abb. 7.1).

**Geräte:** Geräte sind sehr selten. Ein als Schaber zu klassifizierendes Stück wurde aus einem Trümmer- oder Naturstück hergestellt. Gegenüber der einfach, grob retuschierten Schaberkante wurde durch eine ebenfalls grobe Retusche ein Rücken präpariert (Abb. 8.6). Neben den eindeutigen Kernsteinen liegen auch einige Artefakte vor, die Geräte in Kerntechnik darstellen. Zu diesen gehören ein Stück mit zwei großen Abschlagnegativen (Abb. 7.3) – bei denen es sich auch um Buchten handeln kann –, sowie ein grob kantenretuschiertes Stück (Abb. 8.4) und ein großes, etwa 87 mm langes unifazial retuschiertes Artefakt (Abb. 7.2). Letztgenanntes ist gleichzeitig das größte Artefakt der in den Jahren 2003 und 2004 geborgenen Funde.

**Weitere Artefaktfunde:** Neben den genannten Stücken wurden weitere Artefakte an den angrenzenden Böschungshängen oder in den Profilen der Materialentnahmegrube westlich des Grabungsareals gefunden. Insgesamt liegen zwölf solcher Lesefunde vor. Unter diesen überwiegen ebenfalls die Abschläge, wobei zwei Stücke eine facetiierte Schlagbasis besitzen (Abb. 6.11, 13). Einer dieser Abschläge mit facetiiertem Schlagflächenrest ist mit 63 mm Länge gleichzeitig der größte bisher gefundene Abschlag (Abb. 6.13). Neben den Abschlägen kommen noch zwei kernartige Stücke, ein Schaber und ein Artefakt mit einer auf die Fläche übergehenden Kantenbearbeitung vor (Abb. 8.5).

Ein klingenförmiger Abschlag, der am Böschungshang oberhalb des Grabungsareals gefunden wurde, muss aufgrund seiner morphologischen Merkmale sowie des Grades der Abrollung und der Patinierung von den Artefakten der Körbisdorfer Schotter separiert werden. Seinen Merkmalen und seiner tiefschwarzen Einfärbung nach handelt es sich wohl um ein Artefakt von NN 1, das während der Abbautätigkeit oder bei Sanierungsarbeiten im Bereich des Tagebaues umgelagert wurde.

Während der Untersuchung des Seebeckens von Neumark-Nord 1 wurden von D. Mania in den 1980er und 1990er Jahren wiederholt Artefakte aus den aufgeschlossenen Körbisdorfer Schottern geborgen (kurz erwähnt bei Mania 1991, 84; Mania 1995, 92–94 und Mania 1997, 112). Die Fundstellen dieser Artefakte befanden sich zum Teil in der Nähe der späteren Materialentnahmegruben und des Grabungsareals. Es handelt sich um insgesamt 19 Artefakte, darunter 8 Abschläge, 9 Kerne, 1 angeschlagenes Stück und 1 Gerät. Diese entsprechen in Patinierung, Abrollung und Technologie den Funden der Grabungen sowie den Lesefunden. Hervorzuheben sind zwei kleine Diskuskern (Abb. 7.4, 5) und ein größerer Kern mit präparierter Schlagbasis (Abb. 7.7). Zu diesen Funden gehören auch Kerne mit mehreren Abbauflächen (Abb. 7.5; 8.1), ein Typus, der während der Grabungen nicht beobachtet wurde. Dem Auftreten der Diskuskerntechnik im Fundmaterial entspricht ein größerer Abschlag mit facetiiertem Schlagflächenrest und zentripetal

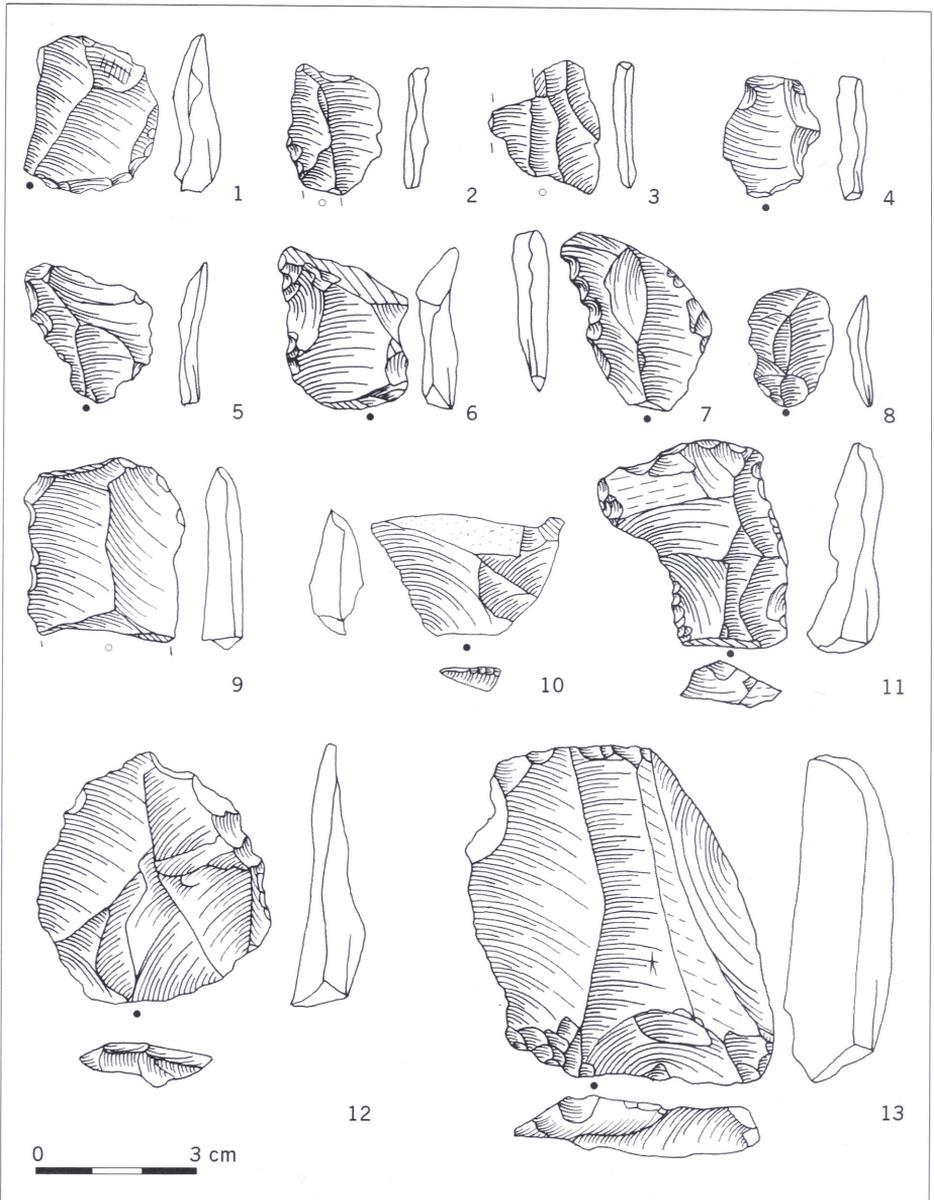


Abb. 6 Neumark-Nord 3: Abschläge aus dem Körbisdorfer Schotter.

verlaufenden dorsalen Negativen (Abb. 6.12). Ein Trümmerstück wurde durch eine clactonartige Bucht modifiziert und ist als Gerät anzusprechen (Abb. 8.7).

**Charakterisierung des Fundmaterials:** Generell zeigt das Artefaktmaterial aus den Körbisdorfer Schottern einen altpaläolithischen Charakter. Dieser Klassifikation widersprechen auch nicht die gelegentlichen Hinweise auf die Anwendung von Kernpräpara-

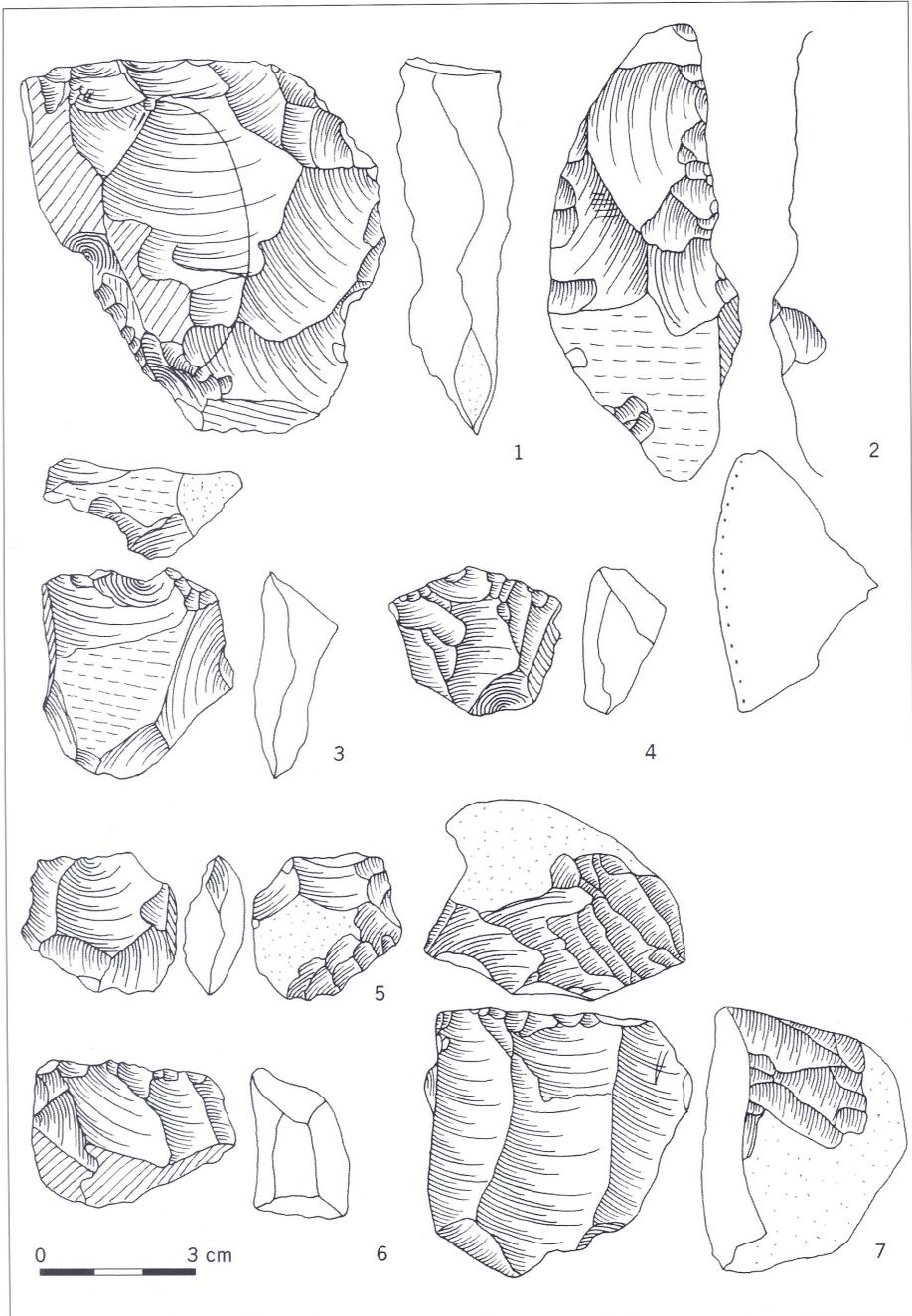


Abb. 7 Neumark-Nord 3: Kerne aus dem Körbisdorfer Schotter.

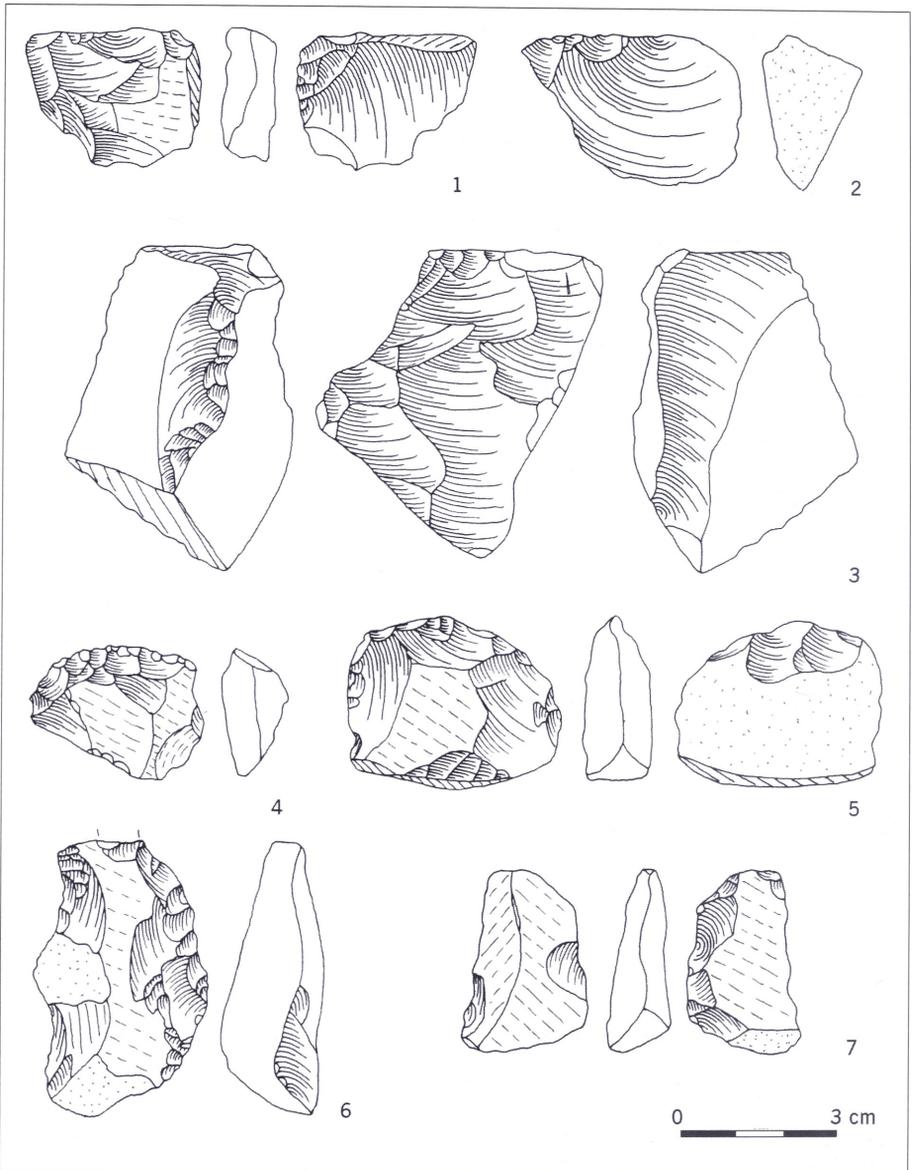


Abb. 8 Neumark-Nord 3: Kerne (1–5) und Geräte (6, 7) aus dem Körbisdorfer Schotter.

tionen, die typisch für das Mittelpaläolithikum sind. Vielmehr unterstreicht deren Auftreten die stratigraphisch gewonnene Altersstellung, bewegen wir uns mit den Funden aus den Körbisdorfer Schottern von Neumark-Nord doch am Ende des Altpaläolithikums, in einer Zeit, in der sich die später dominierenden mittelpaläolithischen Techniken der Grundformenproduktion und Gerätemodifikation entwickelten und durchzusetzen begannen. Ähnliche Erscheinungen sind auch in den annähernd gleichaltrigen

Fundkomplexen von Bilzingsleben (Mania 1997) und Wallendorf (Laurat/Rudolph/Bernhardt 2004) bekannt.

### 3 Das spätmittel- und frühjungpleistozäne Seebecken Neumark-Nord 2

Das Seebecken Neumark-Nord 2 liegt nordöstlich des bereits bekannten Seebeckens Neumark-Nord 1 und wurde 1995 entdeckt. Mit Hilfe von geoelektrischen Messungen konnten Dimension und Struktur dieses Seebeckens sondiert werden (Rappsilber 2004), wobei diese die von D. Mania gemachten Beobachtungen bestätigten. Die größte erhaltene N-S-Ausdehnung beträgt demnach etwa 200 m, die größte O-W-Ausdehnung etwa 90 m. Die ursprüngliche Größe des Beckens kann nicht mehr ermittelt werden, da der östliche Bereich des Seebeckens durch einen in den 1920er Jahren angelegten und bis 1953 betriebenen Tagebau abgetragen wurde, während der westliche Teil Ende der 1990er Jahre durch den heutigen Tagebau Neumark-Nord angeschnitten wurde (Abb. 9).

Mit der Auffindung des Seebeckens Neumark-Nord 2 ging die Entdeckung eines mittelpaläolithischen Fundhorizonts einher. Um die fundführenden Bereiche vor einer Zerstörung durch die laufenden Sanierungsarbeiten zu bewahren, wurden 1997 und 1998 ein Teil des Fundhorizonts böschungsparell ausgegraben und erste naturwissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt. Dieser Fundhorizont wird heute als Neumark-Nord 2/0 (NN 2/0) bezeichnet.

Bei der Anlage eines Baggerschurfs im Jahre 2004 wurde im nördlichen Bereich des Seebeckens NN 2 ein weiterer Fundhorizont entdeckt. Dieser liegt unterhalb des Horizonts NN 2/0 und erhielt die Bezeichnung Neumark-Nord 2/2 (NN 2/2) (vgl. Abb. 10).

Während der Arbeiten an den Profilen konnte zudem eine lockere Fundstreuung in den Sedimentlagen zwischen den beiden Fundhorizonten beobachtet werden. Diese Funde werden als Fundkomplex Neumark-Nord 2/1 (NN 2/1) zusammengefasst.

#### 3.1 Stratigraphie und Geologie

##### 3.1.1 Geologische Situation

Die Sedimentfolge des Beckens Neumark-Nord 2 ist im aufgeschlossenen Areal 6–8 m mächtig (vgl. Abb. 11). Sie lagert auf dem oberflächlich verwitterten sandig-kiesigen Geschiebemergel der Drenthe-Grundmoräne (Schicht 0). Darauf folgt umgelagertes Material aus der Grundmoräne und dem Braunkohlediapir (Schichtkomplex 1). Diese werden von einem 50–100 cm mächtigen, gelbbraunen Ton- und Schluffhorizont überlagert. Dabei handelt es sich um z. T. fluviatil umgelagerte Lössse (Schicht 1.4). Die Lössschicht wird durch eine Denudationsfläche abgeschlossen. Darauf liegen 20–60 cm mächtige Sande und Schluffe, in deren oberen Bereich partiell eine 5–10 cm mächtige Lössschicht eingeschlossen ist (Schichtkomplex 2). Schichtkomplex 2 enthält die archäologischen Fundhorizonte der Fundstelle Neumark-Nord 2/2. Darüber folgen etwa 2–4 m mächtige sandige Beckenschluffe (Schichtkomplex 3), deren basale Lage Kryoturbationserscheinungen zeigt. Der untere Teil der Beckenschluffe stellt eine kaltzeitliche Bildung dar, der obere Teil wurde unter warmzeitlichen Bedingungen sedimentiert. Die Beckenschluffe gehen in einen grauen, schwarzfleckigen Ton von 10 cm Mächtigkeit über. Dar-

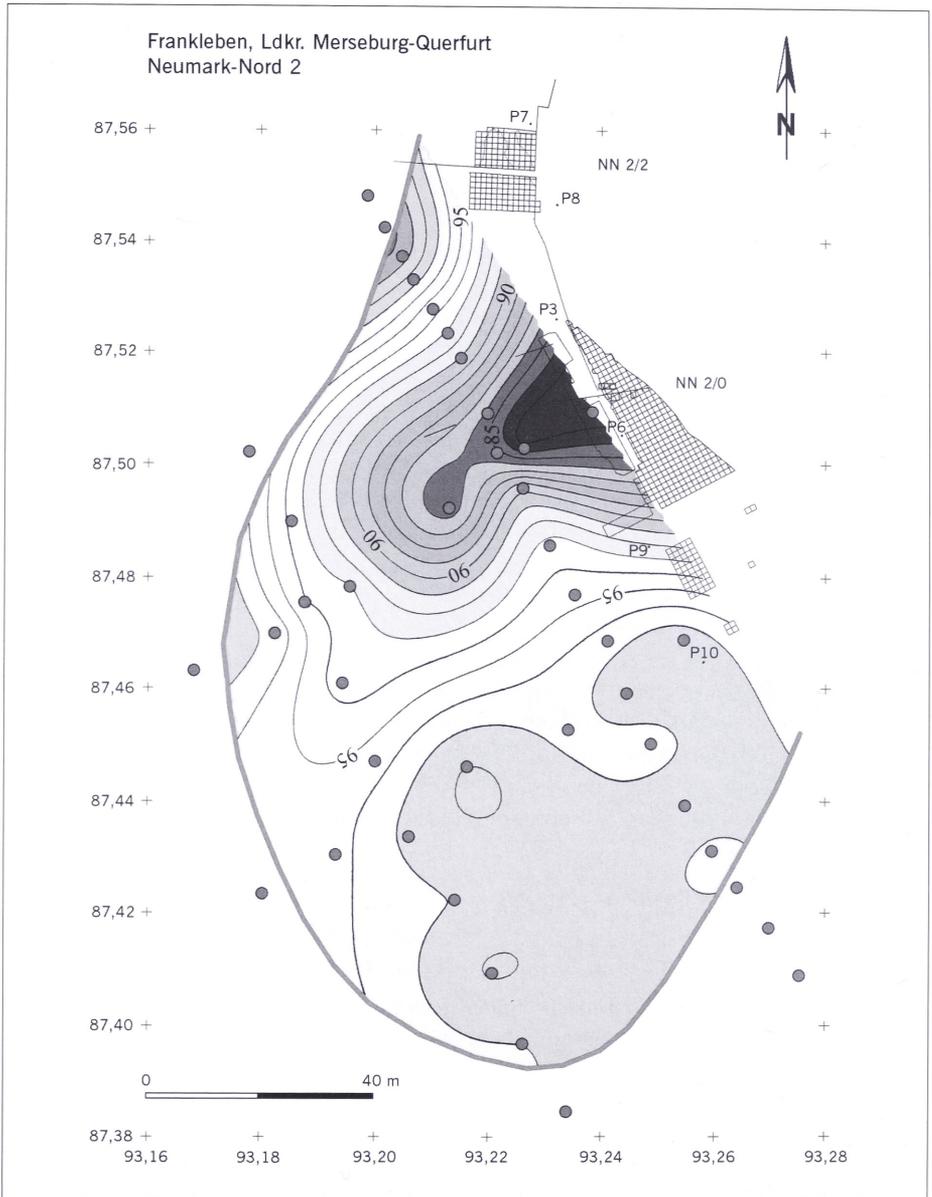


Abb. 9 Neumark-Nord 2: Durch Geoelektrik ermittelter Umriss des Seebeckens Neumark-Nord 2 mit der Lage der einzelnen Grabungsflächen. Die grauen Kreise stellen geoelektrische Messpunkte dar. Die schwarzen Linien markieren Höhenlinien mit den dazugehörigen Werten ü NN.

auf folgt ein schwarzbraunes Muddesediment, das aus zahlreichen Algenlagen besteht. Diese untere Algenmudde ist zwischen 5 cm und 10 cm mächtig. Auf die Algenmudde folgt eine zwischen 3–5 cm mächtige dunkelgraue, teils tonige Mudde, die wiederum von

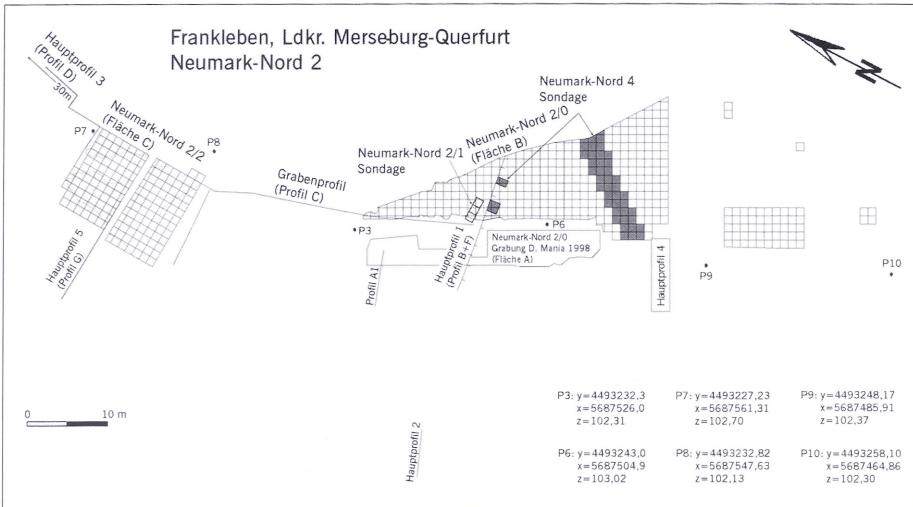


Abb. 10 Neumark-Nord 2: Plan der einzelnen Grabungsflächen und Profile.

einer weißlich-hellgrauen Kalkmudde von 5–10 cm Mächtigkeit überlagert wird. Die Kalkmudde enthält zahlreiche stark verdrückte und beschädigte Reste von Fischen. Auf den Kalkmuddehorizont folgt eine 2–3 cm mächtige Algenmudde, die in Farbe und Zusammensetzung identisch mit der unteren Algenmudde ist. Untere Algenmudde, Kalkmudde und obere Algenmudde bilden Schichtkomplex 4.

Über der oberen Algenmudde liegen erneut Beckenschluffe (Schichtkomplex 5), die in ihrer Ausbildung den unteren Beckenschluffen sehr ähnlich sind. Im basalen Bereich besitzen diese Schluffe eine graue Farbe. Im oberen Bereich sind die Beckenschluffe gelbbraun bis rostfarben verwittert.

Auf die Beckenschluffe folgt ein zwischen 50 cm und 100 cm mächtiger Fließerdehorizont, der ebenfalls gelbbraun bis rostfarben verwittert ist (Schicht 6). Er besteht aus einem lehmigen, fein- bis grobsandigen Schluff, der krypturbar überprägt wurde. Der Fließerdehorizont setzt sich aus umgelagerten und aufgearbeiteten Beckenschluffen zusammen und wird durch eine Denudationsfläche abgeschlossen. Von dieser reichen bis 1 m tiefe Frostspalten (Eiskeilpseudomorphosen) in das Liegende. Das Auftreten starker Solifluktionsercheinungen in Kombination mit Eiskeilpseudomorphosen markieren das Ende der warmzeitlichen und den Beginn der kaltzeitlichen Sedimentationsfolge. Die stratigraphischen Verhältnisse weisen der warmzeitlichen Folge ein eemzeitliches Alter zu.

Die auf der frühkaltzeitlichen Denudationsfläche liegende, litoral-limnische Folge ist 50–80 cm mächtig. Die Denudationsfläche stellt den prähistorischen Begehungshorizont dar. Darauf lagern zwischen 1 cm und 5 cm, maximal bis 20 cm mächtige Quarzsande von fein- bis mittelsandiger Fraktion (Schicht 7). Diese sind lokal von Grobsandlinsen durchsetzt. Feinkiesige Gerölle treten sehr selten auf. Denudationsfläche und auflagernde Sandschicht bilden den Fundhorizont NN 2/0. Der hellgelb gefärbte Sand wird nach oben feiner und geht schließlich in einen 2–5 cm mächtigen Schluff mit feinsandigen Komponenten über. Dieser ist hellgrau gefärbt und der Verwitterungsrest einer Schluffmudde, der Ufersand hingegen stellte ursprünglich einen Muddesand dar. Auf

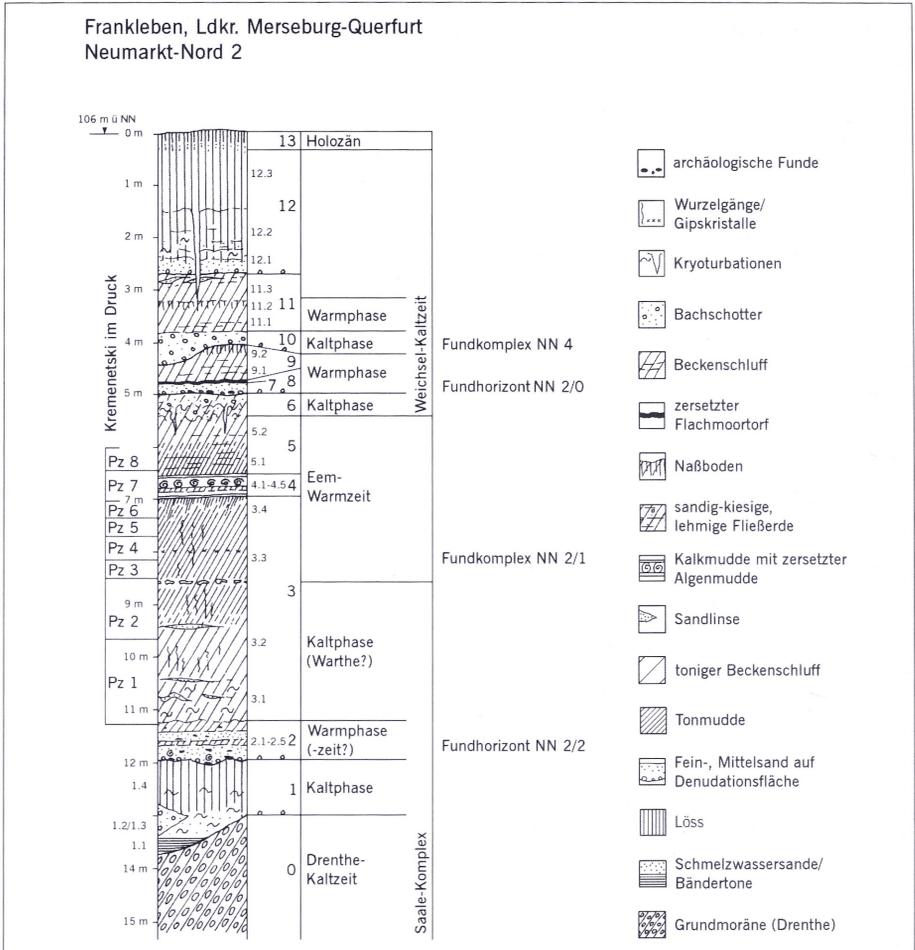


Abb. 11 Neumarkt-Nord 2: Geologisches Profil durch das Becken Neumarkt-Nord 2 und die auflagernden Deckschichten. Die Profilsäule setzt sich aus Teilprofilen der Hauptprofile 1, 3 und 5 zusammen.

der hellgrauen Schluffmudde lagert ein 1–5 cm mächtiger, stark zersetzter, schwarzer, sehr kompakter Torf, der auf einen Flachmoortorf zurückgeht (Schicht 8). Darüber folgt eine 10 cm mächtige, dunkelbraune tonige Schluffmudde, die nach oben hin in einen hellgraubraunen Beckenschluff übergeht (Schichtkomplex 9). Die oberen Partien des Schichtkomplexes 9 zeigen deutliche kryoturbierte Verwürgungen. Diese verwürgten Beckenschluffe werden von fein- bis mittelkiesigen Schottern aus lokalen und nordischen Komponenten (vorwiegend Quarz, Feuerstein, ferner Kristallin, Buntsandstein, wenig Muschelkalk) diskordant überlagert (Schicht 10). Es handelt sich dabei um ausgeschwemmtes fluviatiles Material und aufgearbeitete tertiäre Quarzkiese. Aus dem Schotterkörper stammt eine Artefaktkollektion, die als Fundkomplex NN 4 bezeichnet wird. Die absolute Mächtigkeit der Kiese kann nicht mehr ermittelt werden, da sie durch Tagebautätigkeit gekappt wurden. Im Randbereich des Seebeckens, in einem Bereich, in dem

die Schotterdecke auskeilt, konnte jedoch die Deckschichtenfolge vollständig erschlossen werden.

Über die Schotterdecke und die am Randbereich aufsteigenden liegenden Sedimente greift eine deutliche Denudationsfläche hinweg. Von dieser reichen kräftige Froststrukturen in die darunter liegenden Schichten. Auf der Denudationsfläche lagert der weichselzeitliche Löss (Schichtkomplex 11 und 12). Zunächst ist dieser Löss als Fließlöss ausgebildet und erscheint beckenschluffartig (Schicht 11). In diesem Profilabschnitt sind weitere Denudationshorizonte ausgebildet, die durch Steinsohlen aus einzelnen Fein- und Mittelkiesgeröllen gebildet werden. Mindestens drei dieser Horizonte zeigen Bodenbildungserscheinungen, von denen der unterste am kräftigsten ausgebildet ist. Oberhalb der Fließlöss folgt der hochweichselzeitliche äolische Löss (Schicht 12), der die holozäne Bodenbildung (Schicht 13) trägt.

### *3.1.2 Stratigraphische und paläontologische Hinweise zur geologischen Einstufung der Fundschichten*

Für die relativchronologische Ansprache des Seebeckens Neumark-Nord 2 sind die unterlagernde Drenthemoräne und die auflagernden weichselzeitlichen Löss von Bedeutung, die dem Becken allgemein ein spätmittel- bis jungpleistozänes Alter zusprechen. Dies wird durch palynologische Untersuchungen unterstrichen (Kremenetski, im Druck).

Die Pollenanalyse ergab dabei für die warmzeitlichen Sedimente der Schichten 3, 4 und 5 eine typische Eem-Sukzession, deren klimatisches Maximum sich im Bereich des Schichtkomplexes 4 befindet. Die bisher fassbare Abfolge stellt sich wie folgt dar: Im mittleren Bereich der Beckenschluffe des Schichtkomplexes 3 ist eine Birken-Kiefern-Zeit fassbar, die sich rasch zu einer Kiefern-Eichen-Zeit entwickelt. Noch immer im Bereich des Schichtkomplexes 3 geht dann aus dieser eine Eichenmischwald-Zeit mit aufeinander folgenden Hasel- und Eiben-Maxima hervor. Im Bereich des nur 10 cm mächtigen Tons, der den Schichtkomplex 3 abschließt, ist schließlich der Beginn der Hainbuchen-Zeit fassbar. Der darauf folgende Schichtkomplex 4, bestehend aus unterer Algenmudde, Kalkmudde und oberer Algenmudde, wurde ebenso wie der liegende Ton in der Hainbuchenphase sedimentiert, wobei im liegenden Ton und in der unteren Algenmudde das Hainbuchen-Maximum vorliegt. Die Kalkmudde und die obere Algenmudde lassen bereits einen Rückgang der Hainbuche bei einem steigenden Anteil der Tanne erkennen. Die Beckenschluffe des Schichtkomplexes 5 zeigen im basalen Bereich eine Kiefern-Fichten-Zeit an, die sich nach oben zu einer Kiefern-Birken-Zeit entwickelt. Im oberen Bereich der Schicht 5 endet die fassbare Pollensukzession, die hangenden Schichten erbrachten keine auswertbaren Pollen.

Die eemzeitliche Pollenabfolge ist eindeutig. Für die zeitliche Stellung des Fundhorizontes NN 2/0 müssen aufgrund der fehlenden Pollen geologische Daten herangezogen werden. Schicht 6 der Abfolge NN 2 wird durch eine Denudationsfläche gekappt, von der aus Bodenbildungsprozesse das unterliegende Sediment überprägten. Durch spätere, zum Teil durch die Tagebauarbeiten bedingte Verwitterungen der oberen Schichten der Abfolge NN 2 ist diese Bodenbildung jedoch nicht weiter auswertbar (pers. Mitteilung M. Altermann). Weiterhin reichen von hier bis zu 1 m mächtige Frostspalten in das Liegende. In den Bereichen zwischen Eem und frühweichselzeitlicher Bodenbildung sind

allerdings keine Sedimentationsunterbrechungen bzw. Abtragungshorizonte zu fassen. Somit ist nach jetzigem Stand der Auswertung für die Fundschicht NN 2/0 eine Datierung in das erste frühweichselzeitliche Interstadial (zu parallelisieren mit Königsau Ia<sub>2</sub>, OIS 5c) am wahrscheinlichsten.

Der Fundhorizont NN 2/2 liegt unterhalb der eemzeitlichen Beckenschluffe und wird von ihnen durch mindestens 2,5 m mächtige kaltzeitliche Ablagerungen getrennt. Die periglazialen Bedingungen bei der Sedimentation der unteren Beckenschluffe zeigen nicht nur zahlreiche Kryoturbationen, sondern werden auch durch das Vorkommen der lösstypischen *Pupilla*-Fauna unterstrichen. Leider liegen für den Fundhorizont NN 2/2 bisher noch keine Pollenanalysen vor, doch stammt aus ihm eine typisch warmzeitliche *Elephas antiquus*-Fauna mit Waldelefant, Boviden, Cerviden und Equiden. Weitere warmklimatische Anzeiger sind *Emys orbicularis* und die Begleitelemente der *Helicigona banatica*-Fauna (u. a. *Cepea hortensis*). Offensichtlich ist hier das Optimum eines präeemzeitlichen Interglazials überliefert (Mania u. a. 2005; Meng 2005).

Weitere Hinweise zur Stellung beider Fundschichten im Seebecken NN 2 ergeben sich aus der Parallelisierung mit der Abfolge von NN 1, wobei für die Stellung des Fundhorizontes NN 2/2 die Deckschichten des interglazialen Beckens von NN 1 von Bedeutung sind (Mania 1990; Mania 2000; Mania 2001).

Die interglaziale limnische Abfolge des Beckens NN 1 wird von zwei periglazialen Sedimentfolgen bedeckt. Diese wiederum sind durch zwei Bodenbildungen mit dazwischenliegendem Beckenschluff getrennt (Altermann 1990). Die stratigraphische Situation der Abfolge NN 1 erlaubt dabei eine Datierung des unteren Bodens in das Eem und des oberen in ein frühweichselzeitliches Interstadial. In diesem Falle ist dabei mit dem ersten frühweichselzeitlichen Interstadial zu rechnen, da im Bereich des Beckenschluffes keine größeren Hiats zu erkennen sind. Unterstrichen wird diese Interpretation durch das Auftreten von *Lagurus lagurus*, einem Leitfossil für die Frühweichselzeit in Mitteleuropa, in den Beckenschluffen zwischen beiden Böden (Heinrich 1990).

Bei der Profildokumentation wurde erkannt, dass sich die untere periglaziale Abfolge, welche den unteren Boden trägt, außerhalb der Beckenstruktur NN 1 zu einer geringmächtigen limnische Abfolge entwickelt, die sich im Becken NN 2 wiederum zu den Lössen der Schicht 1 entwickelt. Demzufolge bildet die untere periglaziale Folge die Basis des Seebeckens NN 2 (Mania im Druck). Daraus folgt, dass der Fundhorizont NN 2/2 jünger ist als die Fundhorizonte aus dem Becken NN 1.

Der untere Boden von NN 1 greift über das Becken hinaus und entwickelt sich in NN 2 zur eemzeitlichen Sedimentfolge. Der obere Boden von NN 1 geht in NN 2 in die Bodenbildung über, die den Schichtkomplex 6 abschließt und den Fundhorizont NN 2/0 trägt. Die zwischen den Böden in der Abfolge NN 1 ausgebildeten Beckenschluffe finden ihre Entsprechung in den spätwarmzeitlichen Beckenschluffen der Schicht 5 der Abfolge von NN 2 sowie den Fließerdern der Schicht 6.

Dieser Interpretationsversuch muss in der folgenden Zeit weiter überprüft werden. Als besonderes Ergebnis der laufenden Arbeiten im Tagebaufeld Neumark-Nord kann aber bereits jetzt die Dokumentation zweier warmklimatisch geprägter, postdrenthezeitlicher Zeitabschnitte mit Spuren menschlicher Aktivität in Superposition genannt werden. Ein solcher Befund ist bisher im mitteldeutschen und mitteleuropäischen Raum unbekannt.

### 3.2 *Der mittelpaläolithische Fundhorizont Neumark-Nord 2/2*

#### 3.2.1 *Allgemeines*

Die Fundschicht NN 2/2 wurde im April 2004 während der Anlage eines etwa 50 m langen geologischen Schnittes im nördlichen Grabungsareal entdeckt (Abb. 10). Zwischen Juni 2004 und Mai 2005 wurden 142 m<sup>2</sup> des Fundhorizontes ergraben. Dabei wurden etwa 16.300 Funde dreidimensional eingemessen, darunter mehr als 5.350 Feuersteinartefakte. Das Sieb- und Lesefundmaterial umfasst eine mindestens dreimal so hohe Anzahl an Funden.

Der Aufbau der Fundschicht ist komplex. Im südlichen und südöstlichen Teil des Grabungsareals ist die Fundschicht bis zu 80 cm mächtig (Abb. 12; 13). Die Basis wird teilweise von einer Sandschicht gebildet, die überwiegend nur millimeterdick ausgebildet ist und auf der Schicht 1 abschließenden Denudationsfläche liegt. Diese basalen Sande sind oft durch diffuse Kalkausscheidungen fest verbacken. Häufig liegen auch kugelige Kalkkonkretionen vor. Die Sande wurden als Basis des untersten Fundhorizontes B 3 angesprochen.

Oberhalb des basalen Sandes folgt eine graue tonige bis schluffige Schicht von 1–20 cm Mächtigkeit. Sie ist ebenfalls sehr fundreich und stellt den Fundhorizont B 3 dar. Die Schluffe von B 3 gehen nach oben hin in eine weiße, schluffig-feinsandige Schicht über. Diese ist zwischen 5 cm und 15 cm mächtig und bildet den Fundhorizont B 2. Über dem Horizont B 2 folgt eine dunkelgraue bis graubraune Fließlössschicht von durchschnittlich 10 cm Mächtigkeit, die nicht flächendeckend ausgebildet ist. Diese Schicht ist weitgehend fundfrei. Oberhalb davon tritt eine nur wenige Zentimeter mächtige Schluff-Feinsandlage auf, Schicht B 1, die in ihrer Zusammensetzung und Färbung der Schicht B 2 entspricht. In Bereichen, in denen der fundfreie Fließlöss nicht ausgebildet ist, kann eine Trennung von B 2 und B 1 meist nicht erfolgen. Im auflagernden Beckenschluff, der zahlreiche Fließstrukturen und Kryoturbationen erkennen lässt, kommen basal ebenfalls einzelne Funde vor. Er wurde als Fundhorizont A bezeichnet. Im südöstlichen und mittleren Bereich der Grabungsfläche liegt die Funddichte bei 80–480 eingemessenen Objekten pro Quadratmeter (Abb. 14; 15).

Nach Westen steigt der Fundschichtkomplex leicht an, dabei sinkt die Gesamtmächtigkeit bis auf rund 20 cm (Abb. 13). Die Fundhorizonte B 1 und B 2 liegen häufig ohne deutliche Trennung durch den Löss aufeinander. Der Fundhorizont B 3 ist meist nur als eine dünne Lage von wenigen Zentimetern Mächtigkeit ausgebildet. Die Funddichte liegt in diesem Bereich bei 40–210 eingemessenen Objekten pro Quadratmeter (Abb. 15).

Nach Norden steigt die Fundschicht deutlich an und ist durch Kryoturbationen, die aus hangenden Schichten hinabreichen, stark gestört (Abb. 12). Eine akkurate Trennung der einzelnen Fundschichten ist in diesen Bereichen nicht möglich. Lediglich eine Zuweisung zu den Horizonten A (Beckenschluff) und B (Schluff-Feinsand) kann erfolgen.

Im Südwesten zum tiefergehenden Seebecken hin ändert sich die Fundsituation ein wenig. Die basalen Sande sind zumeist nicht ausgebildet. An ihre Stelle treten häufig wechselnde dunkel- oder hellgraue schluffig-mergelige Lagen. Der Komplex besitzt eine Mächtigkeit von bis zu 20 cm. Erst darauf folgen die typischen Lagen von B 3. Zudem liegen auf dem unterlagernden Fließlöss kaum noch Funde, mit Ausnahme einzelner großer

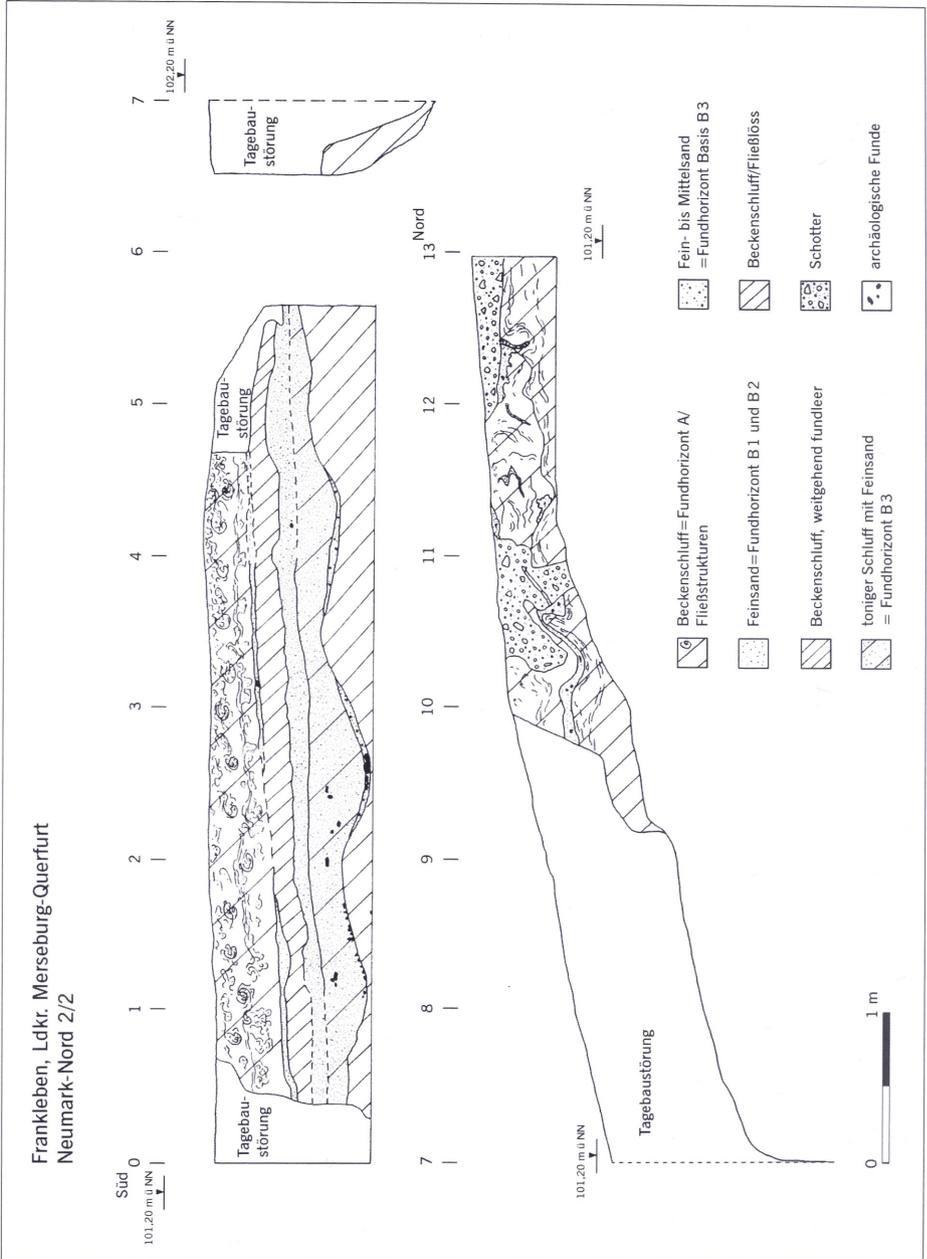


Abb. 12 Neumark-Nord 2/2: Profil durch die Fundschicht.

Objekte. Erst zwischen der obersten Schlufflage und dem B3-Horizont treten wieder hohe Fundkonzentrationen auf. Offensichtlich verändert sich in diesem Bereich der fossile Laufhorizont, der nun nicht mehr direkt auf dem Löss liegt.

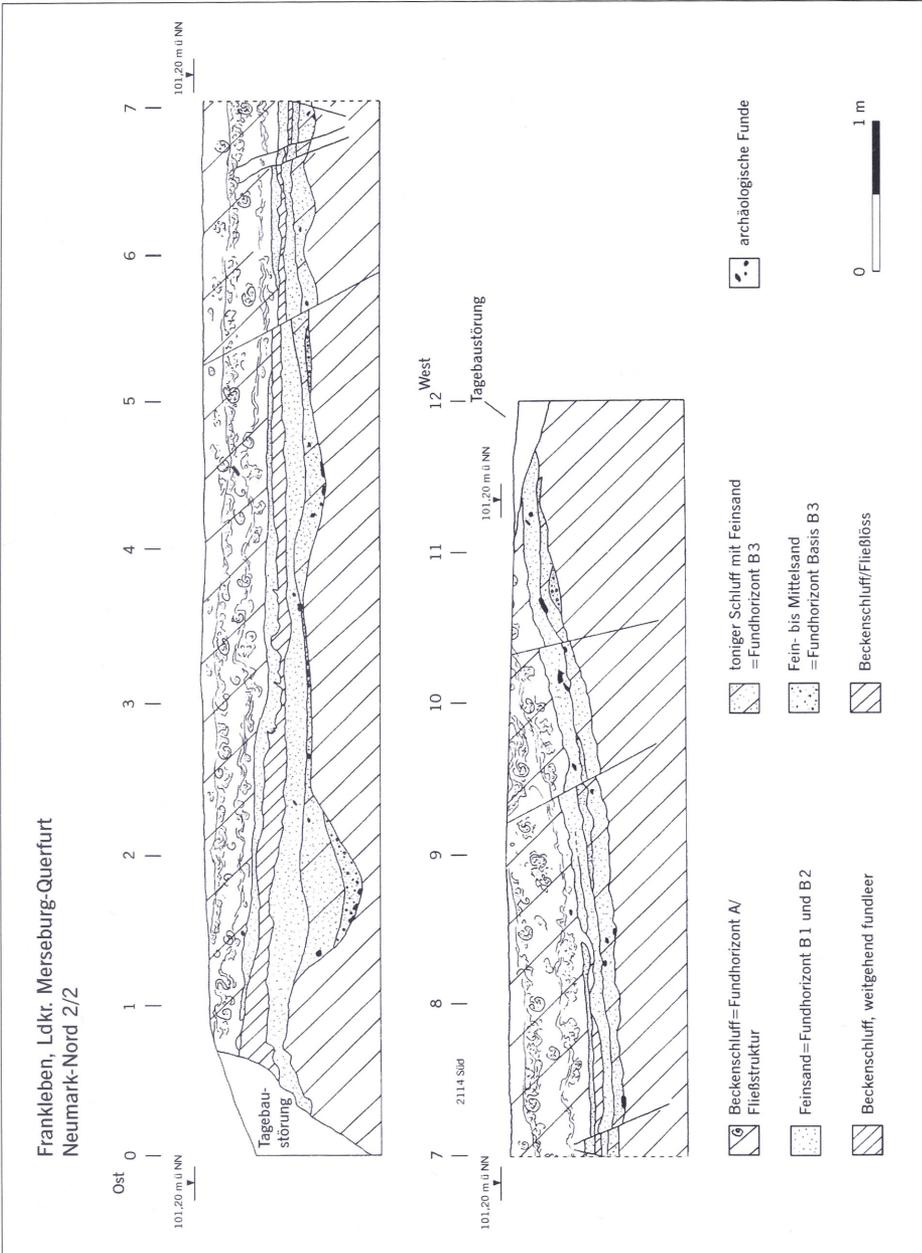


Abb. 13 Neumark-Nord 2/2: Profil durch die Fundschicht.

Die Grabungsfläche wird im Westen durch die sanierte Böschung begrenzt. Im Süden und Osten hingegen wurde die Fundschicht während des Tagebaubetriebs zwischen den 1920er und 1950er Jahren gestört. Dabei wurde umfangreiches Fundmaterial vernichtet,



Abb. 14 Neumark-Nord 2/2: Basis der Fundschicht B 3 mit einer angeschnittenen dellentartigen Vertiefung.

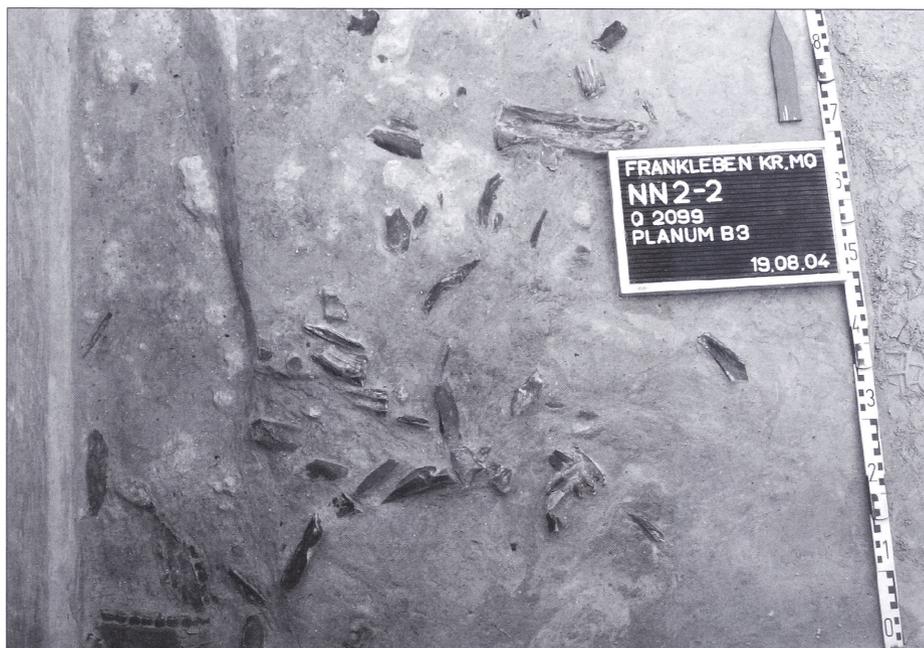


Abb. 15 Neumark-Nord 2/2: Basis der Fundschicht B 3.

da die Störungen gerade die Bereiche mit der größten Funddichte betreffen. Allerdings zieht in den südlichsten Grabungsbereichen der Fundhorizont unter der Störung hinweg. Im nördlichen Bereich des Grabungsareales wurde die Fundschicht bereits in der Weichselzeit von Fließerden gekappt.

### 3.2.2 Organisches Fundmaterial

Mit ca. 52.000 Einzelfunden überwiegen im Fundmaterial die faunistischen Reste. Die Erhaltungsbedingungen für das Knochen- und Zahnmaterial sind gut bis sehr gut. Geweihreste sind bisher sehr selten und zeigen einen deutlich stärkeren Verwitterungsgrad. Knochen mit kräftigerer Oberflächenverwitterung kommen sehr selten vor. An der Basis der Fundschicht ist das Knochenmaterial häufig mit Kalk verbacken und teilweise zerquetscht.

Bisher wurden folgende Arten nachgewiesen: *Elephas antiquus*, *Stephanorhinus* sp., *Equus* sp., *Asinus hydruntinus*, *Bos primigenius*, *Bison priscus*, *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Ursus* sp. (Abb. 16) und zwei kleinere Raubtierarten (wohl *Canis lupus* und *Vulpes vulpes*). Die Boviden und Equiden überwiegen eindeutig. Weiterhin sind Vogelknochen (u. a. *Falco* sp.), Carapaxfragmente von *Emys orbicularis* und Fischwirbel überliefert. Ausgeschlammtes Material erbrachte zudem noch verschiedene Kleinsäugerarten (u. a. *Arvicola aravalis-agrestis*, *Clethrionomys glareolus*), weitere Reptilien (*Cootoca vivipara*, *Vipera berus*), Amphibien (*Rana* sp.), Fische (*Esox lucius*, *Scardinius eythrophthalmus*) und Muschel- und Schneckenschalen der Begleitarten der *Helicigona banatica*-Fauna (Mania u. a. 2005).

Die Großsäugerknochen sind zerschlagen, vollständige Knochen fehlen mit Ausnahme kleinerer Phalangen, Hand- und Fußwurzelknochen und vereinzelt Wirbel. Die Bruchkanten der Knochen zeigen, dass diese in einem relativ frischen, fetthaltigen Zustand zerschlagen wurden. Eine Zerkleinerung des Knochenmaterials durch langfristige Verwitterung auf der Oberfläche ist auszuschließen. Des weiteren tragen zahlreiche Knochenfragmente eindeutige Schnittmarken. An Langknochenfragmenten sind Spaltlöcher erkennbar, die eine gezielte Zerlegung dieser Skeletteile belegen (Abb. 17). Dabei kam eine Ambosstechnik zum Einsatz, die am Knochenmaterial der anderen Fundkomplexe von Neumark-Nord nicht dokumentiert ist. Die Knochen wurden auf einem spitzen Amboss fixiert und dann mit einem Spitzchopper gespalten. Spitzchopper, deren

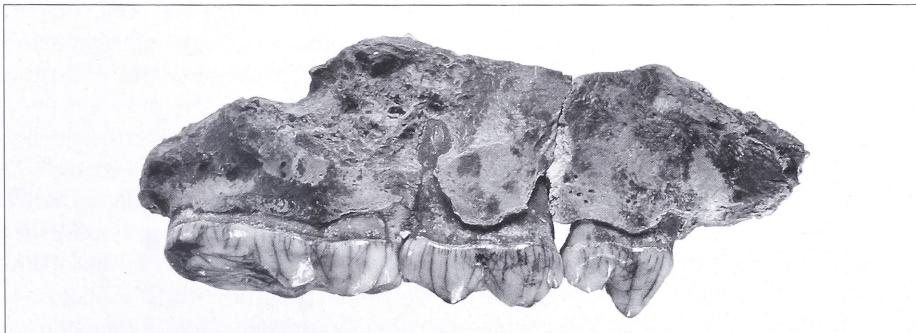


Abb. 16 Neumark-Nord 2/2: Oberkieferfragment eines Bären.



Abb. 17 Neumark-Nord 2/2: Künstlich gespaltener Bovidenknochen.

Arbeitskanten zu den an den Knochen vorliegenden Impaktspuren passen, liegen im Fundmaterial vor (Abb. 22.1).

Spaltstücke von Langknochen wurden auch zu Geräten verarbeitet bzw. als Werkzeuge genutzt. Sowohl die Abfallprodukte der Herstellung (etwa Knochenabschläge) als auch fertige Geräte liegen vor. Bisher wurden zwei meißelartige Geräte identifiziert. Einer dieser Meißel wurde zudem als Retuscheur genutzt und trägt ein sehr ausgeprägtes Narbenfeld, das sich aus linear angeordneten Aussplitterungskonzentrationen zusammensetzt. Daneben liegen mindestens zwei weitere Knochenretuscheure vor, die durch gleichartige Merkmale gekennzeichnet sind.

### 3.2.3 *Lithisches Fundmaterial*

Die untersuchten 142 m<sup>2</sup> enthielten mehr als 10.000 Feuersteinartefakte und mehr als 300 Objekte aus anderen Gesteinen. Die Feuersteinartefakte gliedern sich in 80% Abschläge, 5% Kerne, 4% Geräte und 11% Trümmer (Abb. 18). Abschläge stellen demnach den größten Teil des Inventars. Die Stücke sind sehr scharfkantig, zeigen keinerlei Abrollungsspuren und tragen häufig eine Glanzpatina. Daneben finden sich auch Artefakte, die einen geradezu frisch geschlagenen Eindruck machen.

Gelegentlich treten in der Fundschicht größere Feuersteingerölle und kugelige Gerölle aus anderen Gesteinen auf. Diese müssen als vom Menschen eingetragene Rohstücke angesehen werden, da die gesamte Fundschicht mit Ausnahme kleinster Quarzitzerölle frei von Steinen ist.

**Kerne:** Kerne kommen in verschiedenen technischen Ausführungen vor. Bisher überwiegen diskoide und levalloide Formen (Abb. 19). Mit Dimensionen von 30–60 mm sind die Kerne sehr klein. Unter den levalloiden Formen sind z. T. echte Schildkerne vertreten. Sie sind meist sorgfältig an Schlag- und Abbaufäche präpariert. Eine Besonderheit unter den Kernsteinen sind kleine, im Umriss fünfeckige Stücke, die auf einer Abbaufäche zentripetal umlaufende grobe, Clacton-Bucht-artige Abschlagnegative tragen (Abb. 19.1, 2). Die Stücke zeigen eine grobe Schlagflächenpräparation. Ähnliche Objekte stammen aus Schicht 14 der Kůlna-Höhle (Valoch 1988).

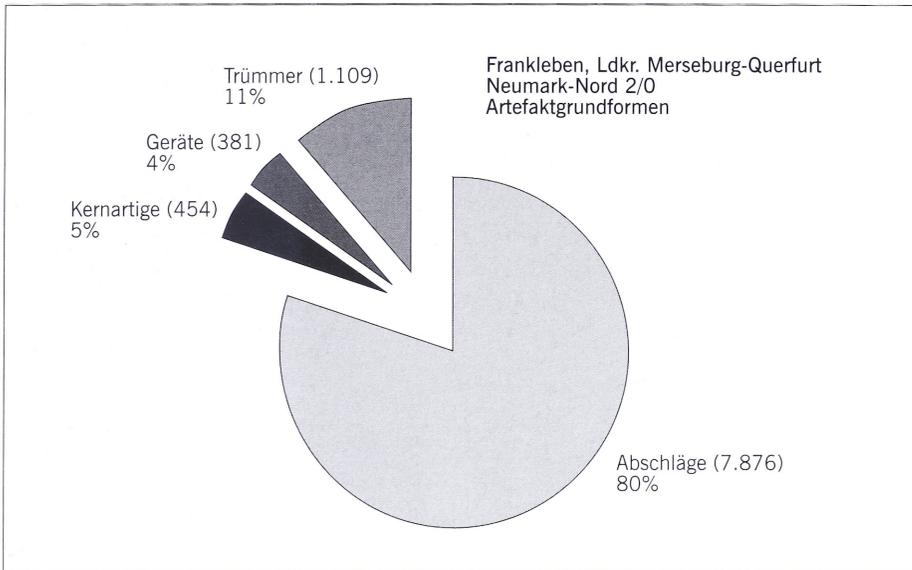


Abb. 18 Neumark-Nord 2/2: Statistische Verteilung der Artefektgrundformen.

Neben den bisher beschriebenen präparierten Kernen treten Stücke auf, die ohne Präparation der Abbau- und der Schlagfläche in einer Abbaurichtung abgebaut wurden.

**Abschläge:** Die Abschläge bilden die größte Gruppe innerhalb der Steinartefakte (Abb. 20). Unter diesen wiederum dominieren kleine und kleinste Exemplare sowie Absplisse mit Längen unter 10 mm, die auf die Kern- und Gerätepräparation zurückzuführen sind. Der größte bisher im Inventar beobachtete Abschlag ist 69 mm lang. Unter den größeren Abschlägen sind auch Klingen recht häufig (Abb. 20. 2, 3, 6).

Es treten echte Zielabschläge auf (Abb. 20.1). Diese sind meist sehr dünn und von ovaler bis gestreckt ovaler Form. Sie zeigen Negative einer zentripetalen Kernreduktion auf den Dorsalflächen und haben meist einen fein facettierten Schlagflächenrest. Andere Abschläge weisen laterale Teile der präparierten Kernkanten auf, die ebenfalls deutlich die Feinheit der Levallois-Kernpräparation erkennen lassen.

Feine Kantenausplitterungen an den scharfkantigen Partien der größeren Abschläge sind als Gebrauchsspuren zu betrachten und zeigen eine Nutzung dieser Stücke als Schneidwerkzeuge an.

**Geräte:** Das Inventar beinhaltet auch eine größere Anzahl von modifizierten Stücken (Abb. 21). Diese Geräte sind zwischen 25 mm und 50 mm lang und in der Regel aus Abschlägen hergestellt. Vereinzelt wurden auch Trümmerstücke zu Geräten modifiziert.

Der deutlich überwiegende Teil der Geräte wird von einfachen, sehr flach angelegten Clacton-Buchten gebildet (Abb. 21.10–12). Weitaus seltener sind retuschierte Buchten (Abb. 21.2,3, 5). Hinzu kommen Stücke, an denen mehrere Clacton-Buchten nebeneinander angelegt wurden, so dass grob gezähnte Arbeitskanten entstanden sind (Abb. 21.7–9, 13, 14). Unter den kantenretuschierten Stücken sind keine echten Typen erkennbar. Sie besitzen meist eine schaberartig retuschierte Kantenretusche (Abb. 21.1, 6), doch ist eine Zuweisung zu einem typologisch fest definierten Schabertyp für diese

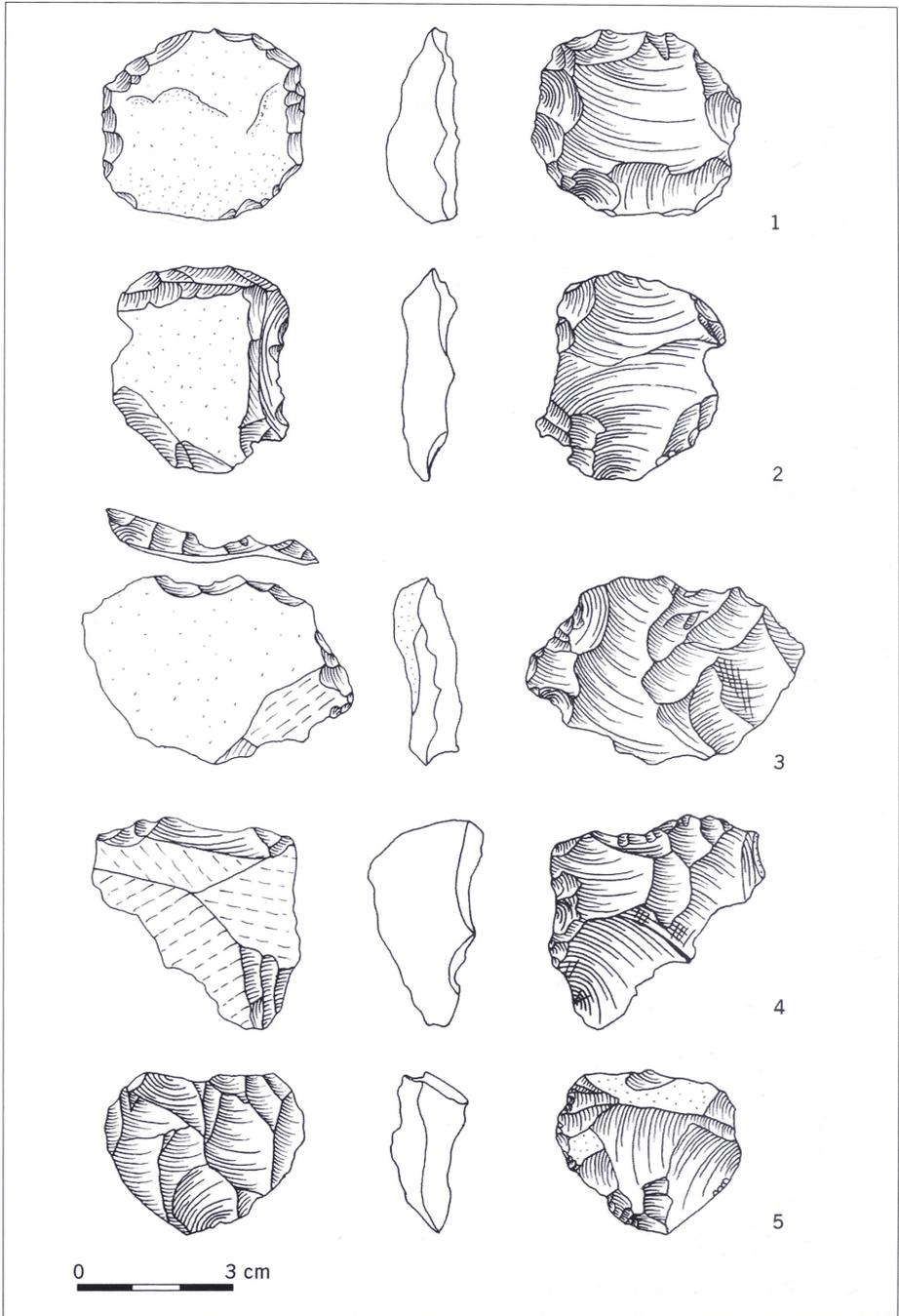


Abb. 19 Neumark-Nord 2/2: Kerne aus Feuerstein.

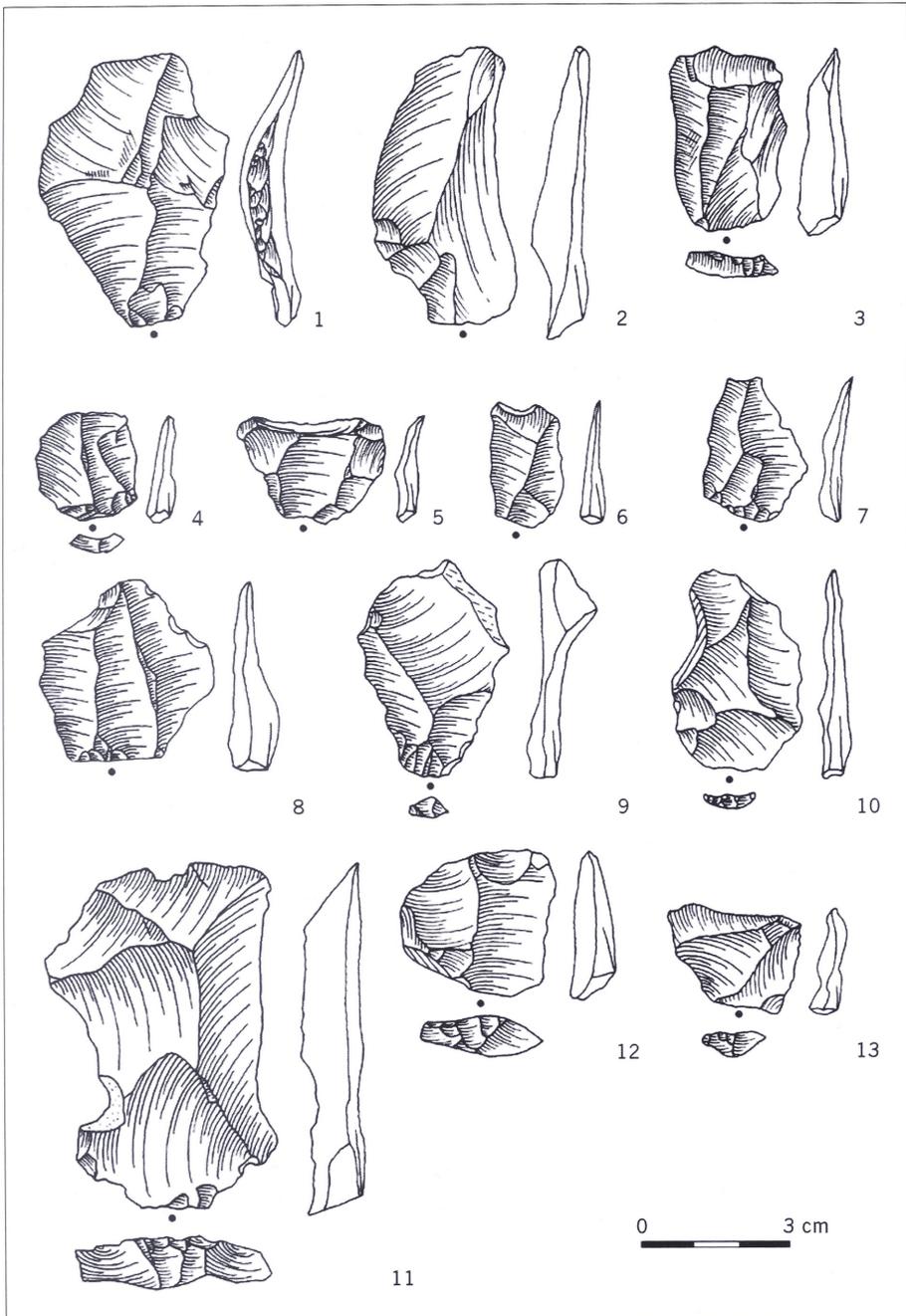


Abb. 20 Neumark-Nord 2/2: Abschläge aus Feuerstein.

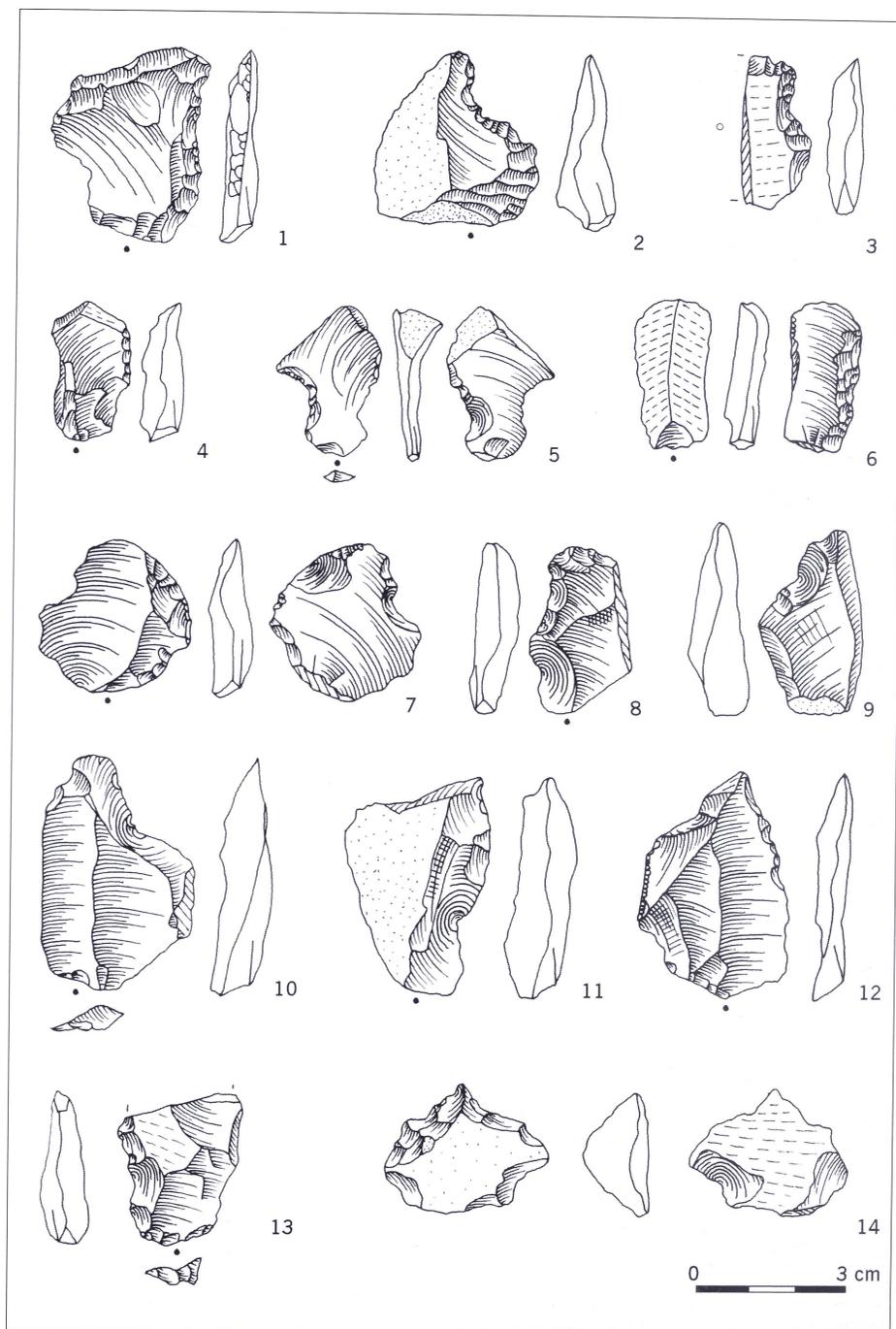


Abb. 21 Neumark-Nord 2/2: Geräte aus Feuerstein.

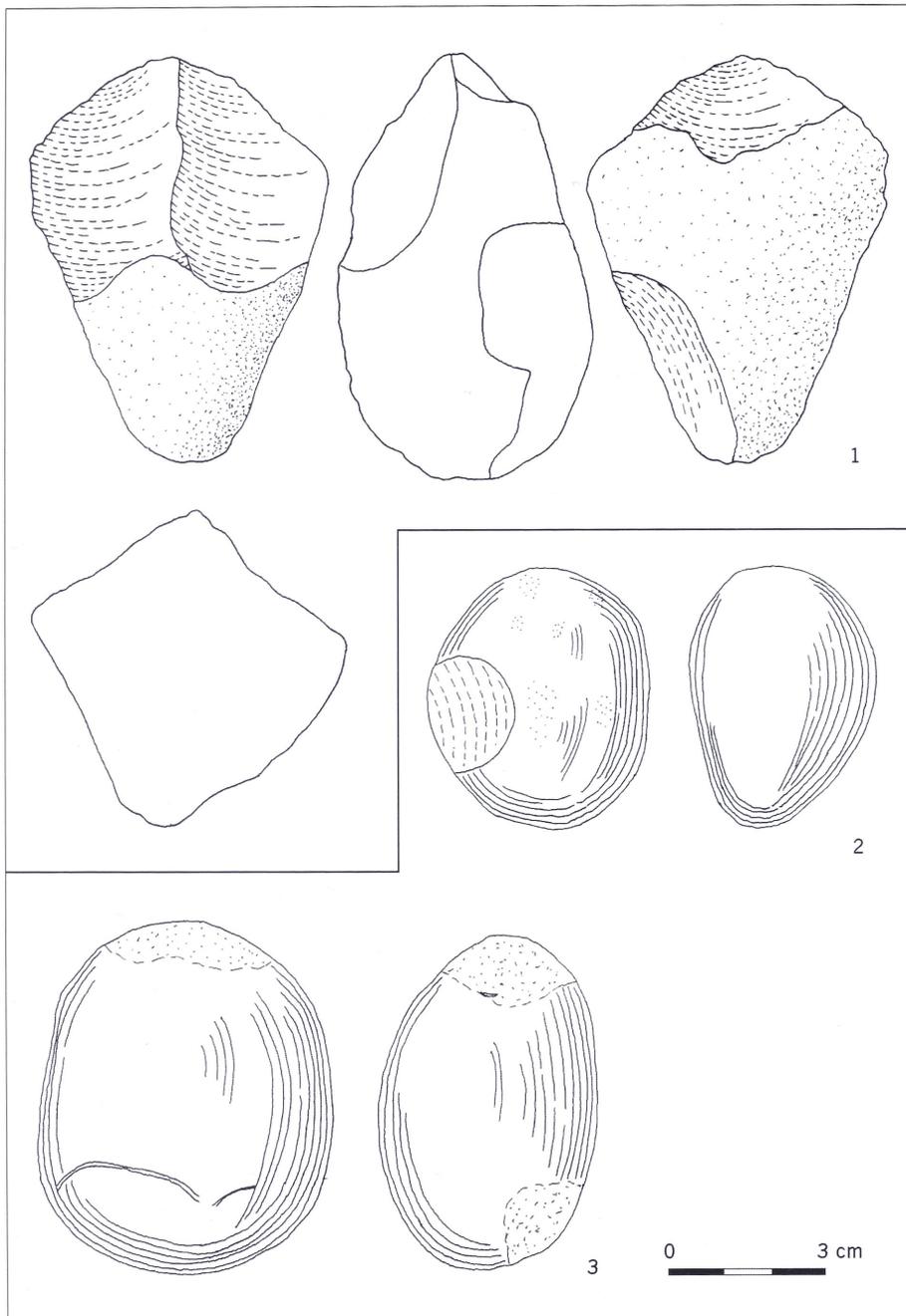


Abb. 22 Neumark-Nord 2/2: Spitzchopper aus Quarz.

Geräte nicht möglich. Gelegentlich treten Tayac-Spitzen (Abb. 21.14) und kleine sägeartig gezähnte Stücke auf. Flächig unifazial und bifazial bearbeitete Stücke wurden bisher nicht beobachtet.

**Artefakte aus anderen Gesteinen:** Neben Artefakten aus Feuerstein kommen auch solche aus anderen Gesteinen vor, sind allgemein aber selten. Bei diesen handelt es sich meist um kugelige Gerölle aus Quarz, Quarzit, Sandstein, Muschelkalk und Porphyry, die zwischen 5 cm und 15 cm groß sind. Darunter befinden sich zwei Spitz-Chopping-tools, die aus Quarzgeröllen gefertigt wurden (Abb. 22.1). Weiterhin kommen einige angeschlagene Porphyry- und Muschelkalkgerölle, ebenso wie Abschläge und Klingen aus Porphyry oder aus Muschelkalk vor. Neben diesen modifizierten Stücken wurden außerdem mehrere als Schlagstein genutzte Gerölle (Abb. 22.2, 3) gefunden.

**Charakterisierung des Fundmaterials:** Durch die ausgeprägte Levallois-Technik wird das Inventar als eines des entwickelten Mittelpaläolithikum charakterisiert. Das gesamte Inventar ist kleinformatig. Die geringen Dimensionen scheinen beabsichtigt, zeigt sich doch, dass Geräte aus relativ kleinen Abschlägen gefertigt wurden, obwohl die Rohmaterialsituation vor Ort auch die Herstellung deutlich größerer Ausgangsstücke erlaubt hätte. Sofern Nachschärfungen oder ähnliche Nachbearbeitungen an den Stücken auftreten, führen diese an den nur kantenretuschierten Stücken nicht zu merklichen Größenveränderungen. Ein Übergreifen der Kantenretuschen auf die Fläche oder flächige Retuschen wurden im Inventar bisher nicht beobachtet. Allgemein kann das Inventar als *Mousterien* bzw. *Taubachien* (Valoch 2000) angesprochen werden.

Es bestehen Ähnlichkeiten zu den Inventaren von Taubach und Weimar-Parktraverтин (Behm-Blancke 1960) sowie zu den Artefakten aus den Uferzonen des Seebeckens NN 1 (Mania 1990; Brühl 2004), wobei zum letztgenannten jedoch auch deutliche Unterschiede vorliegen.

Hauptunterschiede sind dabei die an den beiden Fundstellen angewandten Kernabbautechniken. An den Geräten ist auffällig, dass die Clacton-Buchten im Material von NN 2/2 generell deutlich flacher angelegt wurden als jene an den Geräten von NN 1. Auffällig ist hinsichtlich der Buchten ebenfalls, dass in NN 2/2 fast ausschließlich Clacton-Buchten vorliegen, während in NN 1 ein ausgewogenes 50:50-Verhältnis zwischen Clacton-Buchten und retuschierten Buchten besteht (Brühl 2001). Die Hauptgemeinsamkeit beider Inventare, das dominante Auftreten von gebuchteten und gezähnten Stücken und das Auftreten von schaberartigen Stücken ohne echte Typzuweisungsmöglichkeit bei gleichzeitigem Fehlen von bifazialen Geräten, muss nach jetzigem Kenntnisstand als eine Parallele betrachtet werden, die auf gleichartige ökonomisch-ökologische Verhältnisse an den Ufern der beiden Becken zurückzuführen ist.

### 3.2.4 Befundinterpretation

Da die Grabungen gegenwärtig noch andauern, sind bisher erst wenige Befunde genauer untersucht worden. Es zeigte sich jedoch eindeutig, dass der Großteil der Funde im basisnahen Bereich bzw. direkt an der Basis des Fundhorizontes B 3 auf dem Löss liegt. Diese Funde befinden sich in einer autochthonen Situation und zeigen keinerlei Umlagerungserscheinungen. Einregelungen sind nicht erkennbar. Es treten Fundobjekte aller Größenklassen auf. Steinartefakte stehen häufig senkrecht auf ihrer Längskante im Sediment

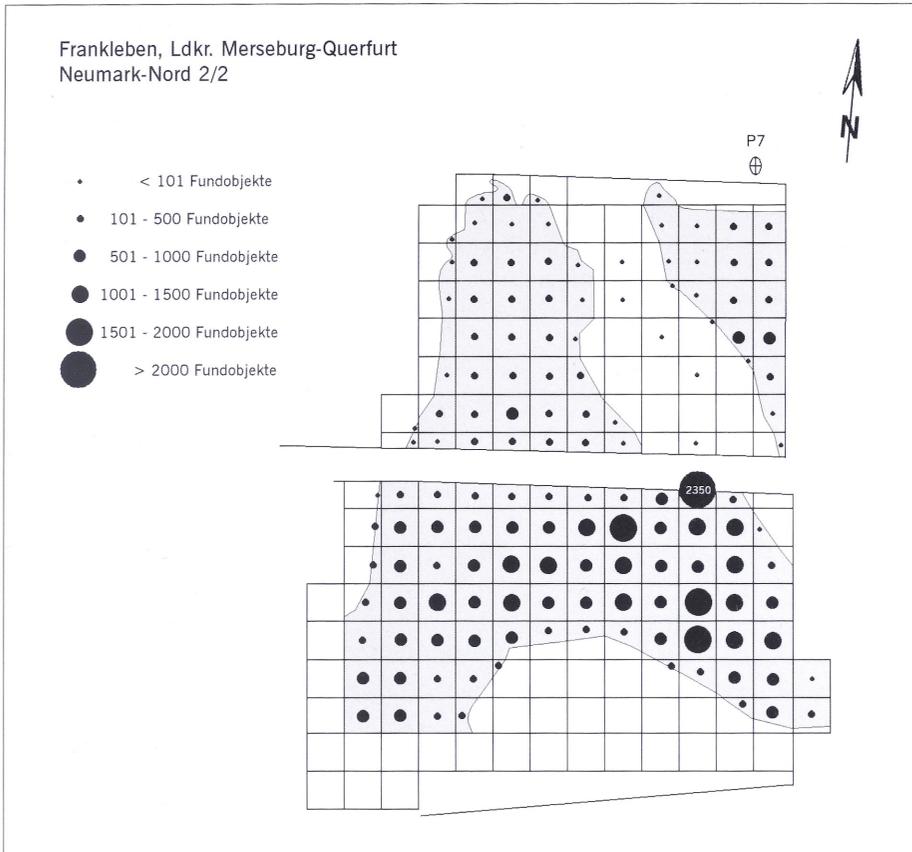


Abb. 24 Neumark-Nord 2/2: Verteilung aller kartierten Fundobjekte auf der Grabungsfläche.

oder stecken mit distalen oder basalen Enden im liegenden Löss. Ähnliches gilt für kleinere längliche Knochensplitter (Abb. 23 = Beilage; Abb. 24–25).

In den auflagernden Schichten nimmt die Größe der Objekte, vor allem der Knochen, von unten nach oben ab; es liegt eine typische Fraktionierung nach Größe und Gewicht vor. Fundkonzentrationen an der Basis der Fundschicht B 3 zeichnen sich auch in höheren Bereichen der Schicht B 3 deutlich ab. Die Befundsituation spricht dafür, dass es sich bei den Funden aus B 3 um aus den basalen Bereichen aufgeschwemmte und somit nur auf kurzen Strecken vertikal und horizontal verlagerte, parautochthone Fundstücke handelt.

Einregelungsmessungen in den noch höher liegenden Schichten B 2, B 1 und A zeigen, dass die Fundobjekte durch fließendes Wasser bewegt wurden. Dies wird auch dadurch untermauert, dass Abschläge häufig mit ihrer Ventralseite nach oben liegen. Die Fundkonzentrationen im Liegenden zeichnen sich in B 2 noch immer schwach ab, so dass auch hier noch von vertikalen Umlagerungen ausgegangen werden muss; gleichzeitig dürften jedoch horizontale Fundverlagerungen eine größere Rolle gespielt haben.

In der durch einen weitgehend sterilen Fließlöss von den tiefer liegenden fundführenden Schichten abgetrennten Schicht B 1 und auch in der darauf folgenden Schicht A



Abb. 25 Neumark-Nord 2/2: Verteilung aller kartierten Feuersteinartefakte auf der Grabungsfläche.

lassen sich keinerlei Hinweise auf die Konzentrationen im Liegenden mehr finden. Bei den Funden aus B 1 und A handelt es sich somit um stärker verlagerte Stücke.

Der gleichförmige Erhaltungszustand sowohl der organischen wie auch der lithischen Funde in allen Horizonten spricht dafür, dass der Transport der Fundstücke in den Schichten B 2, B 1 und A nicht über größere Entfernung und schon gar nicht aus einer anderen Fundstelle stattgefunden hat. Gleichzeitig zeigen das geschlossene morphologisch-morphometrische Bild der Artefakte aus allen Horizonten und die gleichartige Erhaltung, dass es sich bei den Funden aus den Horizonten B 2, B 1 und A nicht um asynchrone Funde handelt. Vielmehr dürften diese Funde aus zu den Beckenrändern hin höher liegenden, abgetragenen Abschnitten des B 3-Horizontes stammen. Die Funde aus allen Horizonten der Fundschicht NN 2/2 stellen nach bisherigem Erkenntnisstand einen geschlossenen Komplex dar.

Bei der Untersuchung der Fundschicht zeigte sich, dass im südöstlichen Teil der Grabungsfläche die Funde häufig in grubenförmigen Vertiefungen lagen, die einen kreis-

förmigen Umriss mit einem Durchmesser von 60–80 cm haben und etwa 15–25 cm tief sind. Sie sind regelmäßig mit Abständen von 1–1,5 m zueinander über die Fläche verteilt (Abb. 14). Sechs dieser Vertiefungen bilden einen Kreis von ca. 3 m Durchmesser. Eine weitere Vertiefung liegt außerhalb dieses Kreises. Auffällig ist, dass das Zentrum der Vertiefungen meist fundleer ist, während die Wandungen dicht mit Knochen und Steinen bedeckt sind (Abb. 14). Die Knochen und Steine liegen jedoch jeweils nur in einer Lage auf der Grubenwand oder waren in sie hineingedrückt und sind nach bisherigen Beobachtungen nicht gestapelt. Die Entstehung derartiger Vertiefungen ist noch nicht geklärt und Fragestellung weiterführender Untersuchungen. Bisher ist weder ein natürlicher Prozess, der zur Bildung solcher Strukturen führen kann, noch eine vergleichbare Befundsituation bekannt.

Die vorläufige Befundinterpretation spricht für einen Rastplatz früher Neandertaler, die hier erjagte Tiere zerlegten, Teile von diesen vor Ort nutzten, andere hingegen zu ihren Basislagern transportierten. Ob es sich dabei um einen einmaligen oder im Laufe der Zeit mehrmaligen Aufenthalt einer oder unterschiedlicher Jäger- und Sammlergruppen handelt, ist bisher noch nicht geklärt.

### 3.3 *Der mittelpaläolithische Fundkomplex Neumark-Nord 2/1*

Zwischen den Fundhorizonten NN 2/2 und NN 2/0 liegen etwa 5–6 m mächtige Beckenschluffe. Durch diesen gesamten Beckenschluff mit Ausnahme des Schichtkomplexes 4 streuen einzelne Artefakte und Knochenfunde, die als Fundkomplex NN 2/1 zusammengefasst wurden. Zur genaueren stratigraphischen Zuweisung der Funde wurde dieser Bereich weiter gegliedert.

Schichtkomplex 5 erhielt die Bezeichnung NN 2/1a, die direkt unter der unteren Algenmudde liegenden Bereiche der Schicht 3 bilden Abschnitt NN 2/1b. Dieser umfasst einen markanten Horizont mit Gipskonkretionen im Beckenschluff. Unterhalb des Gips-horizonts folgt im Bereich des während der Grabung angelegten Hauptprofils 1 ein 40 cm mächtiges hellgraues, in Schicht 3 eingelagertes Schluffband. Unklar ist bisher die Verbreitung dieses Schluffbandes, da es bei der Anlage eines Querprofils in wenigen Metern Entfernung vom Hauptprofil 1 nicht wieder erfasst werden konnte. Das Schluffband wird als Abschnitt NN 2/1c bezeichnet (Abb. 26). Die darunter folgenden Bereiche bis zu dem an der Basis des Beckenschluffs gelegenen Horizont NN 2/2 A erhielten die Bezeichnung NN 2/1d.

Die Funde aus NN 2/1 wurden während der Anlage der Profile entdeckt und geborgen. Drei Planquadrate wurden eingemessen und bei einer Sondagegrabung untersucht. Aufgrund der Bedingungen vor Ort konnte jedoch nur der Abschnitt NN 2/1a untersucht werden. Die Sondage blieb bis auf einzelne Knochenreste weitgehend fundfrei.

Besondere Aufmerksamkeit verdient aber der Abschnitt NN 2/1c. In diesem Schluffband wurde eine höhere Konzentration von Artefakten und Knochenresten festgestellt. Unter den Abschlägen fand sich auch ein Exemplar mit bearbeitetem Rücken (Abb. 27).

Das Artefaktmaterial hat bisher einen zu geringen Umfang, als dass Aussagen getroffen werden können, die über eine Zuweisung in das Mittelpaläolithikum hinausgehen.



Abb. 26 Neumark-Nord 2/1: Profil durch das Seebecken mit der Kalkmudde des Eemoptimums (oberes hellgraues Band) und einer eingeschwemmten Schluffschicht (unteres hellgraues Band), die die Fundkonzentration NN 2/1c enthält.

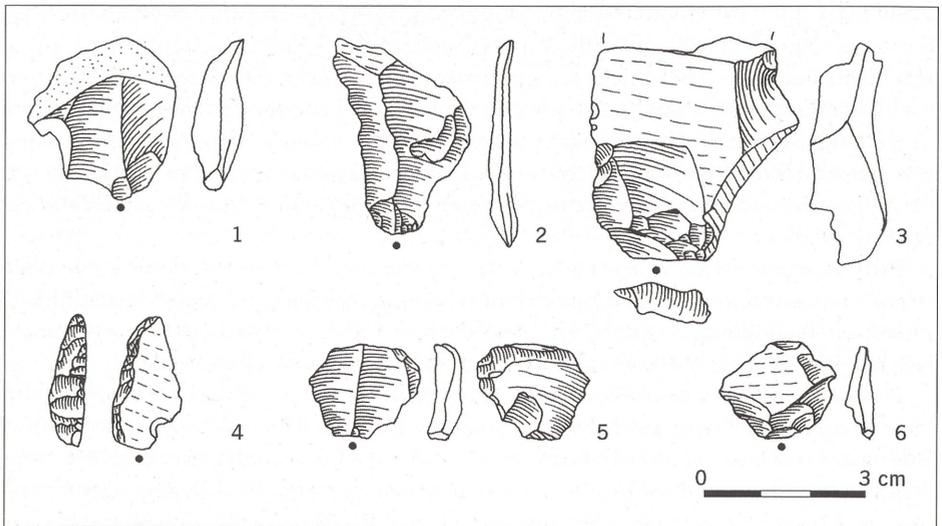


Abb. 27 Neumark-Nord 2/1: Abschlage aus Feuerstein.

### 3.4 Der mittelpaläolithische Fundhorizont Neumark-Nord 2/0

#### 3.4.1 Allgemeines

Die Arbeiten in NN 2/0 begannen Anfang August 2003 und dauerten bis August 2004; Fundschicht Schicht 7 war bereits 1997 von M. Thomae und D. Mania entdeckt und auf einer kleinen böschungsparellen Fläche untersucht worden.

Bei der Fundschicht handelt es sich um einen Ufersand auf einer Denudationsfläche. In diesen Ufersand sind Artefakte und faunistische Reste eingelagert. Dabei ist deutlich erkennbar, dass sich die Funde an der Basis des Sandes, direkt auf der Denudationsfläche, konzentrieren bzw. zum Teil in die Oberfläche der liegenden Fließerde eingedrückt und durch kryoturbate Überprägung verwürgt sind. Teilweise befinden sich die Sande und die darin enthaltenen Artefakte und Knochen in den taschenförmigen Kryoturbationen der Fließerde. Nach Osten wird der Ufersand immer feinkörniger, bis er schließlich eine schluffige Fraktion besitzt. In diesem Bereich verstärkt er sich bis auf etwa 50–60 cm Mächtigkeit, wobei auch hier anzumerken ist, dass die Funde überwiegend basisnah liegen. Es liegt eine eindeutige Uferrandsituation vor.

Das Grabungsareal wird im Osten durch den Tagebau der 1920er bis 1950er Jahre begrenzt; seine Endböschung kappt die Fundschicht unter anderem im Bereich der größten Funddichte und lässt vermuten, dass große Teile der ursprünglichen Fundfläche durch die Tagebautätigkeit zerstört wurden. Im Westen wird die Fundfläche durch die



Abb. 28 Neumark-Nord 2/0: Die Fundschicht mit dem Ufersand (hellgraues Band) und dem darüber liegenden zersetzten Flachmoortorf (dunkles Band).



Abb. 29 Neumark-Nord 2/o: Profil durch das Seebecken. Deutlich ist der Uferstrand und der zersetzte Flachmoortorf zu erkennen. Das hellgraue Band im unteren Bildbereich stellt die Kalkmulde des Eemoptimums dar.

Endböschung des Baufeldes Neumark-Nord begrenzt. Auch hier wurden Teile der Fundschicht angeschnitten, doch dürfte diese Störung – basierend auf der festgestellten Fundverteilung wie auch der rekonstruierten Beckenmorphologie (Rappsilber 2004) – die Fundstelle selbst nicht wesentlich gestört haben. Am Ausstrich der Fundschicht an der Böschung des Baufeldes Neumark-Nord fanden im Jahre 1998 die bereits erwähnten Untersuchungen von *D. Mania* statt.

Während der Geländearbeiten 2003 und 2004 wurde der Uferhorizont auf einer Fläche von 388 m<sup>2</sup> ergraben, 331 m<sup>2</sup> davon in einem zusammenhängenden Areal (Abb. 10). Das dabei geborgene Material umfasst über 5.400 eingemessene Fundobjekte, darunter etwa 3.160 Feuersteinartefakte, und eine ähnlich hohe Anzahl an Lese- und Siebfunden. Hinzu kommen ca. 880 Objekte, die bei den 1998 durchgeführten Voruntersuchungen auf einer Fläche von 84 m<sup>2</sup> geborgen wurden.

### 3.4.2 Organisches Fundmaterial

Es liegen etwa 7.200 Knochen- und Zahnfundstücke vor. Diese sind teilweise sehr schlecht erhalten und stark mit Mineralausscheidungen behaftet. Der Großteil der Fundstücke entfällt auf Langknochenfragmente; es kommen jedoch Reste aller Körperpartien von Skeletten mittelgroßer und großer Säuger vor. Knochen von *Bison priscus* und *Equus* sp. überwiegen, daneben treten Reste von *Cervus elaphus*, *Asinus hydruntinus*, *Ursus spelaeus*, mindestens einer weiteren kleineren Raubtierart (wohl *Vulpes* sp.) sowie Vogelknochen (u. a. *Cygnus* sp.) und Kleinsäugerreste (Arvicoliden) auf. Mit lediglich

zwei kleineren Elfenbeinlamellen sind Proboscidier (Mammut?) im Fundmaterial vertreten.

Sofern die natürliche Oberfläche der Knochen erhalten ist, zeigen diese zahlreiche Schnittmarken. Die Lage der Schnittspuren ermöglicht es, diese sowohl mit der Zerlegung eines Kadavers als auch mit der direkten Nahrungszubereitung und Nahrungsaufnahme in Beziehung zu setzen. Das Knochenmaterial ist stark fragmentiert und, soweit noch nachweisbar, wohl in einem relativ frischen Zustand zerschlagen bzw. zertrümmert worden. Zahlreiche Knochen zeigen eindeutige Spuren einer intentionellen Zerlegung, wie etwa Reihungen von Impaktlöchern. Knochenabschläge im Inventar deuten auf die Herstellung von Knochengewerkzeugen an der Fundstelle hin. Bis zur Vorlage genauerer Analysen können diese jedoch auch als Zufallsprodukte bei der Knochenzerlegung interpretiert werden. Drei Langknochenfragmente wurden nach Aussage der regelmäßigen Narbenfelder auf der Oberfläche als Retuscheure genutzt.

### 3.4.3 Lithisches Fundmaterial

Bisher liegen mehr als 8.000 Artefakte aus Feuerstein vor. Allein während der Kampagne 2003 wurden rund 2.370 Artefakte aus Feuerstein geborgen.

Das Inventar des Jahres 2003 gliedert sich in 76 % Abschläge, 9 % Geräte, 5 % Kerne und kernartige Stücke, 8 % Trümmer und 2 % Naturstücke (Abb. 30). Bei letzteren handelt es sich um Feuersteingerölle, deren Größen zwischen 30 mm und 100 mm liegen, häufig Kortextreste tragen und durch Materialmängel wie Hohlräume und Einschlüsse, z. B. Fossilien, gekennzeichnet sind. Diese sind als Manuports anzusprechen, da in der Fundschicht mit Ausnahme der Knochen, Zähne und Artefakte keine größeren Objekte natürlich vorkommen. Die Artefakte zeigen häufig einen starken Glanz und sind meist leicht patiniert, wobei die Farben zwischen dunkelgrau bis schwarz und gelb schwanken.

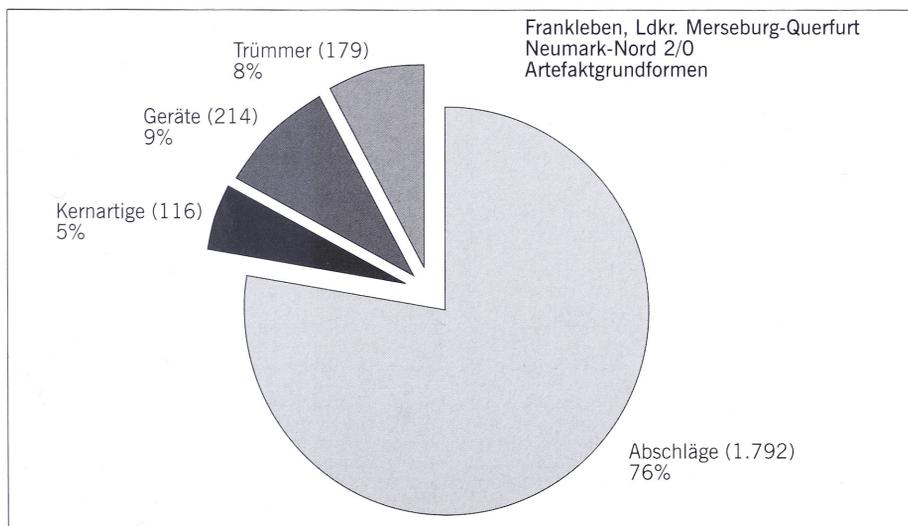


Abb. 30 Neumark-Nord 2/0: Statistische Verteilung der Artefaktgrundformen.

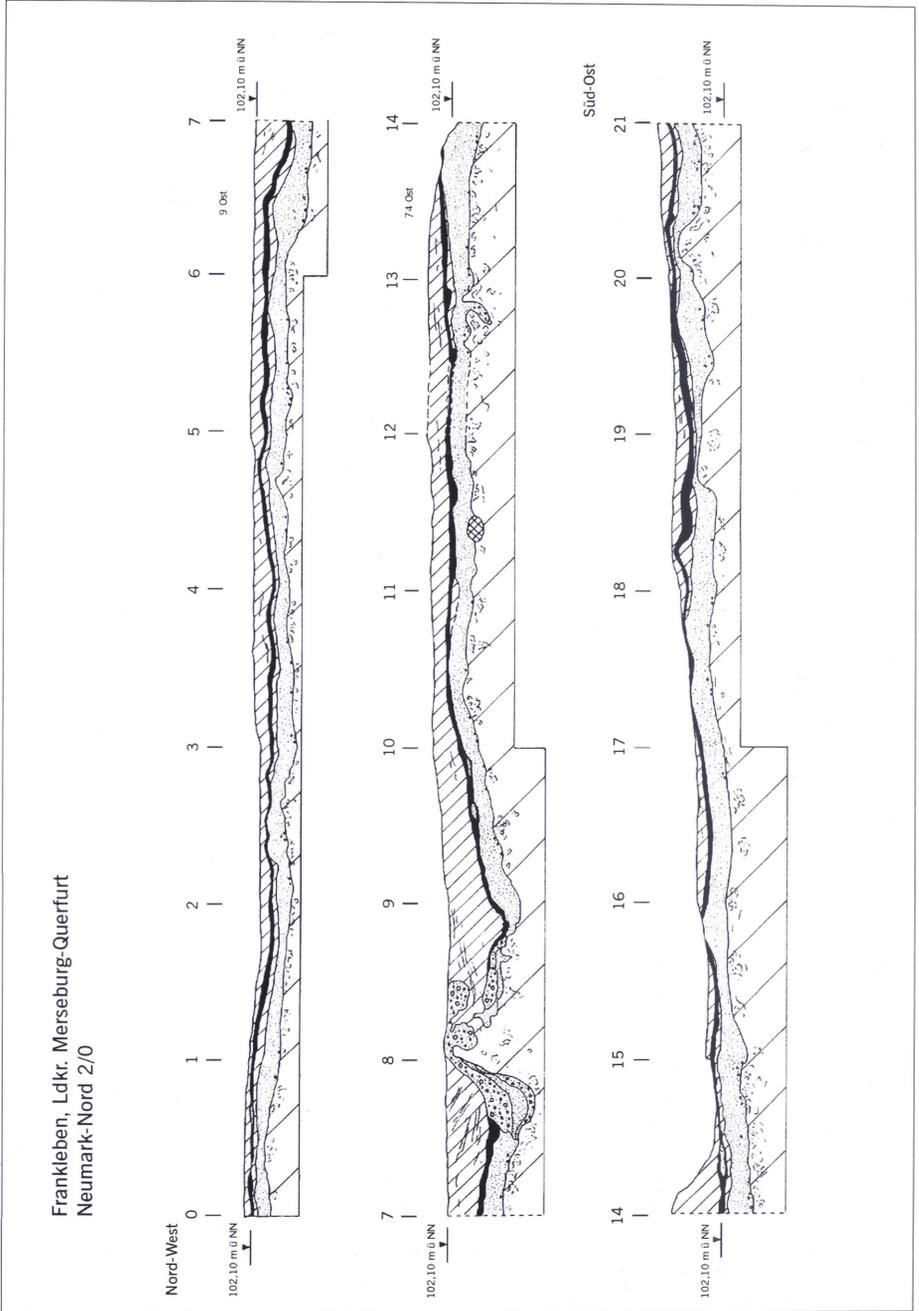


Abb. 31a Neumark-Nord 2/0: Profil durch die Fundschicht.

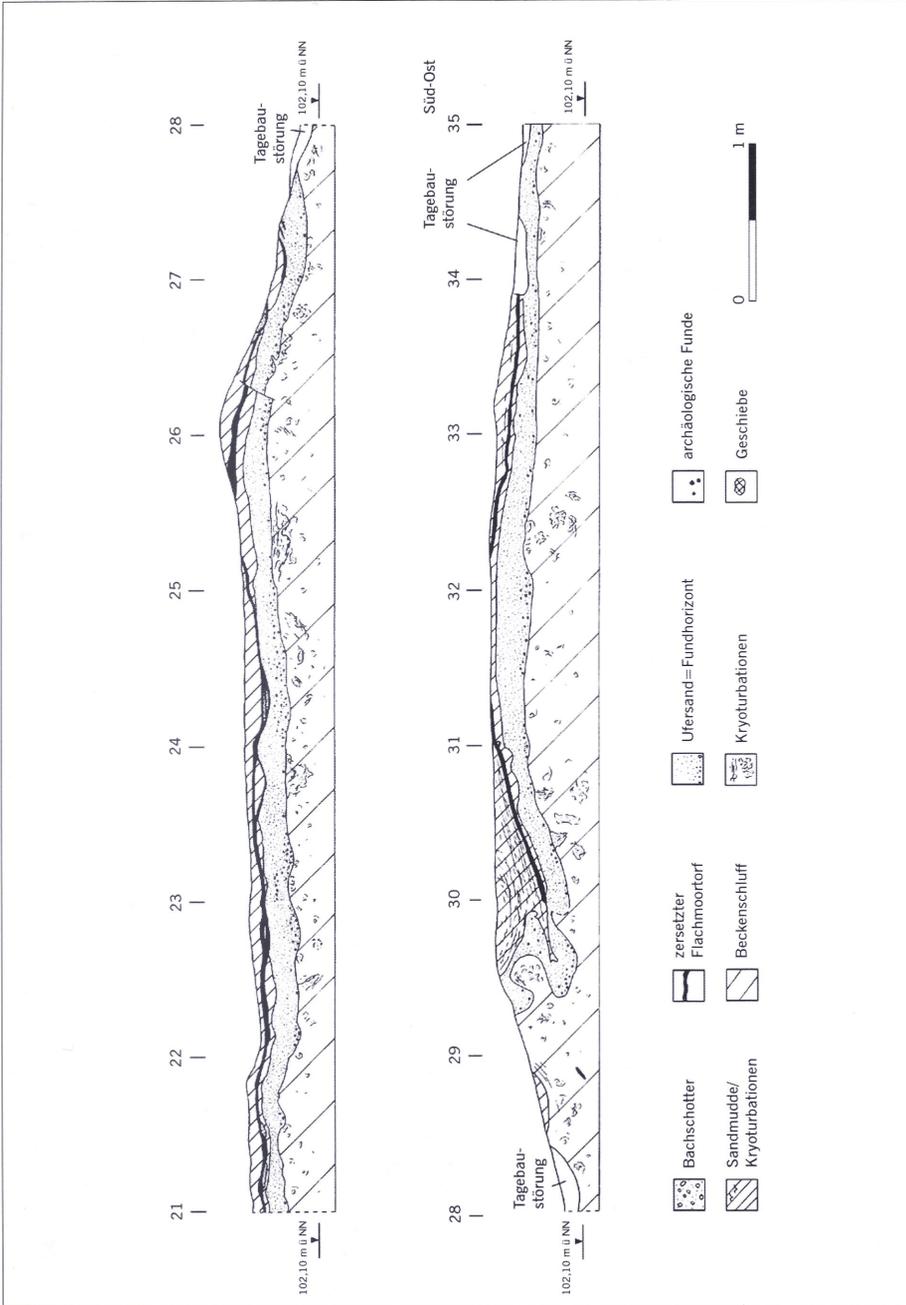


Abb. 31b Neumark-Nord 2/o: Profil durch die Fundschicht.

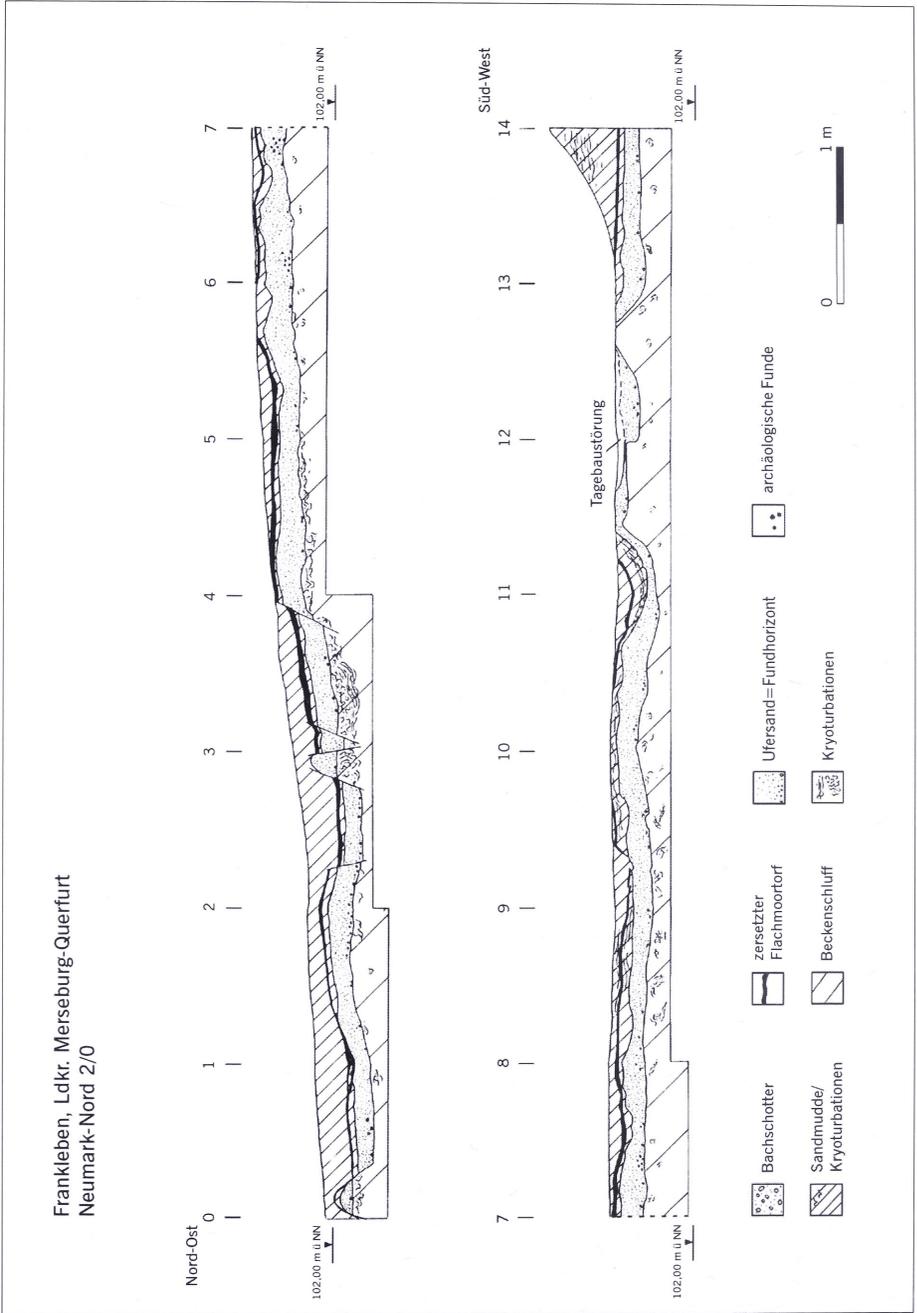


Abb. 32 Neumark-Nord 2/0: Profil durch die Fundschicht.

Ebenfalls auffällig sind leichte Oberflächenverwitterungen, wobei nicht eindeutig zu entscheiden ist, ob diese durch einen Transport der Objekte in einer sandigen Matrix oder aber durch zirkulierende Sickerwässer nach Einbettung in einen Sand entstanden sind. Da solche Oberflächen- und Kantenveränderungen auch an Stücken auftreten, die nach Aussage der Befundsituation nicht oder nur wenige Zentimeter umgelagert wurden, erscheint die zweite Interpretation im Moment als die wahrscheinlichere.

**Trümmer:** Bei den Trümmern handelt es sich um 40–60 mm lange Stücke mit winkligen Bruchkanten und Schlagnegativen, ohne dass diese sich einer bestimmten Artefaktkategorie zuordnen lassen. Sie sind regellos über die Fundfläche verteilt.

**Kerne und Kernartige:** Es liegen 116 Kerne und kernartige Stücke vor (Abb. 33). Dabei überwiegen deutlich einfach angeschlagene Trümmer von unspezifischer Form. Levalloiskerne sind nur mit wenigen Exemplaren vertreten (Abb. 33.1–3, 5). Bei den übrigen Stücken überwiegen einfache, häufig an Kerne altpaläolithischer Zerlegungstechniken erinnernde Stücke (Abb. 33.4). Einige angeschlagene Stücke oder Kernartige

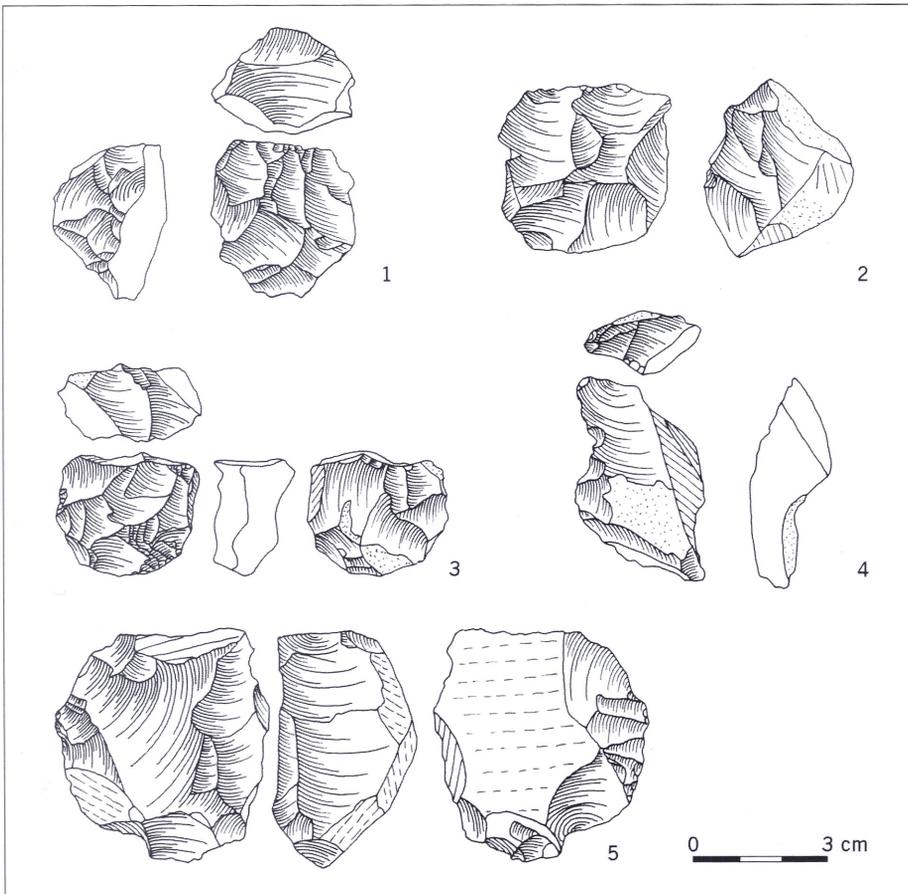


Abb. 33 Neumark-Nord 2/o: Kerne aus Feuerstein.

stellen wahrscheinlich Geräte bzw. Halbfabrikate dar. Die Kerne sind allgemein sehr klein mit Längen, die sowohl bei Initial- wie auch bei Restkernen zwischen 40 und 50 mm liegen. Diese Maße korrespondieren mit den Größen der aufgefundenen Trümmerstücke. Größere Kerne sind bisher kaum beobachtet worden.

**Abschläge:** Mit 1.792 Exemplaren bilden die Abschläge die deutlich größte Gruppe im Inventar (Abb. 34). Dabei überwiegen kleine Absplisse von 10–20 mm Länge. Nur in den seltensten Fällen tragen die Dorsalflächen Kortextreste. Typisch ist vielmehr eine vollständige dorsale Bedeckung mit Abschlagnegativen. Den Großteil des Abschlag-

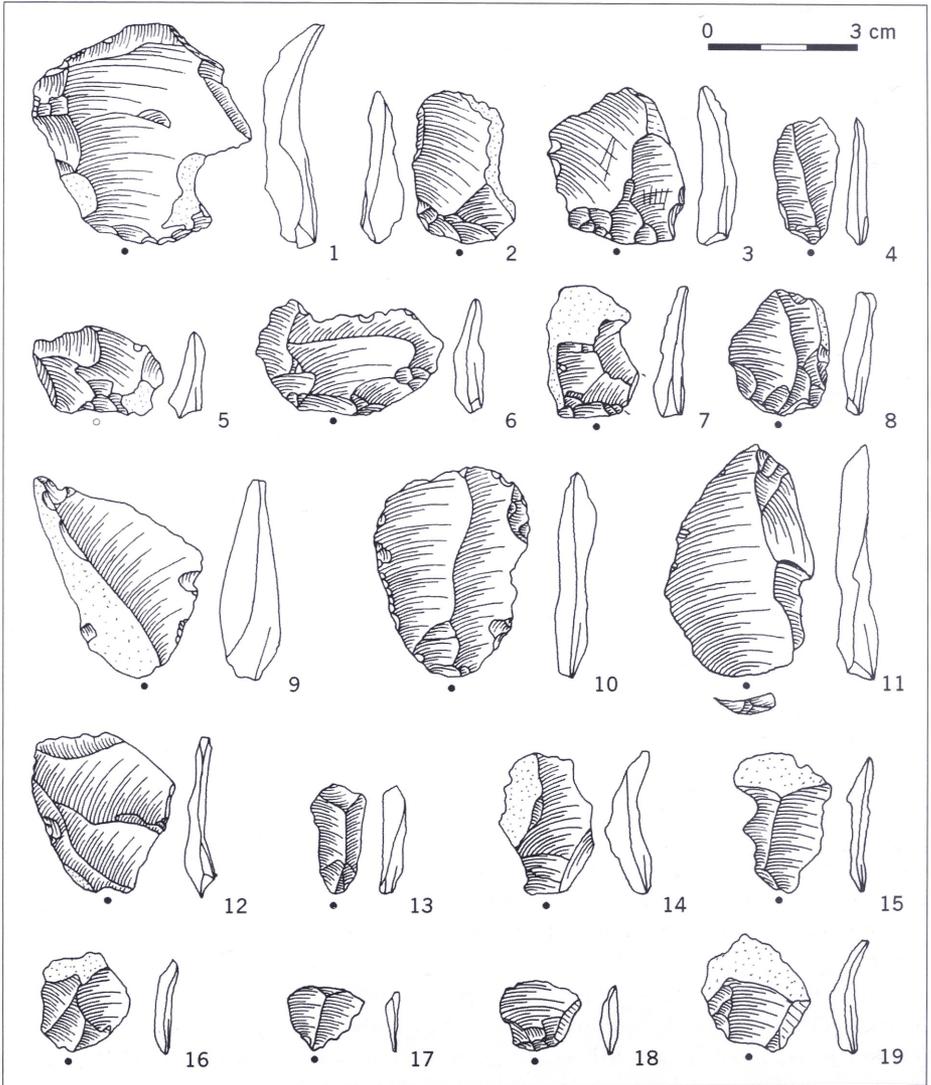


Abb. 34 Neumark-Nord 2/o: Abschläge aus Feuerstein.

inventars bilden Retuschierabfälle der Geräteherstellung. Gelegentlich treten aber auch größere, bis über 70 mm lange Abschläge auf. Dabei handelt es sich häufig um unregelmäßig geformte Stücke. Da Kerne dieser Größenordnung bisher nicht belegt sind, kann davon ausgegangen werden, dass diese Abschläge nicht vor Ort hergestellt, sondern eingetragen wurden. Auffällig ist das Fehlen von unmodifizierten Zielabschlägen im Inventar, deren Herstellung jedoch durch die Negative auf den Kernsteinen belegt ist. Klingen sind mit einem Anteil von 6 Exemplaren außerordentlich selten. Klingengeräte fehlen bisher ganz.

Bei mindestens 23 Abschlägen lassen sich Aussplitterungen an den scharfen Kanten erkennen, die eindeutig auf Gebrauch zurückzuführen sind.

**Geräte:** Mit 214 Exemplaren kommen Geräte relativ häufig vor (Abb. 35–38). Sie haben wie das gesamte Inventar geringe Dimensionen. Meist dienen Trümmerstücke als Ausgangsstücke für weitere Bearbeitungen. Aus Abschlägen gefertigte Geräte hingegen sind deutlich seltener.

Im Typenspektrum dominieren klassische mittelpaläolithische Schaberformen (Abb. 35). Es treten Einfach-, Doppel- und Spitzschaber auf. Die Einfaßschaber wurden meist als Bogenschaber gestaltet. Die Schaberkanten sind gestuft fein retuschiert. Neben reinen Kantenretuschen treten auch auf die Fläche übergreifende und echte Flächenretuschen auf.

Flächenretuschen sind sowohl unifazial wie auch bifazial angelegt. Die bifazialen Schaber lassen sich häufig nicht eindeutig von den Keilmessern abgrenzen (Abb. 36; 37). Diese stellen die charakteristischste Form des Inventars dar. Auch sie sind mit Maximal-längen von 30–60 mm relativ klein. Auffällig ist, dass die bifaziale Bearbeitung oft nicht vollständig erfolgte und Reste der Kortex bzw. andere Originaloberflächen des Ausgangsstücks vorhanden sind. Aus diesem Umstand ergibt sich, dass die Geräte bewusst in solch geringen Dimensionen hergestellt wurden. Es liegen verschiedene Keilmesser-Typen vor: Messer von Typ Bockstein (Abb. 37.4), vom Typ Königsau sowie vom Typ Wolgograd (36.1–3, 6).

Neben den genannten bifazialen Geräten kommen außerdem noch Fäustel (Abb. 37.2, 3) und Blattspitzen (Abb. 37.5) vor. Letztere sind vor allem auch hinsichtlich ihrer geringen Größe außergewöhnlich. Die kleinste Blattspitze ist lediglich 30 mm lang.

An weiteren Geräten sind Kratzer, Messer mit natürlichem oder verdünntem Rücken (so genannte »Einsatzschneiden«) und eine Quinson-Spitze vertreten. Außerdem gibt es 36 Geräte, die sich einer Klassifizierung entziehen. Hierbei handelt es sich meist um Trümmerstücke, die eine kurze schaberartig retuschierte Kante aufweisen.

**Artefakte aus anderen Gesteinen:** Neben den Artefakten aus Feuerstein sind auch mindestens 49 Stücke (einschließlich der Manuports) aus anderen Gesteinen vertreten. Hierbei handelt es sich um Quarzite, Muschelkalk oder metamorphe Gesteine. Bisher konnten ein Chopper, vier Schlagsteine und ein Schaber als Artefakte angesprochen werden.

Weiterhin treten bis zu 25 kg schwere Geschiebe auf, die nicht natürlich auf die Fundfläche gelangt sein können und daher ebenfalls als Manuports betrachtet werden müssen. Einige tragen eindeutige Schlagmarken, so dass sie als Ambosse anzusprechen sind.

**Zur Charakteristik des Fundmaterials:** Auffällig sind vor allem die geringen Maße der Artefakte. Die Geräte sind überwiegend zwischen 3 cm und 5 cm lang; das größte

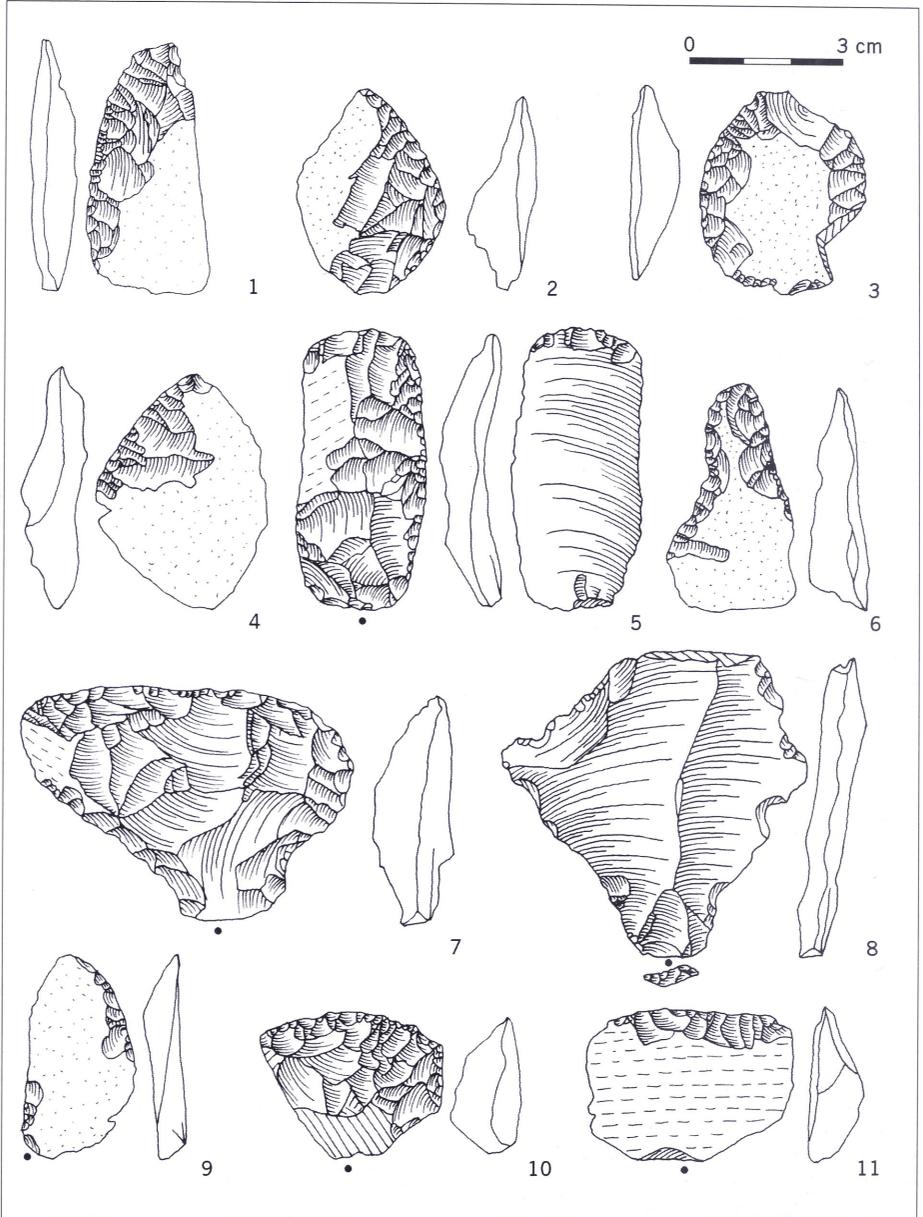


Abb. 35 Neumark-Nord 2/o: Schaber aus Feuerstein.

bisher verzeichnete Gerät besitzt eine Länge von 8 cm. Die gezielte Herstellung eines solch kleinformatigen Inventars, das nicht auf Rohmaterialbedingungen und bzw. oder Größenreduktion durch Gebrauch und Nachschärfung zurückgeführt werden kann, muss daher mit kulturellen bzw. tradierten Hintergründen zusammenhängen. Damit

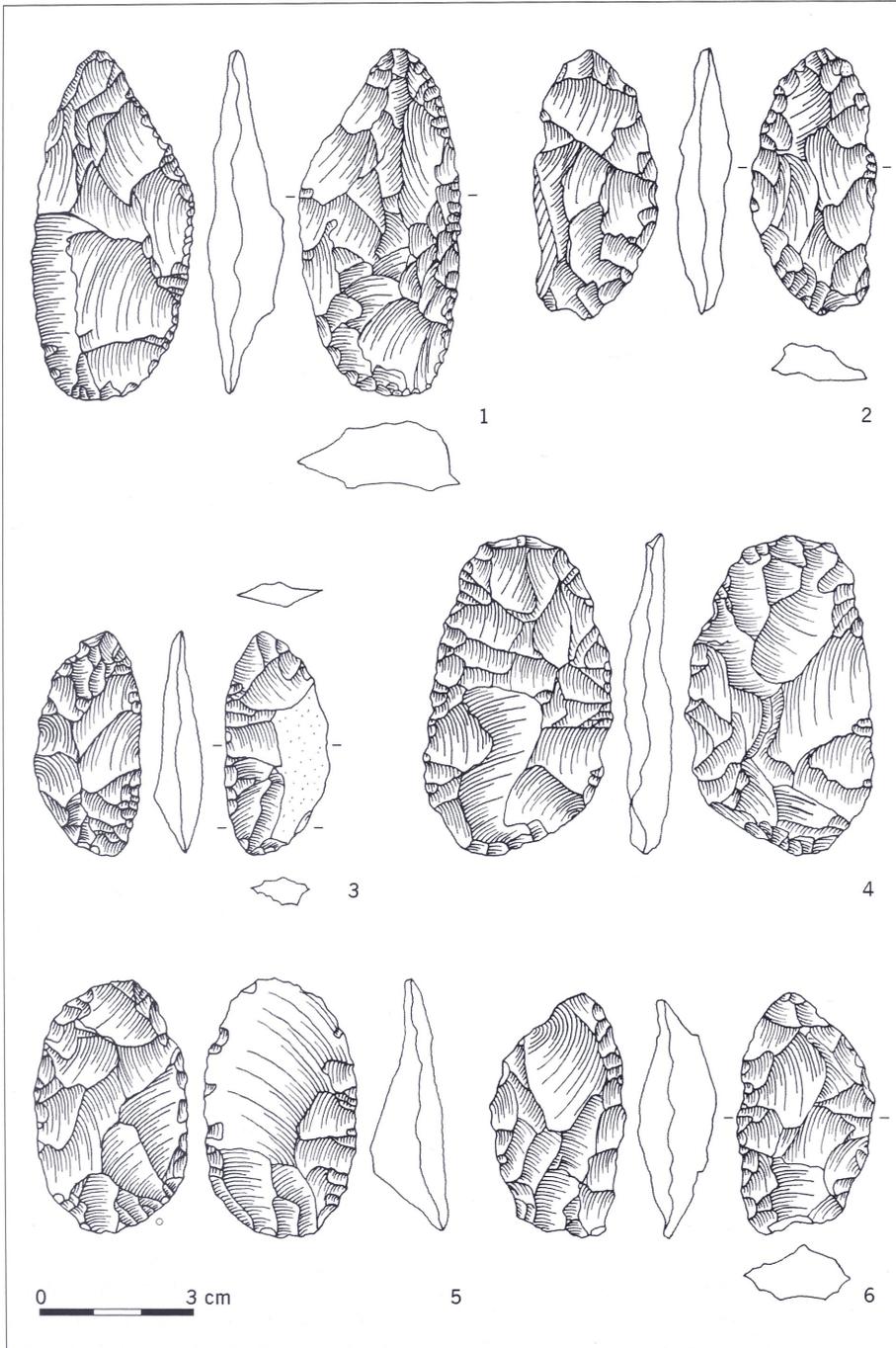


Abb. 36 Neumark-Nord 2/o: Bifaziale Geräte aus Feuerstein.

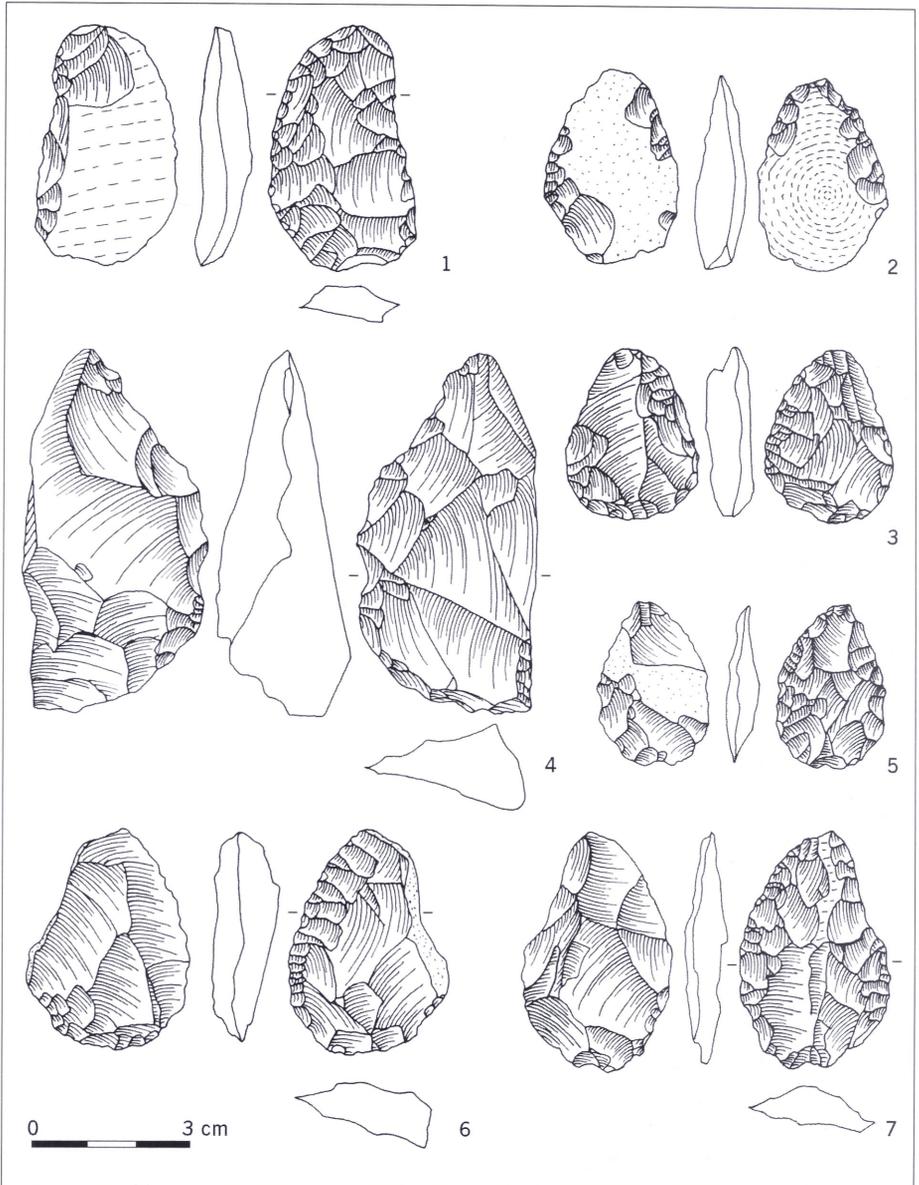


Abb. 37 Neumark-Nord 2/o: Bifaziale Geräte aus Feuerstein.

einher geht der Umstand, dass ein Teil der Geräte nur im geschäfteten Zustand genutzt werden konnte und echte Einsatzschneiden eine nicht sehr zahlreiche, aber typische Erscheinung im Inventar bilden.

Ein weiteres markantes Merkmal des Inventars ist die sehr pragmatische Rohmaterialnutzung. Obwohl in der Umgebung großräumig sehr gutes und großformatiges Feuer-

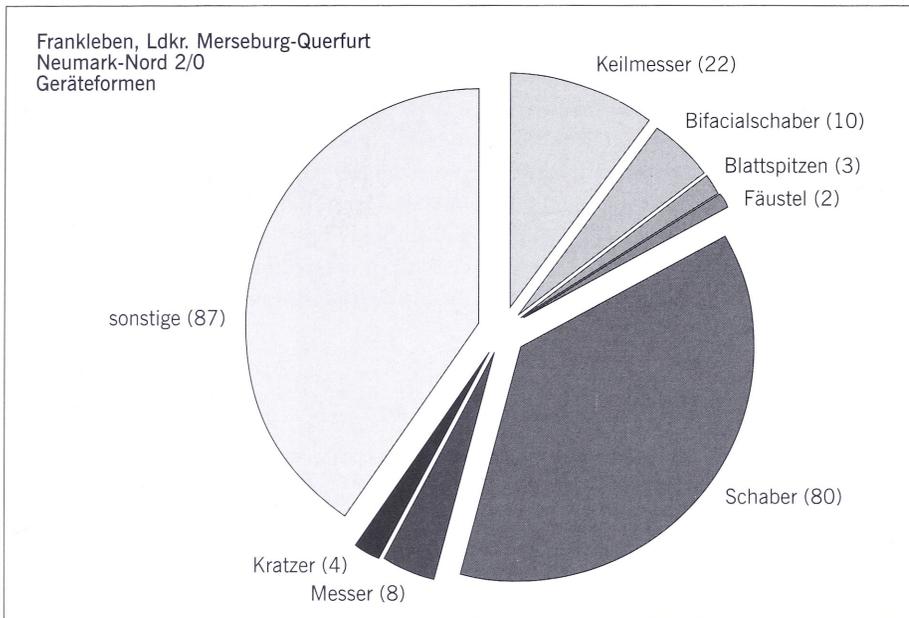


Abb. 38 Neumark-Nord 2/0: Statistische Verteilung der Geräteformen.

steinmaterial zur Verfügung stand, wurden auch Feuerstein minderer Qualität und sogar schlecht spaltbare Metamorphite als Rohmaterial genutzt. Der Mensch von Neumark-Nord verstand es äußerst geschickt, sowohl hoch- wie auch minderwertigstes Rohmaterial zu verarbeiten. Die Dominanz von Trümmern als Ausgangsstücke für die Geräteproduktion korrespondiert mit dieser pragmatischen Rohmaterialnutzung und der ebenso pragmatischen Grundformenproduktion. Gleichzeitig stellt dieser Umstand jedoch auch eine Parallele zu Befunden an anderen Keilmessersfundstellen dar (vgl. Wetzel/Bosinski 1969). Die intensive Nutzung zufällig geformter natürlicher Ausgangsstücke erklärt gleichzeitig die geringe Zahl an Fundstücken, die mit der Grundformenproduktion in Verbindung zu bringen sind, und die absolute Dominanz von Retuschierabfällen im Inventar.

Eine genaue kulturelle Zuordnung des Inventars ist beim jetzigen Stand der Auswertung noch nicht möglich, lassen sich doch alle vorliegenden Typen z. B. auch im Inventar von Ehringsdorf wiederfinden (Behm-Blancke 1960; Feustel 1993; Mania 1997), das aber mit seiner Stellung im vorletzten Interglazial wesentlich älter ist. Die Dominanz von Schabern und bifazialen Geräten, besonders der Keilmesser, blattförmigen Schaber und Blattspitzen, stellt das Inventar jedoch eindeutig in den Komplex der Keilmessergruppen (Bosinski 1967; Mania/Toepfer 1973; Jöris 2003) oder synonym *Micoquo-Prädnikien* (Burdukiewicz 2000). Von dieser Kulturercheinung sind mit Königsau (Mania/Toepfer 1973; Mania 2002) Bilzingsleben 2 (Weber/Mania 1982; Potengowski 1997), der Lindenthaler Hyänenhöhle (Auerbach 1929; Mania/Toepfer 1973) und Oppurg-Gamsenberg (Schäfer u. a. 1991; Schäfer/Zöller 1996) vier wichtige Fundstellen aus Mitteldeutschland bekannt. Aufgrund des Variantenreichtums der namensgebenden Keilmesser werden diese in zahlreiche Untergruppen aufgesplittert (Bosinski 1967; Jöris 2003). Das gelegent-

liche Vorkommen von Keilmessern der Typen Bockstein (Wetzel/ Bosinski 1969) und Königsau (Mania/Toepfer 1973; Mania 2002) reicht allerdings nicht aus, um das Inventar von NN 2/0 einer der bisher beschriebenen Formengruppen des *Micoquo-Prądnikien* in Mitteleuropa zuzuordnen. Auffällig ist aber eine große Ähnlichkeit sowohl der Geräte, vor allem der Keilmesser und Schaber, als auch der Inventarzusammensetzung und der Dimensionen der Geräte mit den östlichsten Ausprägungen der Keilmessergruppen, der Wolgograd-Kultur im Sinne von Otte (1996), dabei besonders mit der eponymen Fundstelle im Suchaja Mečotka Tal bei Wolgograd (in der älteren Literatur: Stalingradskaja stojanka, auch Wolgogradskaja stojanka; Zamjatnin 1961; Praslov 1984; Šelinskij 1998) im Süden Russlands und mit den Fundstellen auf der Halbinsel Krim (Kolossoff 1988; Chabai u. a. 2002).

#### 3.4.4 Sonstiges Fundmaterial

Neben den beschriebenen Funden kommen interessanterweise mehrere Fossilien vor, die möglicherweise dem frühen Tertiär angehören. Diese umfassen mindestens 4 Hai-fischzähne, 4 Hexakorallen, 1 Belemniten, mehrere Fragmente fossiler Muschelschalen und Dentalien. Ein Eintrag durch den frühen Menschen ist als wahrscheinlich anzusehen, letztendlich aber schwer nachweisbar. Solche »nonutilitarian objects« wurden gelegentlich auch auf anderen Fundstellen beobachtet (Schäfer 1996).

#### 3.4.5 Befundinterpretation

Knochen, Zähne und Steinartefakte sind relativ regelmäßig über die Fundfläche verteilt, die Anzahl der Fundstücke dünnt jedoch nach Süden hin deutlich aus. Ein Großteil der Fundobjekte ist durch fließendes Wasser verlagert. Besonders für die kleinsten Fundstücke liegen die Verlagerungen wohl im Dezimeter- bis Meter-Bereich. Die Umlagerungen sind zum einen durch Einregelungsmessungen belegt (Abb. 39), zum anderen ist die Überprägung des Uferbereichs durch auf- und abfließendes Wasser auch im Befund selbst erkennbar. Kleinere längliche Fundobjekte bilden mehrere charakteristische, parallel laufende lineare Strukturen auf dem Uferhorizont. Diese stellen Spülsäume des ansteigenden und abfließenden Gewässers dar und zeigen deutlich, dass die besiedelte Fläche mehrfach überspült wurde. Diese Spülsäume lassen sich auf der gesamten Fundfläche erkennen. Sie verlaufen parallel zu den durch D. Mania kartierten und von Rapp-silber (2004) bestätigten Rändern der Beckenstruktur.

Neben den umgelagerten und parautochthon gelagerten Fundobjekten liegen jedoch auch autochthone Befunde vor. Auffällig ist dabei eine Konzentration von großen Geschieben im mittleren Bereich des ergrabenen Areals, nahe der östlichen Abbruchkante. Es handelt sich um mehr als 20 Blöcke, die auf einer Fläche von etwa 3,5 m x 3,5 m streuen. Die Geschiebe bestehen überwiegend aus Quarzit und Granit. Ihre Form ist meist kugelig bei Durchmesser von 20–40 cm. Etwa 13 kleinere längliche Geschiebe streuen ebenfalls in diesem Bereich. Diese können nach Aussage von Bearbeitungs- bzw. Gebrauchsspuren als große Schlagsteine oder Chopper angesprochen werden. Die großen Blöcke bilden einen unregelmäßigen Kreis mit einem Durchmesser von durchschnittlich 3 m x 2,5 m (Abb. 40). Insgesamt zeigen die Geschiebe in der Konzentration

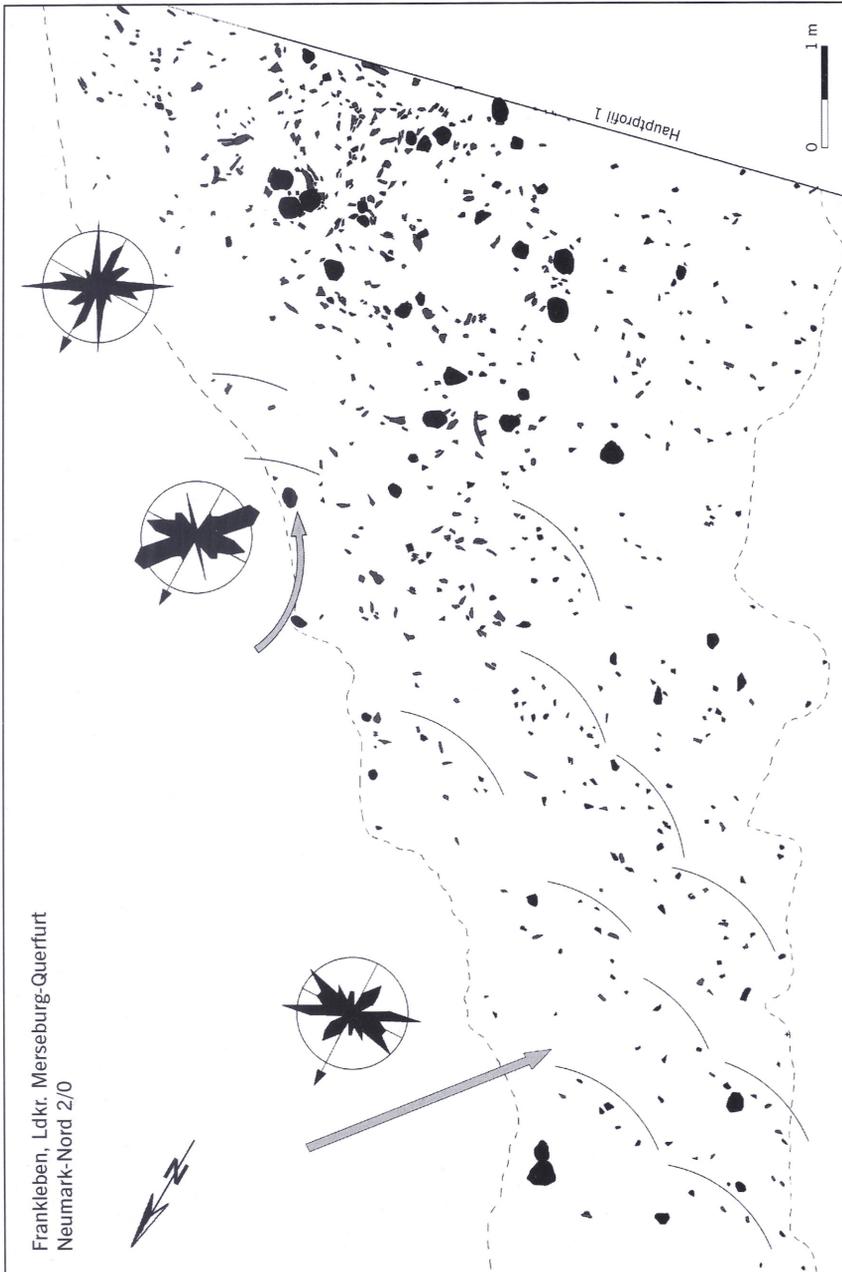


Abb. 39 Neumark-Nord 2/0: Ausschnitt aus dem Grabungsplan im Nordteil der Fläche. Zu erkennen sind lineare Anreicherungen, die Strandsäumen entsprechen (Bogenlinien), die Hauptströmungsrichtungen werden durch die Einregelungsdiagramme (Windrosen) angezeigt (grau = Knochen; schwarz = Feuerstein; schraffiert = Geschiebe).

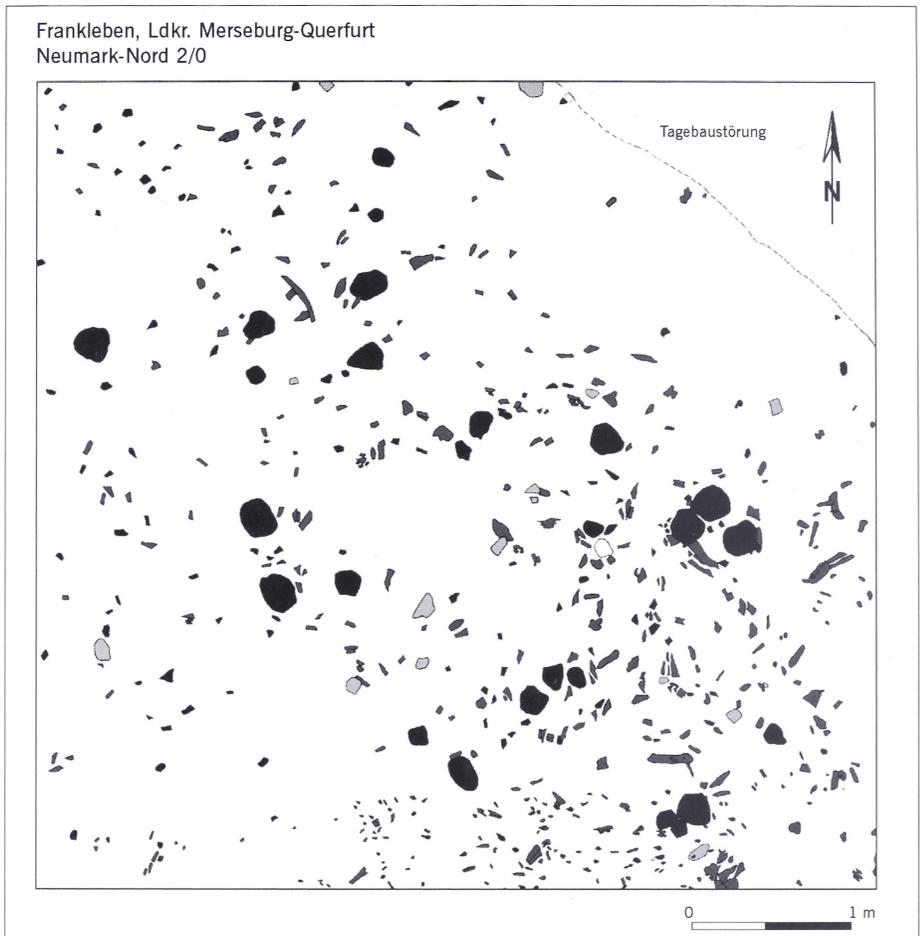


Abb. 40 Neumark-Nord 2/0: Ausschnitt aus dem Grabungsplan im Bereich der Geschiebekonzentration (grau = Knochen; schwarz = Feuerstein; schraffiert = Geschiebe).

ein sehr diffuses Verteilungsbild. Auffällig ist jedoch, dass das Vorkommen größerer Geschiebe auf eben jene Konzentration beschränkt ist und im übrigen Grabungsareal vergleichbare Stücke nur selten beobachtet wurden. Bisher erfolgte noch keine weiterführende Analyse dieser Befundsituation, doch liegt es nahe, sie als den Überrest einer Siedlungsstruktur zu betrachten. Für diese Deutung und gleichzeitig für teilweise autochthone Fundumstände sprechen auch noch weitere Merkmale. So steigt die allgemeine Funddichte im Bereich der Geschiebekonzentration deutlich an und erreicht Maximalwerte von bis zu 280 Objekten je Quadratmeter (Abb. 41–43). Knochen liegen in einzelnen Fällen sogar noch artikuliert vor (Abb. 44). Gleichzeitig geht mit der Geschiebekonzentration eine auffällige Konzentration von Geräten, vor allem qualitativ gut bearbeiteten Schabern und bifazialen Geräten, und eine deutliche Abnahme von Grundformen im Flintinventar einher. Außerdem reißen im Bereich der Geschiebekonzentration

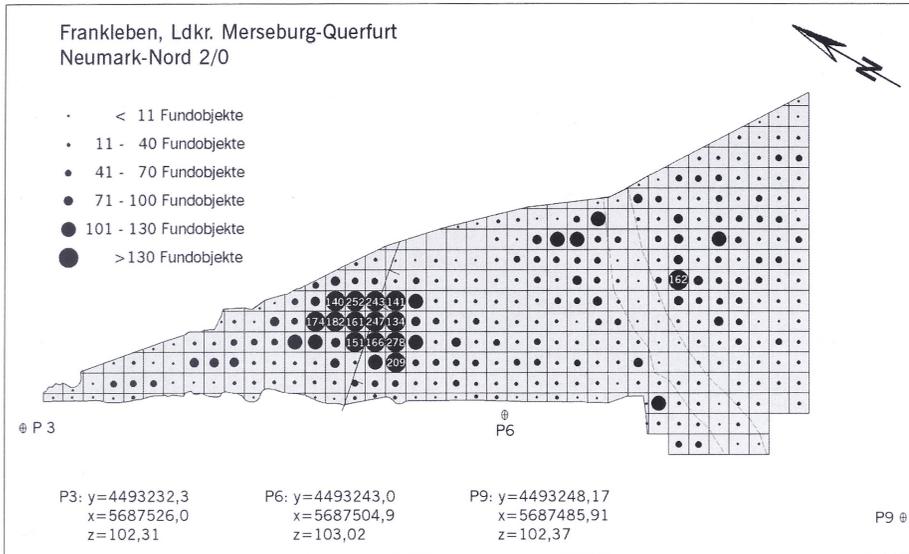


Abb. 41 Neumark-Nord 2/0: Verteilung aller Fundobjekte auf der Grabungsfläche.

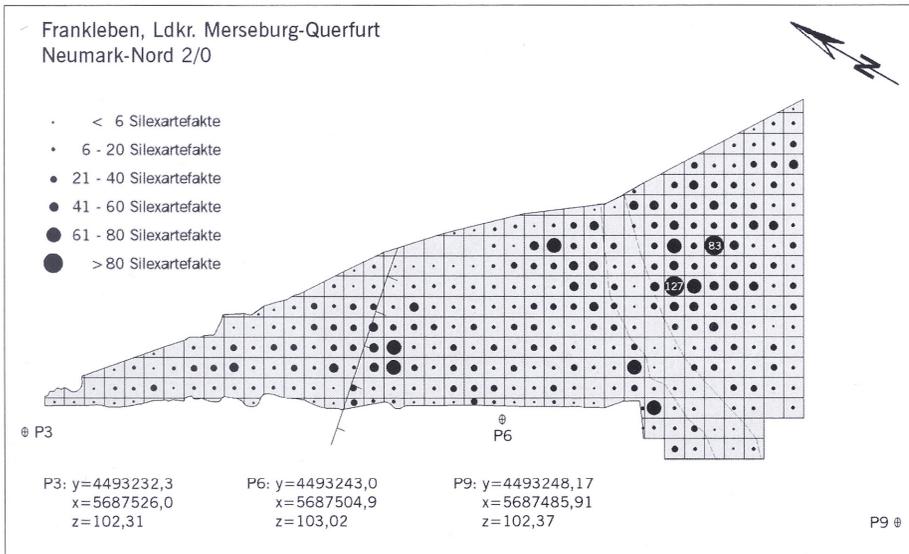


Abb. 42 Neumark-Nord 2/0: Verteilung aller Feuersteinartefakte auf der Grabungsfläche.

die linearen Strukturen ab (Abb. 39); wahrscheinlich wirkten die Geschiebblöcke als »Wellenbrecher« und verhinderten eine stärkere Verlagerung kleinerer Fundobjekte in ihrem Bereich. Die aus diesem Bereich vorliegenden Großsäugerknochen gehören zu mindestens zwei Wildrindern und umfassen Wirbel, Rippen, Langknochen und Schädel-

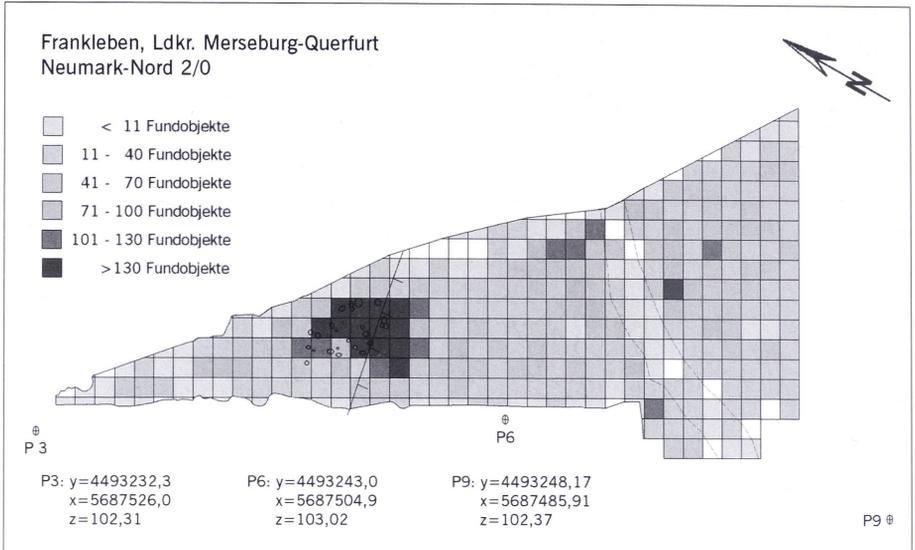


Abb. 43 Neumark-Nord 2/0: Verteilung aller Fundobjekte vor dem Hintergrund der Geschiebekonzentration.



Abb. 44 Neumark-Nord 2/0: Artikulierte Knochen (Fußwurzelknochen eines großen Boviden) aus dem Bereich der Geschiebekonzentration.

reste. Die Knochen und hierbei besonders die Langknochen sind stark zertrümmert und tragen zahlreiche Schnittpuren.

Eine andere auffällige Fundanhäufung liegt südöstlich der Geschiebekonzentration (Abb. 41–43). Die Mengenkartierung der Funde erbrachte einen deutlichen Anstieg der Feuersteinartefakte (bis über 120 Objekte je Quadratmeter), während Knochen nur minimal vorhanden sind und meist nur in kleinen Fragmenten vorliegen. Die Feuersteinartefakte umfassen überwiegend Abschläge und kleinste Absplisse. Geräte sind selten. Leider wird diese Konzentration von einem Eiskeilpolygon gestört, in dem die Fundschicht nur in Resten vorhanden war. Welche Beziehungen beide Fundkonzentrationen zueinander haben, müssen weiterführende Analysen zeigen, doch deutet sich hier wahrscheinlich eine Zonierung des Fundplatzes an.

Das vorläufige Bild des Befundes deutet auf einen kurzzeitigen Lagerplatz hin, an dem Beutetiere zerlegt und als Nahrung genutzt wurden. Die Blöcke lassen an die Existenz einer Behausungsstruktur denken.

### 3.4.6 Absolute Datierung

Bisher liegen für fünf, direkt der Fundschicht entnommene Proben die Ergebnisse von Thermoluminiszenz(TL)-Datierungen vor<sup>5</sup> (Tab. 1).

Probe	Nr. Lab UG	d $\alpha$ (Gy/ka)	d $\beta$ (Gy/ka)	d $\chi$ (Gy/ka)	D ED Gy/ka)	TL (Gy)	Alter (ka BP)
PQ 584	5846	0.01	0.38	0.57	0.96	103.6	107.9±14
PQ 407	5847	0.01	0.56	0.72	1.29	113.7	88.1±10.6
PQ 408	5848	0.02	0.52	0.79	1.33	154.0	115.8±15
PQ 459	5849	0.01	0.49	0.83	1.33	207.5	156.0±23
PQ 782	5850	0.01	0.39	0.79	1.19	237.3	199.4±26

D = Dosis, ED = äquivalente Dosis

**Tabelle 1** Ergebnisse der durch Stanislaw Fedorowicz durchgeführten TL-Datierungen an der Fundschicht NN 2/o.

Auffällig sind die hohen Alterswerte, die durch die TL-Datierungen gewonnen wurden. Lediglich eine der Proben liegt annähernd in jenem Altersbereich, der aufgrund der stratigraphischen Situation der Fundschicht als realistisch zu erachten ist. Zwei weitere Daten bewegen sich zumindest im unteren Abweichungsbereich nahe der stratigraphisch erarbeiteten frühestweichselzeitlichen Altersstellung. Für die sehr hohen Alterswerte der beiden anderen Daten liegen bisher keinerlei Erklärungsmöglichkeiten vor. Es bleibt abzuwarten, welche Ergebnisse durch die weiteren angewandten Datierungsmethoden erbracht werden und inwieweit sich aus diesen Hinweise auf die Hintergründe der frühen Daten der TL-Datierung ergeben.

<sup>5</sup> Die Datierung der Proben erfolgte durch S. Fedorowicz (Universität Gdansk).

### 3.5 Der mittelpaläolithische Fundkomplex Neumark-Nord 4

Die Schichtenfolge des Seebeckens NN 2 wird diskordant von einem Kieshorizont überlagert, der fluviatile Ablagerungen darstellt. Aus diesem Schotter, der nur noch mit wenigen Dezimetern Mächtigkeit erhalten ist, konnten ebenfalls Knochen und Artefakte geborgen werden. Das erste Artefakt fand sich Anfang Mai 2004. Daraufhin wurde der Abbau der Schotter während der weiteren Grabungsarbeiten kontinuierlich weiter beobachtet und die Deckschichten der Planquadrate von Fundschicht NN 2/0 an ausgegraben. Die dabei untersuchte Fläche beträgt rund 30 m<sup>2</sup>. Des Weiteren wurden im Bereich des Hauptprofils 1 zwei Sondageflächen angelegt und gezielt ausgegraben.

Insgesamt liegen bisher 50 Artefakte vor (Abb. 45), wobei die Abschläge deutlich dominieren. Es treten schmale dünne Klingen, Levallois-Abschläge und das Fragment eines bifazialen Gerätes auf. Überwiegend sind die Artefakte stark abgerollt, obwohl auch sehr scharfkantige Stücke geborgen wurden. Unklar ist das Alter der Artefakte. Letztlich kann es sich bei den Funden des Komplexes NN 4 um umgelagerte Funde aus sämtlichen älteren Fundkomplexen in der Mikroregion handeln. Zumindest ein Teil der Artefakte könnte aber auch aus der Ablagerungszeit der Schotter stammen.

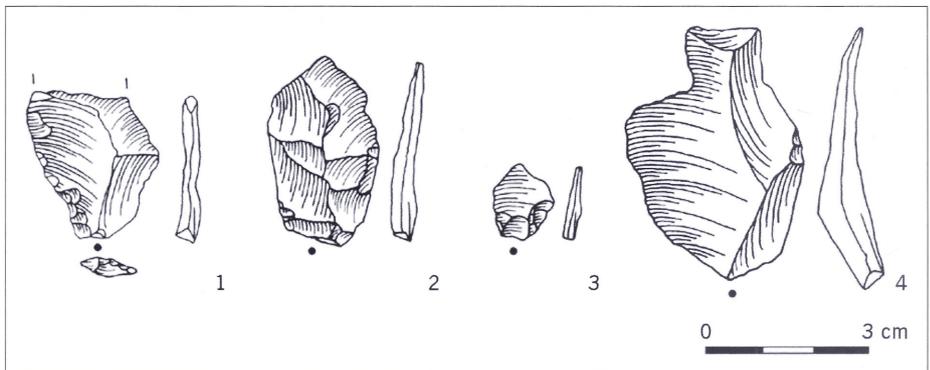


Abb. 45 Neumark-Nord 4: Abschläge aus Feuerstein.

### 4 Das mittelpleistozäne Seebecken Neumark-Nord 1

Am Seebecken Neumark-Nord 1 wurden zwischen 1986 und 1996 umfangreiche Geländearbeiten durch D. Mania und verschiedene Helfer durchgeführt.

Im Jahr 2004 wurden die intrasaalezeitlichen Schichten des Seebeckens NN 1 durch eine neu angelegte Materialentnahmegrube in dessen NW-Bereich nochmals aufgeschlossen (Abb. 46). Damit ergab sich nach acht Jahren die einmalige Gelegenheit, die Geländeforschungen an einer für das Verständnis des Eiszeitalters bedeutenden Fundstelle wieder aufzunehmen. In der Materialentnahmegrube wurden die erhaltenen unteren Bereiche der bekannten Sedimentfolge freigelegt. Es handelt sich um die oberen Bereiche der saalezeitlichen Grundmoräne mit anschließenden Schmelzwassersanden, die darauf folgenden Bändertone, einen etwa 1 m mächtigen Beckenschluff und die untere gewarvte Feindetritusmudde, die bis zu einer Mächtigkeit von 3,5 m aufgeschlos-

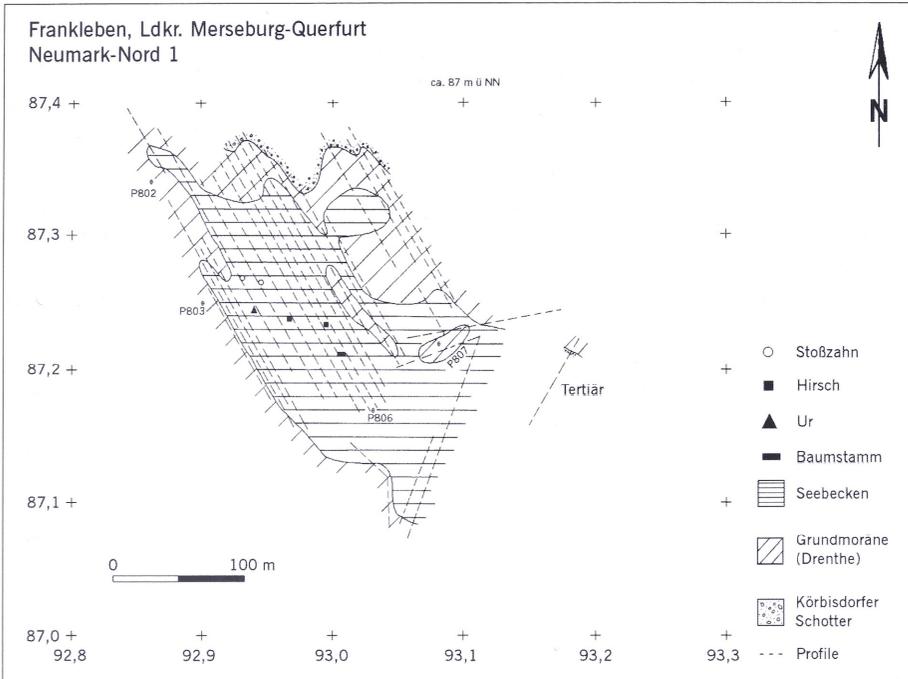


Abb. 46 Neumark-Nord 1: Rekonstruktion des Seebeckens bei etwa 87 m ü NN (etwa 3 m unter der Basis der dritten Abbausohle) mit Hilfe der bei Baggararbeiten entstandenen und aufgenommenen Profile.

sen wurde. Die archäologisch relevanten Uferzonen sind im Bereich der Materialentnahme nicht erfasst worden; bei Abschiebearbeiten in den Deckschichten konnte jedoch erkannt werden, dass noch Restvorkommen der intrasaazeitlichen Uferhorizonte, die mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls fundführend sind, vorliegen. Die ehemals darüber befindlichen Schichten wurden hingegen während des Tagebaubetriebs vollständig abgetragen.

Besonders die aufgeschlossenen Feindetritusmudden erwiesen sich in paläontologischer Hinsicht als äußerst fundreich. Neben zahlreichen Blattabdrücken (vorwiegend Eiche), Pflanzenhäckseln und Holzresten bzw. ganzen Baumstämmen wurden auch Fisch- und Insektenreste beobachtet. Das bisher bekannte Bild der Faunenverhältnisse am intrasaazeitlichen See von Neumark-Nord wird durch zwei Stoßzahnfragmente des Waldelefanten *Palaeoloxodon antiquus* von bis zu 2,5 m Länge, Reste von mindestens einem Auerochsen, vereinzelte Hirschknochen sowie zwei nahezu vollständige Hirschskelette (Abb. 47) ergänzt. Als Lesefunde geborgene Feuersteinartefakte stammen aber nicht aus den aufgeschlossenen Schichten, sondern sind mit großer Wahrscheinlichkeit während früherer Abbauarbeiten aus den Uferhorizonten umgelagert worden. Dafür spricht neben ihren typologischen Eigenheiten auch der Umstand, dass diese Artefakte die für die NN 1-Uferzonenfunde typische tiefschwarze Farbe zeigen. Diese geht auf die Einlagerung von Huminsäuren in die Feuersteine unter den typischen Bedingungen eines anmoorigen Milieus mit hohem organogenen Sedimentanteil zurück.

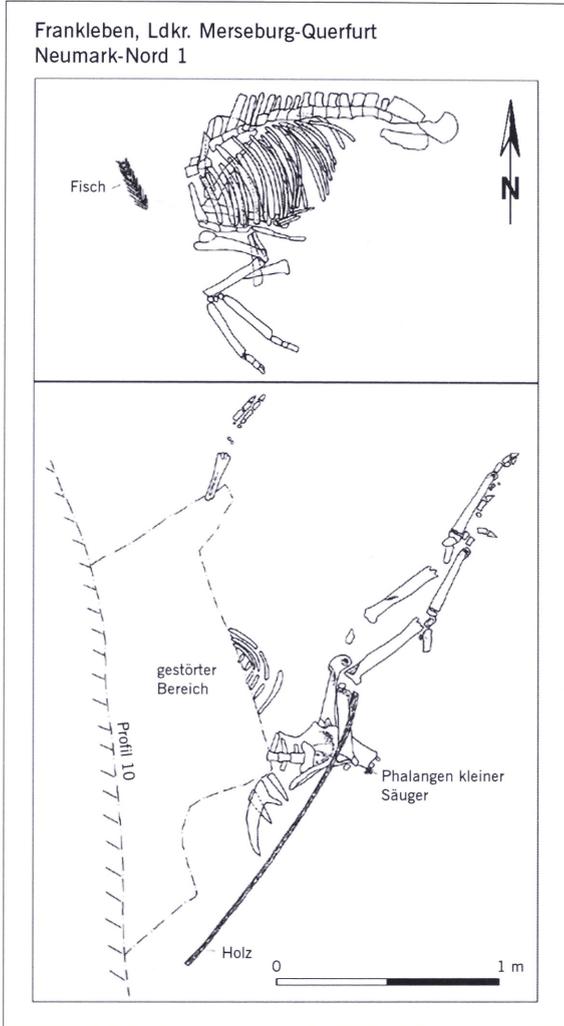


Abb. 47 Neumark-Nord 1: Zwei Hirschskelette aus der unteren gewarvten Feindetrismusudde.

Die an den Aufschlüssen des Jahres 2004 gewonnenen Befunde fügen sich gut in das Bild ein, das nach dem bisherigen Kenntnisstand vom Seebecken NN 1 bekannt war.

### 5 Zusammenfassung

Die archäologischen Untersuchungen des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie im Tagebau Neumark-Nord erfolgten an drei Schwerpunkten: Die Grabungen im Bereich des Körbisdorfer Schotters und des neuentdeckten mittelpleistozänen Seebeckens (allgemein Fundkomplex Neumark-Nord 3) ergaben die neben Bilzingsleben (heute Thüringen) ältesten gezielt ergrabenen Artefakte in Sachsen-Anhalt. Allein dadurch erklärt

sich die Bedeutung dieser Funde; allerdings handelt es sich nicht um ein geschlossenes Inventar im engeren Sinne, da alle Funde umgelagert sind.

Die Untersuchungen im Seebecken Neumark-Nord 2 konzentrierten sich hauptsächlich auf den frühweichselzeitlichen Keilmesserfundhorizont NN 2/0 und seit der Entdeckung im Jahre 2004 zunehmend auf den älteren, präreemzeitlichen Fundhorizont NN 2/2. Zusätzlich konnten noch zwei weitere – allerdings stärker gestreute und daher zwangsläufig auch nicht in sich geschlossene – Fundkomplexe entdeckt werden. Der erste befindet sich im Bereich zwischen den beiden Hauptfundhorizonten und wurde als NN 2/1 bezeichnet, der zweite liegt diskordant auf dem Keilmesserhorizont und erhielt die Benennung NN 4.

Zu diesen Untersuchungen kamen im Verlaufe des Jahres 2004 noch Beobachtungen und kleinere Grabungen bzw. Fundbergungen im Bereich des Seebeckens Neumark-Nord 1, die allerdings angesichts der dort durchgeführten Sanierungsmaßnahmen begleitenden Charakter hatten.

Parallel zu den archäologischen Grabungen erfolgen auch umfangreiche naturwissenschaftliche Analysen, die in Kooperation mit verschiedenen Institutionen stattfinden. So konnten die Aufschlüsse des Seebeckens Neumark-Nord 3 und die vollständige Serie von Neumark-Nord 2 in 5–10 cm-Abständen sedimentologisch, palynologisch und malakologisch bzw. an verschiedenen Schlüsselpositionen radiometrisch beprobt werden. Die Auswertungen zu diesen Untersuchungen sind noch im Gange.

Die Untersuchungen im Tagebau Neumark-Nord ermöglichen für Sachsen-Anhalt und Mitteldeutschland erstmals die Dokumentation und Erforschung der pleistozänen Besiedlungsgeschichte einer Mikroregion. Ähnlich geartete Untersuchungen waren bisher nur im Rahmen umfangreicher Tagebauvorfelduntersuchungen, wie in den Tagebauen von Schöningen, Niedersachsen (Thieme 1999), und Reichwalde, Sachsen (Friedrich u. a. 2001), möglich.

Somit erbringen die Untersuchungen nicht nur einen neuen Einblick in geologische und klimatologische Prozesse, sie zeigen vor allem die Vielfalt pleistozäner Landschaftsräume, die der frühe Mensch auf verschiedene Art und Weise geschickt zu nutzen verstand.

## Summary

### *Recent archaeological investigations in the Neumark-Nord open-cast lignite mine, Merseburg-Querfurt District*

The Neumark-Nord (NN) open-cast lignite mining area near Merseburg is the largest in Central Europe and part of the Geisel river valley.

The oldest site is situated on the so-called Körbisdorf gravels. Here, an area of 30 sq. m. was excavated. The archaeological finds belong to the interglacial *Corbicula fluminalis* horizon. More than 120 flint artefacts of Lower Palaeolithic character and a large number of mammal bones and teeth were found. During the excavation, a limnic sediment complex within the Körbisdorf gravels was discovered and investigated. The gravel and the lake site are called NN 3.

The second topic is the investigation of a lake basin NN 2, whereas the early Weichselian horizon is called NN 2/0. In the first Weichselian interstadial humans settled on the sho-

res of the NN 2 lake. An area of 388 sq. m. was excavated which yielded about 5,700 finds, 50 % bones and teeth and 50 % lithics. The lithic assemblage is characterized by bifacial tools. What is remarkable is the smallness of the entire lithic industry as well as the very pragmatic style of raw material use. For the cultural classification of the lithic industry bifacial knives (*Keilmesser*) are the most important objects. They characterize the assemblage as Micoquo-Prądnikian. The most common *Keilmesser* types are those of semi-circular shape (Wolgograd knife type). These knives as well as the whole tool assemblage show a clear similarity to the eastern areas of the Micoquian, parallels with Central European sites are much more difficult to trace. The density of finds in this area is rather low. Remarkable are linear alignments of small finds. These structures run parallel to one another over the whole excavation area at a distance of 50–100 cm, and are caused by waves breaking on the sandy shore. The alignments break off in the central part of the excavation area, which is characterized by the occurrence of erratic blocks. About twenty of these blocks weighing up to 25 kg were imported by humans and form an irregular circle with a diameter of about three metres. The dispersal area of the blocks has the highest find density (up to 250 objects per sq. m?). Notable is the distribution of large bones on its inner periphery. The proportion of tools in the area rises while flakes are scarce. All these facts and find conditions allow us to interpret it as a dwelling structure.

During the excavation of an exploratory trench it was recognized that the lake basin existed not only during the Eemian and early Weichselian but even in the Warthian stage of the Saalian complex. Within the Warthian deposits, a second archaeological horizon, called NN 2/2, was discovered. During the Warthian humans also settled on the shores of the lake. 142 sq. m. were excavated and about 16,300 artefacts were recorded. Two-thirds of the finds are bones and teeth. The preservation conditions for these artefacts are excellent. Besides the presence of the straight tusked elephant, the microvertebrate and the mollusc fauna indicate interglacial conditions during the existence of the NN 2/2 shore site. NN 2/2 is the first site in Central Germany with indications for interglacial conditions during the Warthian.

The largest portion of the bones and lithics were found in small circular depressions in the underlying loess. These have diameters of 60–80 cm and are between 20–25 cm deep. Six of them form a circle of three metres in diameter, a seventh is situated outside of the circle. At present no natural processes that could form such regular structures are known.

Between the horizons of NN 2/0 and NN 2/2 are silty limnic deposits up to five metres thick. These deposits also yielded artefacts and bones. This small number of finds is summarized as assemblage NN 2/1. The lake basin NN 2 was covered by glaciofluvial gravels during the Weichselian. These gravels yielded lithic artefacts of Middle Palaeolithic character. The assemblage is called NN4.

## Literaturverzeichnis

- Altermann 1990**  
M. Altermann, Kennzeichnung der fossilen Böden von Neumark-Nord. In: D. Mania/M. Thomae/T. Litt/T. Weber (Hrsg.), Neumark-Gröbern – Beiträge zur Jagd des mittelpaläolithischen Menschen. Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle 43 (Berlin 1990) 145–148.
- Auerbach 1929**  
A. Auerbach, Die Lindenthaler Hyänenhöhle bei Gera. Thüringer Höhlen 1, 1929, 46–56.
- Baumann u. a. 1983**  
W. Baumann/D. Mania/V. Toepfer/L. Eißmann, Die paläolithischen Neufunde von Markkleeberg bei Leipzig. Veröff. Landesmus. Vorgesch. Dresden 16 (Berlin 1983).
- Behm-Blancke 1960**  
G. Behm-Blancke, Altsteinzeitliche Rastplätze im Travertingebiet von Taubach, Weimar, Ehringsdorf. Alt-Thüringen 4, 1960, 1–246.
- Bernhardt/Rudolph 2002**  
W. Bernhardt/A. Rudolph, Frankleben, Ldkr. Merseburg-Querfurt. Arch. Sachsen-Anhalt N.F. 1, 2002, 289.
- Bosinski 1967**  
G. Bosinski, Die mittelpaläolithischen Funde im westlichen Mitteleuropa. Fundamenta, R. A, Bd. 4 (Köln 1967).
- Brühl 2001**  
E. Brühl, Zur Ökonomie der mittelpleistozänen Jäger von Neumark-Nord. In: D. Mania/G. A. Wagner (Hrsg.), Frühe Menschen in Mitteleuropa – Chronologie, Kultur, Umwelt (Aachen 2001) 131–153.
- Brühl 2004**  
E. Brühl, Ökonomisch-ökologische Untersuchungen am Inventar von Neumark-Nord 1. Praehist. Thuringica 10, 2004, 97–109.
- Burdukiewicz 2000**  
J. M. Burdukiewicz, Backed biface assemblages of East Central Europe. In: A. Ronen/M. Weinstein-Evron (eds.), Toward modern human. The Yabrudian and Micoquian 400 – 50 ka ago. BAR, Int. Ser. 850 (Oxford 2000) 155–166.
- Chabai u. a. 2002**  
V. P. Chabai/J. Richter/T. Uthmeier/A. I. Yevtuschenko, Neue Forschungen zum Mittelpaläolithikum auf der Krim – Vorbericht. Germania 80, 2002, 441–473.
- Feustel 1993**  
R. Feustel, Die Ehringsdorfer Kultur. In: E. Vlček (Hrsg.), Fossile Menschenfunde von Weimar-Ehringsdorf. Weimarer Monogr. Ur. u. Frühgesch. 30 (Stuttgart 1993) 43–49.
- Friedrich u. a. 2001**  
M. Friedrich/M. Knipping/S. Schmidt/P. v. d. Kroft/A. Renno/O. Ullrich/J. Vollbrecht, Ein Wald der letzten Eiszeit. Untersuchungen zur Besiedlungs-, Landschafts- und Vegetationsgeschichte an einem verlandeten See im Tagebau Reichwalde, Niederschlesischer Oberlausitzkreis. Ausgr. u. Forschber. sächs. Bodendenkmalpfl. 43, 2001, 21–94.
- v. Fritsch 1898**  
K. v. Fritsch, Ein alter Wasserlauf der Unstrut von der Freyburger nach der Merseburger Gegend. Zeitschr. Naturwiss. Halle 17 (Halle 1898) 17–36.
- Heinrich 1990**  
W. D. Heinrich, Nachweis von *Lagurus lagurus* (Palas, 1973) für das Pleistozän von Neumark-Nord. In: D. Mania/M. Thomae/T. Litt/T. Weber (Hrsg.), Neumark-Gröbern – Beiträge zur Jagd des mittelpaläolithischen Menschen. Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle 43 (Berlin 1990) 167–175.
- Heinrich 2000**  
W. D. Heinrich, Rodentier-Biostratigraphie und Altersstellung der mittelpleistozänen Homo erectus-Schichten der Travertinfundstätte Bilzingsleben II in Thüringen, Mitteldeutschland. Praehist. Thuringica 4, 2000, 28–40.
- Heinrich 2001**  
W. D. Heinrich, Kleinsäugerreste aus interglazialen Ablagerungen von Neumark-Nord, Mitteldeutschland. Vorläufige Mitteilung. Praehist. Thuringica 6/7, 2001, 132–138.
- Hunger 1939**  
R. Hunger, Zwei Diluvialfaunen im Deckgebirge der Braunkohle der Tagebaue Leonhardt bei Neumark im Geiseltale. Zeitschr. Geschiebeforschung 15, 1939, 116–124.
- Jöris 2003**  
O. Jöris, Zur chronostratigraphischen Stellung der spätmittelpaläolithischen Keilmessergruppen. Ber. RGK 84, 2003, 49–163.
- Kolossov 1988**  
I. G. Kolossov, Les débuts du Paléolithique en Crimée. L'Anthropologie 92, 1988, 808–838.
- Kremenetski (im Druck)**  
K. V. Kremenetski, Neumark-Nord: Basin NN 2 – Results of the pollen analysis. In: D. Mania u. a., Quartärforschung im Tagebau Neumark-Nord, Geiseltal (Sachsen-Anhalt) und ihre bisherigen Ergebnisse. Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle (im Druck).
- Laurat u. a. 2004**  
T. Laurat/A. Rudolph/W. Bernhardt, Zu den Gerätetypen der altpaläolithischen Fundstelle Wallendorf. Arch. Korbl. 34, 2004, 1–19.
- Laurat u. a. (im Druck)**  
T. Laurat/E. Brühl/D. Jurkenas, Frühe Menschen an der Geisel – Die Ausgrabungen im Tagebau Nordmark-Nord, Ldkr. Merseburg-Querfurt. Arch. Sachsen-Anhalt N.F. (im Druck).
- v. d. Made 2003**  
J. v. d. Made, Phylogenetische Trends der Säugerfauna im Mittel- und Jungquartär Mitteleuropas

- und die Stellung der Fauna von Neumark-Nord. Vortrag XIV. Kolloquium der Arbeitsgruppe Bilzingsleben/Neumark-Nord: Jagd und Jäger vor 200.000 Jahren im Geiseltal, Halle/Saale, 8.–11. Oktober 2003 (unpubl.).
- Mania 1968**  
D. Mania, Ein mittelpaläolithisches Artefakt aus dem Geiseltal. *Ausgr. u. Funde* 13, 1968, 17–19.
- Mania 1990**  
D. Mania, Stratigraphie, Ökologie und mittelpaläolithische Jagdbefunde von Neumark-Nord (Geiseltal). In: D. Mania/M. Thomae/T. Litt/T. Weber (Hrsg.), Neumark-Gröbern – Beiträge zur Jagd des mittelpaläolithischen Menschen. Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle 43 (Berlin 1990) 9–130.
- Mania 1991**  
D. Mania, Eiszeitarchäologische Forschungsarbeiten in den Tagebauen des Saale-Elbe-Gebietes. Veröff. Mus. Ur- u. Frühgesch. Potsdam 25, 1991, 78–100.
- Mania 1995**  
D. Mania, The earliest occupation of Europe: The Elbe-Saale region. In: W. Roebroeks/T. v. Kolfschoten (Hrsg.), The earliest occupation of Europe: Proceedings of the European science Foundation Workshop in Tautavel. *Analecta Praehist. Leidensia* 27 (Leiden 1995) 85–101.
- Mania 1997**  
D. Mania, Altpaläolithikum und frühes Mittelpaläolithikum im Elbe-Saale-Gebiet. In: L. Fiedler (Hrsg.), Archäologie der ältesten Kulturen in Deutschland. *Mat. Vor- u. Frühgesch. von Hessen* 18 (Wiesbaden 1997) 86–194.
- Mania 2002**  
D. Mania, Der mittelpaläolithische Lagerplatz am Ascherslebener See bei Königsau (Nordharzvorland). *Praehist. Thuringica* 8, 2002, 16–75.
- Mania (im Druck)**  
Quartärforschung im Tagebau Neumark Nord, Geiseltal (Sachsen-Anhalt) und ihre bisherigen Ergebnisse. In: D. Mania u. a., Quartärforschung im Tagebau Neumark-Nord, Geiseltal (Sachsen-Anhalt) und ihre bisherigen Ergebnisse. Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle (im Druck).
- Mania/Mai 1969**  
D. Mania/D. H. Mai, Warmzeitliche Mollusken und Pflanzenreste aus dem Mittelpleistozän des Geiseltales. *Geologie* 18, 1969, 674–690.
- Mania/Mai 2001**  
D. Mania/D. H. Mai, Molluskenfaunen und Floren im Elbe-Saale-Gebiet während des mittleren Eiszeitalters. *Praehist. Thuringica* 6/7, 2001, 46–91.
- Mania/Thomae 1987**  
D. Mania/M. Thomae, Neumark-Nord – Fundstätte eines interglazialen Lebensraumes mit anthropogenen Besiedlungsspuren. Technische Kurzinformationen – Betriebssektion Kammer der Technik »BKW Geiseltal« 43, 1987, 32–51.
- Mania/Toepfer 1973**  
D. Mania/V. Toepfer, Königsau. Gliederung, Ökologie und mittelpaläolithische Funde der letzten Eiszeit. Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle 26 (Berlin 1973).
- Mania u. a. 2005**  
D. Mania/M. Thomae/M. Altermann/W. D. Heinrich/G. Böhme/T. Laurat/E. Brühl/D. Jurkenas, Der Litoralhorizont Neumark-Nord 2/2 mit seinem paläolithischen Fundhorizont: Beweis für eine spätsaalezeitliche Warmzeit. Vortrag auf dem XVI Bilzingsleben-Kolloquium »Das Paläolithikum zwischen 400 000 und 40 000 Jahren v. h. im Elbe-Saale-Gebiet«, Bad Frankenhausen, 8.–10. September 2005 (unpubl.).
- Meng 2005**  
S. Meng, Die Mollusken von Neumark-Nord (unpubl.; Halle/Saale 2005).
- Otte 1996**  
M. Otte, Les groupes culturels du Paléolithique ancien européen. In: D. Bonjean (Hrsg.): Neandertal (Andenne 1996) 225–247.
- Potengowski 1997**  
G. Potengowski, Bilzingsleben 2. Magisterarbeit Friedrich-Schiller-Universität Jena 1997 (unpubl.).
- Praslov 1984**  
N. D. Praslov, Rannii paleolit Russkoi ravnini i Krimea. In: P. I. Boriskovski (Hrsg.), *Paleolit SSSR* (Moskau 1984) 94–134.
- Rappsilber 2004**  
I. Rappsilber, Ergebnisse der geoelektrischen Messungen von Neumark-Nord (unpubl.; Halle/Saale 2004).
- Schäfer u. a. 1991**  
D. Schäfer/K. D. Jäger/M. Altermann, Zur Stratigraphie periglaziärer Decken im Thüringischen Bergland – Erste Ergebnisse einer Grabung mit paläolithischem Fundhorizont bei Oppurg, Landkreis Pössa (Ostthüringen). *Arch. Korrb. bl.* 21, 1991, 323–334.
- Schäfer/Zöller 1996**  
D. Schäfer/L. Zöller, Zur Charakterisierung des weichselzeitlichen Freilandfundplatzes vom Gamsenberg bei Oppurg/Ostthüringen. In: I. Campen/J. Hahn/M. Uerpman (Hrsg.), *Spuren der Jagd – Die Jagd nach Spuren*. Festschr. Hansjürgen Müller-Beck (Tübingen 1996) 235–246.
- Schäfer 1996**  
J. Schäfer, Die Wertschätzung außergewöhnlicher Gegenstände (non-utilitarian objects) im Alt- und Mittelpaläolithikum. *Ethnogr.-Arch. Zeitschr.* 36, 1996, 173–190.
- Schäfer u. a. 2004**  
J. Schäfer/T. Laurat/J. F. Kegler/E. Miersch, Neue archäologische Untersuchungen in Markkleeberg, Tagebau Espenhain (Lkr. Leipziger Land). *Praehist. Thuringica* 10, 2004, 141–170.
- Ščelinskij 1998**  
V. E. Ščelinskij, Der mittelpaläolithische Fundplatz Il'skaja II im westlichen Kubangebiet. *Jahrb. RGZM* 45, 1998, 131–161.

**Seifert 1990**

M. Seifert, Ein Interglazial von Neumark-Nord (Geiseltal) im Vergleich mit anderen Interglazialvorkommen in der DDR (Pollenanalyse). In: D. Mania/M. Thomae/T. Litt/T. Weber (Hrsg.), Neumark-Gröbern – Beiträge zur Jagd des mittelpaläolithischen Menschen. Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle 43 (Berlin 1990) 149–158.

**Siegert/Weißermel 1911**

L. Siegert/W. Weißermel, Das Diluvium zwischen Halle a. d. S. und Weißenfels. Abh. Preuß. Geol. Landesanst. N.F. (Berlin 1911).

**Thieme 1999**

H. Thieme, Altpaläolithische Holzgeräte aus Schöningen, Lkr. Helmstedt. Germania 77, 1999, 451–487.

**Thomae 1990**

M. Thomae, Geologischer Aufbau und Lagerungsverhältnisse des Quartärprofils von Neumark-Nord. In: D. Mania/M. Thomae/T. Litt/T. Weber (Hrsg.), Neumark-Gröbern – Beiträge zur Jagd des mittelpaläolithischen Menschen. Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle 43 (Berlin 1990) 113–143.

**Thomae 2003**

M. Thomae, Mollisoldiapirismus – Ursache für die Erhaltung der Fundstätte Neumark-Nord (Geiseltal). In: A. Justus/L. Fiedler/J. M. Burdukiewicz/W. D. Heinrich/E. Brühl (Hrsg.), Erkenntnisjäger –

Kultur und Umwelt des frühen Menschen.

Festschr. Dietrich Mania. Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle 57 (Halle [Saale] 2003) 509–535.

**Toepfer 1957**

V. Toepfer, Die Mammutfunde von Pfännerhall im Geiseltal. Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle 16 (Berlin 1957).

**Valoch 1988**

K. Valoch, Die Erforschung der Kůlna-Höhle 1961–1976. Anthropos 24 (= N.S. 16) (Brno 1988).

**Valoch 2000**

K. Valoch, Zur Typologie alt- und mittelpaläolithischer kleingerätiger Industrien. Praehist. Thuringica 5, 2000, 47–67.

**Weber/Mania 1982**

T. Weber/D. Mania, Eine neue mittelpaläolithische Oberflächenfundstelle: Bilzingsleben 2. Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 65, 1982, 23–51.

**Wetzel/Bosinski 1969**

R. Wetzel/G. Bosinski, Die Bocksteinschmiede im Lonetal (Markung Rammingen, Kr. Ulm). Veröff. Staatl. Amt Denkmalpf. Stuttgart, R. A, 15 (Stuttgart 1969).

**Zamjatnin 1961**

S. N. Zamjatnin, Stalingradskaja paleolititscheskaja stojanka. Kratkije soobtschenija instituta archeologii 82, 1961, 5–36.

---

**Abbildungsnachweis**

- |   |   |
|---|---|
| <p>1 Grundlage Förder- und Interessenverein Geiseltalsee e. V., ergänzt d. Verf. Darstellung auf der Grundlage der topographischen Karte 1:100 000. Mit Erlaubnis des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt vom 20.11.2007. Erlaubnisnr.: LVermGeo/A 9-46 583-2007-14.</p> | <p>2–8, 10, Verfasser<br/>12–15, 18–47<br/>9 Grundlage I. Rappsilber 2004, ergänzt d. Verf.<br/>11 D. Mania<br/>16–17 A. Hörentrup, LDA</p> |
|---|---|

---

**Anschrift**

Thomas Laurat/Enrico Brühl  
Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie  
Sachsen-Anhalt  
Richard-Wagner-Straße 9  
D-06114 Halle (Saale)