

## II Naturräumliche Gegebenheiten

### II 1 LAGE UND TOPOGRAPHIE

Die untersuchten Siedlungsplätze befanden sich innerhalb der Niederrheinischen Bucht im Bereich der sogenannten Titzer Lößplatte etwa 32 km nordwestlich von Köln und 43 km nordöstlich von Aachen. Die nächstgelegenen größeren Städte sind Grevenbroich 6 km nördlich, sowie Mönchengladbach und Neuss in je etwa 19 km Entfernung nordwestlich beziehungsweise nordöstlich (Abb. 2).

Die Titzer Platte befindet sich im nördlichen Teil der rheinischen Lößböden zwischen den Flüssen Rur im Westen und Erft im Osten. Die Grenze der Lößverbreitung befindet sich rund 10 km nördlich des Arbeitsgebietes. Hieran schließen sich nach Norden Böden an, deren Substrat aus pleistozänen Decklehmen besteht.

Das 6 × 3 km große Arbeitsgebiet, in dessen Zentrum die Ortschaft Königshoven liegt, umfasst ferner Gemarkungen, die zu den Ortschaften Morken im Osten und Harff im Südosten gehören (Abb. 3).

Das Gelände wird von mehreren Hochflächen dominiert, den Königshovener Lößhöhen. Diese Hochflächen fallen von Westen nach Osten ab und werden von kleineren Bachläufen und Trockenrinnen durchschnitten, den sogenannten Sothen. Dieser mundartliche Begriff bezeichnet unter anderem Straßenrinnen, aber auch Wassergräben im Feld oder feuchte Hohlwege (DITTMAYER 1963, 292) und ist für den Raum Königshoven erstmalig 1496 urkundlich belegt (KORTH 1894, 197). Auf der Tranchot-Karte von 1807/1808 wird die südlichste Rinne im Arbeitsgebiet als „Harffter Suth“ bezeichnet. Im Norden münden „Kirchbaum Suth“



Abb. 2 Die Lage des Arbeitsgebietes in der Niederrheinischen Bucht mit Kartierung der Vorkommen der in der Bandkeramik des Rheinlandes verwendeten Feuersteinrohmaterialien. Die nördliche Kartengrenze entspricht etwa der maximalen südlichen Ausdehnung des Vorkommens von baltischem Feuerstein in den saalezeitlichen Moränenablagerungen. Das nächste Vorkommen von Obourgfeuerstein liegt etwa fünfzig Kilometer westlich des dargestellten Kartenausschnitts.

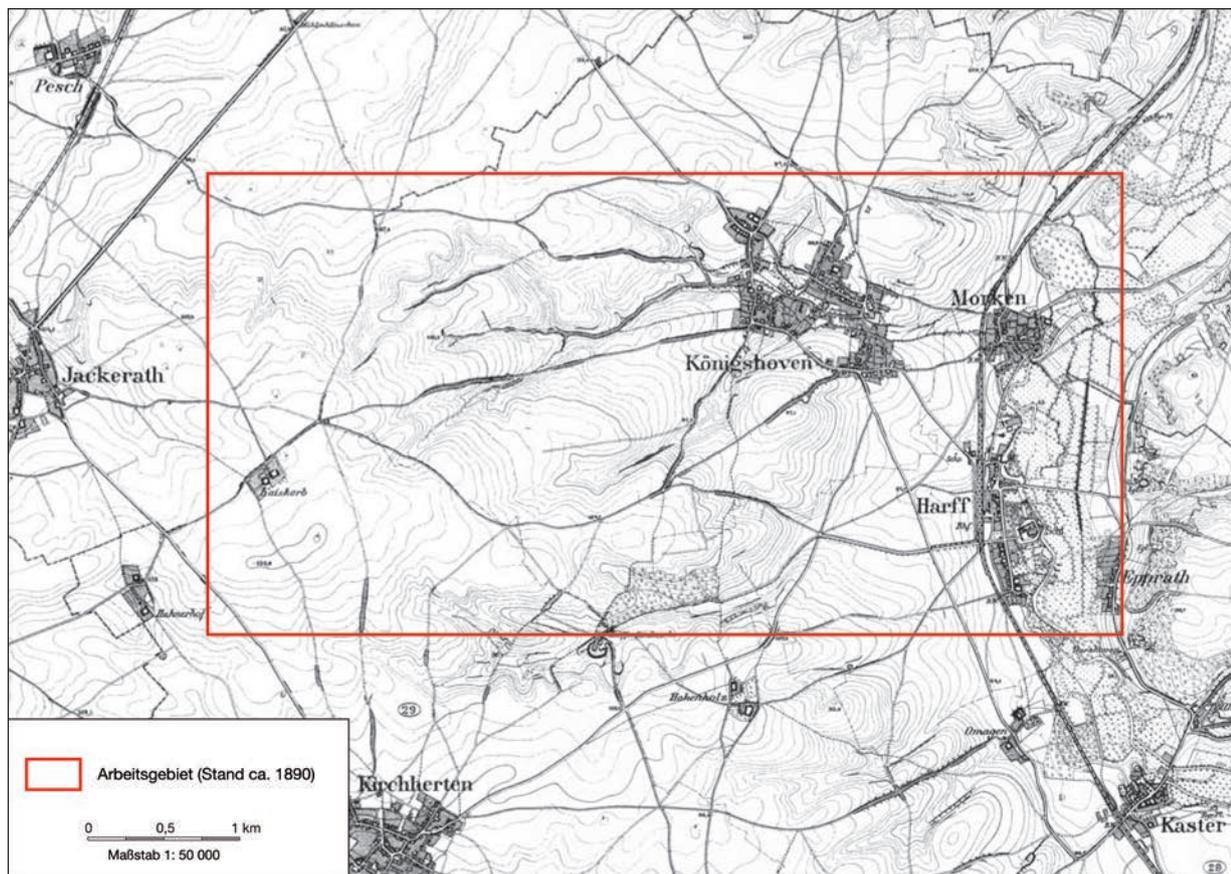


Abb. 3 Topographische Karte des Arbeitsgebietes.

und „Websuth“ in die „Schricks Suth“. Dieser Abschnitt wird in neueren Karten als Königshovener Bach bezeichnet, der etwa einen Kilometer östlich von Königshoven bei Morken in die Erft mündet (Abb. 4). Ob die Sothen in bandkeramischer Zeit ständig oder nur temporär Wasser führten, ist bisher nicht zu klären.

Die höchste Stelle im untersuchten Kartenausschnitt liegt im Südwesten bei 120 m NN. Diese Hochfläche fällt sanft nach Norden und Osten ab. Im Norden des Kartenausschnitts befinden sich mehrere Hochflächen zwischen 95 und 98 m NN. Am Südhang ist dieser Bereich durch einige Erosionsrinnen gekennzeichnet, die zum Königshovener Bach führen. Dieser, gespeist durch Websoth und Kirschbaum Soth etwa zwei Kilometer westlich der Ortslage Königshoven, entwässerte nach Osten zur Erft. Das gesamte Gefälle des Bachlaufes kann mit etwa einem Prozent angegeben werden. Die Hoch-

fläche zwischen Königshovener Bach und Harffer Soth wird durch eine westöstlich verlaufende Trockenrinne durchschnitten. Im Osten des Arbeitsgebietes fallen die Königshovener Lösshöhen zur sogenannten Krefelder Mittelterrasse hin ab. Das Gefälle dieser Geländestufe liegt zwischen 5 und 10 %, sie ist durch einige kleinere Erosionsrinnen gegliedert. Nach Osten schließt sich an diese Stufe ein sanfter Hang zur Erft an. Die Erft verlief ganz im Osten des Arbeitsgebietes bei etwa 55 m NN.

In der Bruchniederung lassen sich auf den alten Karten die Höhenlinien teilweise nicht verfolgen, aus diesem Grund ist das gezeigte Höhenlinienbild dieses Areals wenig detailliert (Abb. 4). Ganz im Südosten des untersuchten Gebietes steigt das Gelände schon wieder zu den östlich der Erft gelegenen Lösshochflächen zwischen Frimmersdorf und Kaster an. Die Breite der Erftniederung beträgt 200 bis 800 m (GÜLPERS 1982, 67).

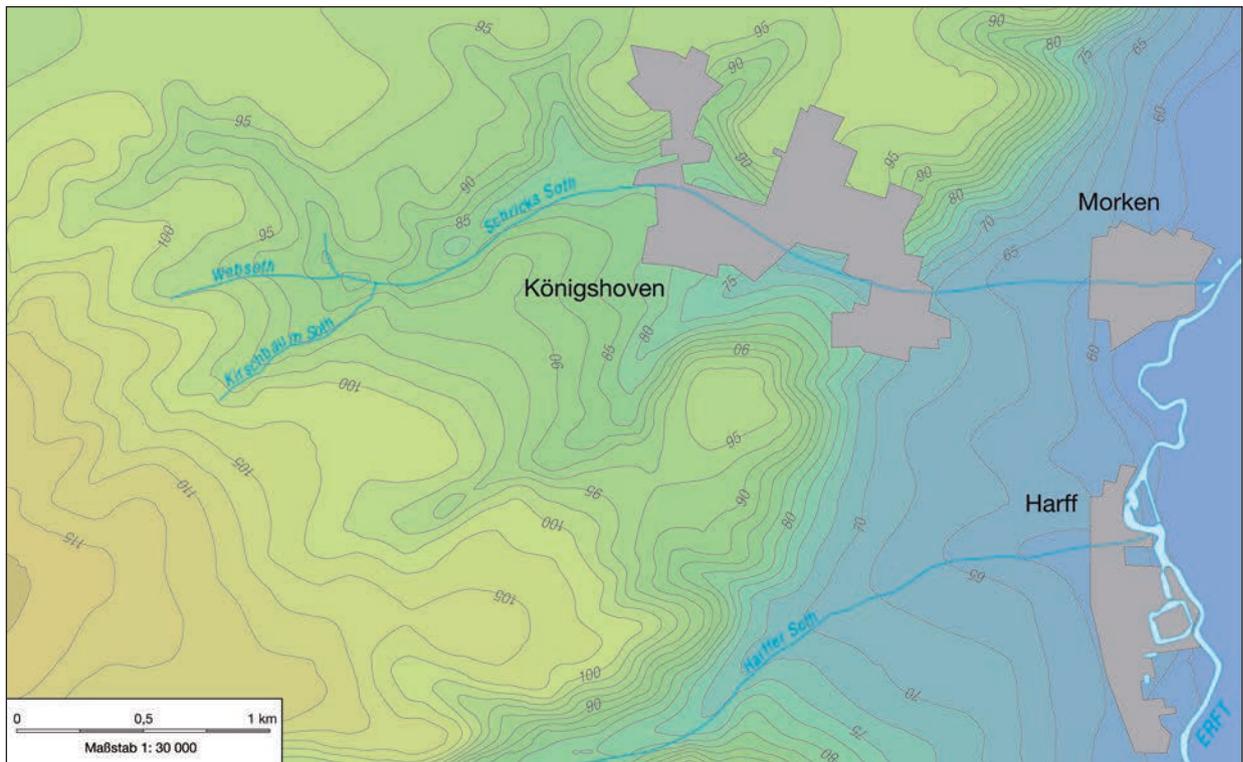
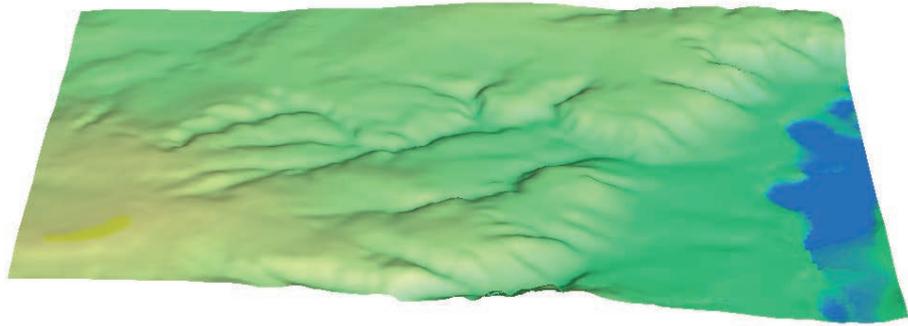


Abb. 4 Höhenschichtenplan des Arbeitsgebietes bei Königshoven mit Kennzeichnung der neuzeitlichen Orte (grau) und der wahrscheinlichen Bach- bzw. Flußläufe (blau).



Abb. 5 Blick über den Tagebau Frimmersdorf während der Ausgrabungen auf dem Kirchberg von Morken 1955. Im Zentrum Morken, im Hintergrund die Kirche von Königshoven. Deutlich ist der Anstieg zu den Königshovener Lösshöhen zu erkennen.

Abb. 6 Digitales Geländemodell des Arbeitsgebietes, Blick von Süden.



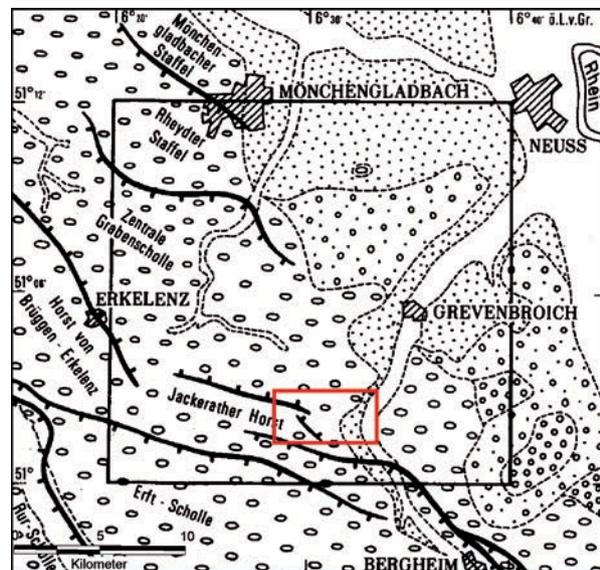
Einen Eindruck der Geländesituation gibt das in Abbildung 6 gezeigte digitale Geländemodell. Als Grenze des dort blau gekennzeichneten Auenbereiches wurde entsprechend der in der Tranchot-Karte eingetragenen Bruchflächen die 56-Meter-Isohypse gewählt. Die Taleinschnitte, die Terrassenkante und der im Süden sehr breite und flache Hang zur Aue sind gut zu erkennen. Die Hänge der Sothen weisen Gefälle zwischen 3,5 und 10 % auf. Aufgrund der späteren Erosion ist jedoch damit zu rechnen, dass das Relief während der bandkeramischen Besiedlung stärker ausgeprägt war, wie dies auch für andere Gebiete der Lößböden belegt ist (z. B. SCHALICH 1981). Wie groß der Betrag der Bodenumlagerung war, ist für das Arbeitsgebiet nicht belegt.

## II 2 BODENKUNDE

Den geologischen Untergrund des Arbeitsgebietes bildet im Westen die jüngere Hauptterrasse des Rheins (KLOSTERMANN 1992, 48–62), im Osten schließen sich die saalezeitliche Krefelder Mittelterrasse (BRUNNACKER u. a. 1978; KLOSTERMANN 1992, 126–129) und die holozäne Aue an (Abb. 7).

Auf dem Löß war zur Zeit der bandkeramischen Besiedlung des Rheinlandes eine etwa 40 bis 50 cm mächtige Schicht Schwarzerde ausgebildet (so SCHALICH 1988). Neuere Arbeiten betonen die anthropogenen Einflüsse bei deren Genese (BAU-MEWERD-SCHMIDT/GERLACH/TROLL 2000; BAU-MEWERD-SCHMIDT u. a. 2001; GEHRT/GESCHWINDE/SCHMIDT 2002). Belege für eine Entstehung der

Abb. 7 Geologische Übersichtskarte. Der rote Rahmen kennzeichnet das Arbeitsgebiet.



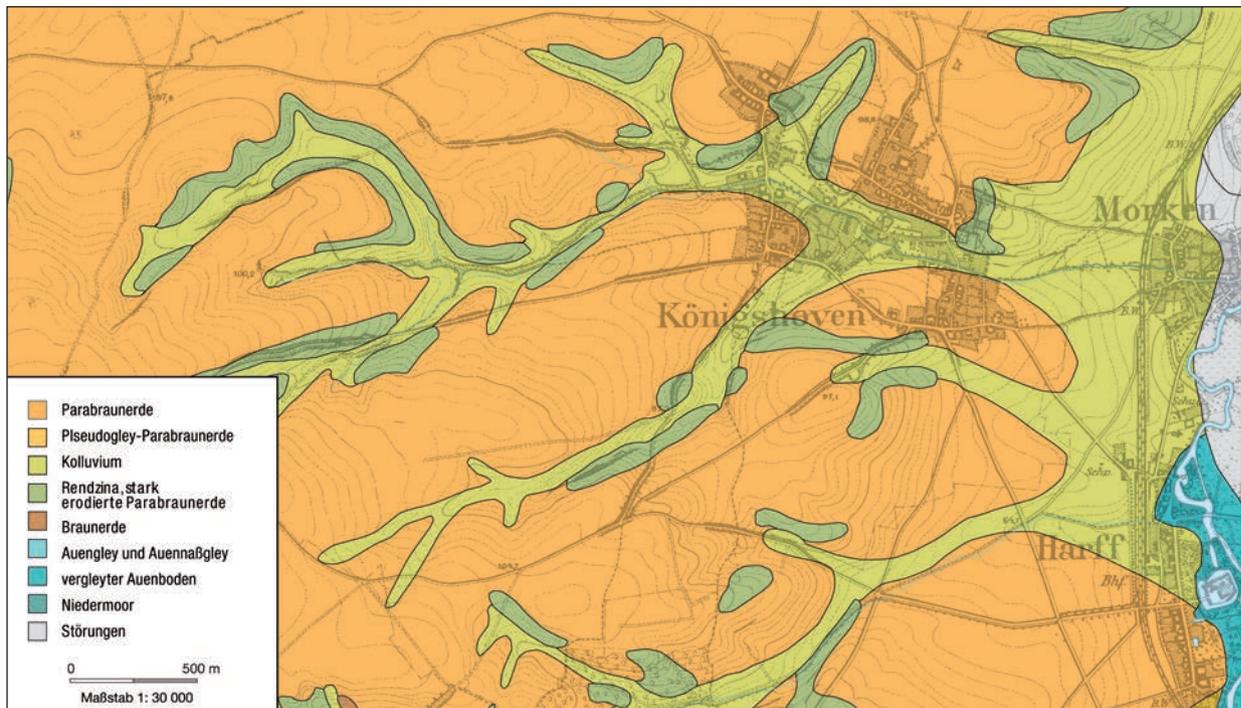


Abb. 8 Bodenkarte des Arbeitsgebietes.

Schwarzerden durch das Wirken der bandkeramischen Siedler sind im Arbeitsgebiet nicht bekannt.

Heute sind hier vornehmlich Parabraunerden ausgebildet (Abb. 8), die durch Entkalkung und Verbraunung aus den spätglazialen und frühholozänen Schwarzerden und ihren Degradationsformen entstanden sind (vgl. z. B. SCHALICH 1994). Eine Untersuchung von Bodenprofilen liegt für die Grabung Frimmersdorf 5 (Königshoven 14) vor. Gemäß dem unpublizierten Gutachten dazu sprechen nur wenige Hinweise dafür, bei der hier angetroffenen Parabraunerde eine frühere Schwarzerde zu vermuten. Zusammenfassend halten die Autoren fest, dass nicht festzustellen ist, „ob der Boden zur Siedlungszeit ein Tschernosem beziehungsweise ein Boden mit Schwarzerdemerkmalen war. Ebenso fehlt ein Beweis für die primäre Entwicklung der Parabraunerde“ (STEPHAN/WIECHMANN 1979). Bezüglich dieser Frage kann wohl nur eine umfassende Aufarbeitung durch einen Bodenkundler neue Erkenntnisse liefern kann, wird hierauf nicht näher eingegangen.

Die Parabraunerden nehmen im 18 Quadratkilometer großen Arbeitsgebiet etwa zwei Drittel (11,6 Quadratkilometer) der Fläche ein. Neben diesen

dominierenden Erden finden sich kleinere Inseln mit Pseudogley-Parabraunerde oder Braunerde. In Hang- und Kuppenlagen sind Rendzina oder stark erodierte Parabraunerde vorhanden, die insgesamt eine Fläche von 1,3 Quadratkilometern bedecken. Die Rinnen und der Mittelterrassenhang sind mit einem Kolluvium aus Lößlehm bedeckt (3,1 Quadratkilometer). Dieses Kolluvium weist aber ebenso wie die Rendzina und die Parabraunerde hohe Bodenwerte zwischen 60 und 85 auf.

Die Böden sind also ertragreich bis sehr ertragreich und abgesehen von den Hanglagen gut zu bearbeiten. Die Auenböden und Auengleye sind ebenfalls nährstoffreich. Durch die Lage im Überflutungsbereich der Erft und durch den höheren Grundwasserspiegel sind diese Areale vor allem für Wald- und Weidewirtschaft geeignet. Solche Böden sind im Arbeitsgebiet nur im Südosten belegt (0,3 Quadratkilometer), können aber entlang des früheren Erftlaufes anhand älterer Karten rekonstruiert werden und machten etwa 2 Quadratkilometer der Fläche aus. Einzig die im Holozän gebildeten Niedermoorortfe sind für die landwirtschaftliche Nutzung ungeeignet.

### II 3 KLIMA, VEGETATION UND FAUNA

Heutzutage weist das Arbeitsgebiet etwa 650–700 Millimeter Niederschlag im langjährigen Mittel (nach Messungen 1931 bis 1960) auf, die mittlere Tagstemperatur liegt über das Jahr gesehen bei 9,5 bis 10°C. Die trockensten Monate im Jahr sind Februar und März mit je 40 bis 50 Millimetern Niederschlag und die feuchtesten Monate Juli und August weisen Niederschlagsmengen von je 70 bis 80 Millimetern auf. Der wärmste Monat ist der August mit 17 bis 18°C, die mittlere Temperatur im kältesten Monat, dem Januar, liegt bei 1 bis 2°C. Die Verdunstung liegt von Mai bis September etwas über den Niederschlagsmengen (KLIMAATLAS 1989).

Die Zeit der bandkeramischen Besiedlung fällt in den klimageschichtlichen Abschnitt des Atlantikums, das durch eine höhere Jahresmitteltemperatur als heute gekennzeichnet ist. Während dieses Klimaoptimums des Holozäns lagen die Temperaturen, bedingt durch eine hohe Stabilität von warmen Sommern und milden Wintern, im Sommer etwa 2° und im Winter etwa 0,5° über den heutigen Werten (IVERSEN 1941). Laut Waldo H. Zagwijn (ZAGWIJN 1994) sind die genannten Temperaturdifferenzen aber nur für den skandinavischen Raum von regionaler Gültigkeit. In Mitteleuropa seien demnach die atlantischen Sommer nur um 1° wärmer gewesen und die Wintertemperaturen entsprachen den heutigen. Die Niederschläge im Atlantikum lagen vermutlich auch über den gegenwärtigen. Hubert Lamb geht für England und Wales von etwa 10 bis 15 % mehr Niederschlag aus, ebenso wird die Verdunstung etwas höher eingeschätzt (nach FLOHN 1985, 133 Tab. 10).

Die Untersuchungen der Wuchshomogenität prähistorischer Hölzer zeigen, dass dem Beginn der Bandkeramik im Rheinland eine ausgeprägte Trockenphase um 5370 v. Chr. vorausgeht. Für die Zeit zwischen 5370 und 5000 v. Chr. ist ein stetig feuchter werdendes Klima mit einigen kurzen trockeneren, von eher kontinentalem Klima geprägten Phasen festzustellen. Am Ende der Bandkeramik zeigen die Hölzer wieder auffällige Inhomogenitäten in ihrem Wuchsverhalten, die auf trockenere Niederschlagsverhältnisse hindeuten. Inwiefern diese Klimaschwankungen ursächlich mit der Siedlungsdichte in Verbindung stehen, kann an dieser Stelle nicht geklärt werden (SCHMIDT/GRUHLE 2003; SCHMIDT/GRUHLE/RÜCK 2004). Auffällig ist, dass im Arbeitsgebiet in der Trockenphase zwischen den Feuchtphasen b und c (SCHMIDT/GRUHLE/RÜCK

2004, Abb. 1) eine Siedlung auf einer nur leicht aus der Erfttaue erhobenen Lößzunge gegründet wurde (Königshoven 11; die älteste nachweisbare Keramik stammt aus Hausgeneration VIII). Hierbei dürfte es sich im Vergleich zu den Siedlungsplätzen auf den Königshovener Lößhöhen wohl um einen relativ feuchten Standort gehandelt haben.

Die folgende Schilderung der Vegetation bezieht sich nicht speziell auf das Arbeitsgebiet, da entsprechende Untersuchungen fehlen. In dem Bewusstsein, dass die Pflanzenwelt stark von lokalen Faktoren abhängig ist (z. B. Broekveld, KALIS/MEURERS-BALKE 2003), sollen hier trotzdem die durch großräumige Vergleiche erzielten Ergebnisse der archäobotanischen Forschung zusammengefasst werden (KALIS 1988; KALIS/MEURERS-BALKE 1997; MEURERS-BALKE u. a. 1999).

Die natürliche Vegetation der fruchtbaren Parabraunerden der Lößregionen im späten Atlantikum (waldgeschichtlicher Abschnitt VII a nach FIRBAS 1949) ist vor allem durch dichte Ulmen- und Lindenbestände (*Ulmus minor* und *Tilia cordata*) gekennzeichnet. Die Ulme wuchs vor allem in der Hartholzau der breiten Flusstäler, muss aber, wie die hohen Werte in den Pollendiagrammen zeigen, auch Standorte außerhalb der Auen gehabt haben. Wahrscheinlich kamen ulmenreiche Mischwälder an „Schatthängen und sickerfrischen Hangfußflächen“ vor (KALIS/MEURERS-BALKE 1997, 34). Zum natürlichen Baumbestand der atlantischen Flußauen gehörte auch die Esche (*Fraxinus excelsior*), die aber in vorneolithischer Zeit von geringerer Bedeutung war. Auf den trockenen Böden der Hochflächen und an sonnenexponierten Hängen stockten lindenreiche Wälder. Eichen (*Quercus robur* oder *Q. petraea*) spielten eine untergeordnete Rolle.

Mit der bandkeramischen Besiedlung geht ein Rückgang der Linden- und Eichenbestände einher, der auf die Rodung für die Siedlungsflächen zurückzuführen ist. Die bandkeramischen Siedlungen mit ihren Wirtschaftsflächen hat man sich als gerodete „Inseln im Waldmeer“ vorzustellen (LÜNING/STEHLE 1989, 113). An den Waldrändern bildeten sich spezielle Pflanzengesellschaften aus, die durch Zunahme der Hasel (*Corylus avellana*) in den Pollenprofilen gekennzeichnet sind. Hinzu treten Kern- und Steinobstgewächse. Das typische Holzartenspektrum im Umfeld einer bandkeramischen Siedlung in den rheinischen Lößböden wird durch die Untersuchungen von Ursula Tegtmeier an den Holzkohlen der hier vorgelegten Siedlungen Königshoven 13 auch für das Arbeitsgebiet bestä-

tigt (Kapitel III 15). In den Auenwäldern ist wegen der Eschenausbreitung eine Form von Waldwirtschaft anzunehmen. Neben der Waldweide in Siedlungsnähe ist diese aber auch im Mittelgebirge nachweisbar (KALIS/MEURERS-BALKE 1997, 47). Am Ende der Bandkeramik ist eine Wiederbewaldung der Rodungsflächen an der aufeinander folgenden Zunahme der Arten Hasel, Esche, Eiche und Linde festzustellen. Außer der Verbuschung der Wirtschaftsflächen zeigt sich in den Auenwäldern „das Ende der Bewirtschaftung durch ein Auswachsen der Eschenwirtschaftswälder zu Hochwäldern“ (KALIS 1988, 136). Diese gaben Ulmen und Eichen nur langsam wieder Raum.

Die Analysen pflanzlicher Großreste aus bandkeramischen Befunden belegen den Anbau der Getreidearten Einkorn (*Triticum monococcum*) und Emmer (*Triticum dicoccum*). Sehr häufig ist die Trespe (*Bromus arvensis* oder *B. secalinus*) nachgewiesen, die anscheinend auf den Einkorn-Emmer-Mischfeldern erwünscht war und auch ausgesät wurde. Neben den Getreiden sind für die rheinische Bandkeramik die Hülsenfrüchte Erbse und Linse (*Pisum sativum* und *Lens culinaris*), sowie Lein und Mohn (*Linum usitatissimum* und *Papaver setigerum*) als Faser- und Ölpflanzen belegt. Das Nahrungsangebot der kultivierten Pflanzen wurde wohl durch Wildobst und Haselnüsse ergänzt (KNÖRZER/GERLACH 1999). Karl-Heinz Knörzer beschreibt darüberhinaus eine für die Bandkeramik typische Unkrautgesellschaft (Bromo-Lapsanetum Praehistoricum; KNÖRZER 1979). Die Großrestanalysen einiger Proben aus dem Arbeitsgebiet wurden freundlicherweise von Wolf-Dieter Becker und Ralf Urz bearbeitet. Hierbei scheint vor allem der Nachweis von Saatweizen (*Triticum aestivum/durum* s. l.) interessant (BECKER 1998), wenn auch zu bezweifeln ist, ob Saatweizen in der Bandkeramik des Rheinlandes von Bedeutung war.

Der Forschungsstand zur Flora während der Bandkeramik im Rheinland kann insgesamt als sehr gut bezeichnet werden. Wesentlich schlechter stellt sich die Situation für die Fauna dar, von der aufgrund der Entkalkung der Lößböden nur wenig erhalten ist.

In der Wildtierfauna „waren die Großsäuger Rothirsch, Reh, Ur, Wisent und Wildschwein“ allgemein verbreitet (LÜNING 1997c, 31). An Raubtieren, die mögliche Gefahren für das Vieh der frühen Ackerbauern darstellten, sind Braunbär, Wolf, Wildkatze und Luchs belegt. Je nach Naturraum sind weitere Tierarten nachgewiesen, die wohl teil-

weise zur Ergänzung des Speiseplans (Vogel- und Fischarten), aber auch wegen ihres Fells (Biber, Fischotter, Dachs, Fuchs etc.) gejagt wurden (LÜNING 1997c, 32).

In der Bandkeramik sind Rind, Schwein und Hund sowie die im fossilen Bestand schwer unterscheidbaren Schafe und Ziegen die nachgewiesenen Haustiere. Die Anteile der verschiedenen Haustierarten und auch das Verhältnis von Jagd- zu Haustierfauna sind je nach Untersuchungsregion sehr unterschiedlich. Betrachtet man das gesamte Verbreitungsgebiet der Bandkeramik, so liegt der Anteil der Wildtiere unter einem Zehntel. Eine Ausnahme scheinen die süddeutschen Siedlungen mit Wildtieranteilen von bis zu 77,5 % darzustellen (Ammerbruch-Pfäffingen, UERPMANN 1977). Die zum Arbeitsgebiet nächstgelegene Siedlung mit guter Knochenerhaltung, Müddersheim, weist nach Hans-Jürgen Döhle (DÖHLE 1993, 113) einen Wildtieranteil von 21,6 % auf. Dieser hohe Wert wird von ihm angezweifelt, da der Großteil der hier bestimmten Wildtierreste dem Ur zugewiesen wird (STAMPFLI 1965). Gerade bei der Unterscheidung zwischen Ur und Hausrind treten in frühneolithischen Inventaren aber „fast immer Probleme“ auf (DÖHLE 1993, 110). Döhle geht deshalb davon aus, das der Wildtieranteil in Müddersheim eher dem der mitteldeutschen Siedlungen von mehr als einem Zehntel entsprach. Auch im wenig aussagefähigen Material von Langweiler 8 (UERPMANN 1988) ist der Anteil an Wildtierknochen sehr gering. Es bleibt festzuhalten, „daß Wildsäugetierknochen lediglich in Süddeutschland, Ostungarn und vielleicht auch in einigen Siedlungen in der Champagne (Pariser Becken) bedeutende Anteile, d. h. mehr als 20 % im Fundgut erreichen. In allen anderen Gebieten lag der W[ildsäuge]T[ierknochen]-Anteil deutlich niedriger“ (DÖHLE 1993, 118).

Die relativen Häufigkeiten der Haustierarten zeigen insgesamt eine Dominanz des Rindes. In nahezu allen Siedlungen, die laut Döhle verlässliche Daten liefern, machen sie einen Anteil von über der Hälfte am Haustierbestand aus. Ausnahmen sind auch hier Siedlungen in Württemberg, Hessen und Ostungarn, in denen das Schwein überwiegt oder ausgeglichene Verhältnisse vorliegen. Der Anteil der weniger häufigen Arten Schaf und Ziege sowie Schwein differiert von Region zu Region, wobei meist weniger Schweine nachgewiesen sind. Nur im Elsaß und in Bayern übertrifft der Anteil von Schweinen den von Schaf und Ziege leicht. Für die Siedlungen am Niederrhein lässt sich erkennen, dass

sich „die Haustieranteile im Rahmen dessen bewegen, was man unter Berücksichtigung der bisher vorgelegten Befunde aus L[ini]en[B]and[K]eramik-Siedlungen erwarten darf“ (DÖHLE 1993, 117). Leider liefern diesbezüglich die Knochenreste einer Siedlung des Arbeitsgebietes, die von Hubert Berke bestimmt wurden, keine neuen Erkenntnisse (Königshoven 13, Kapitel III 14).

Die wenigen im Arbeitsgebiet geborgenen archäobotanischen und archäozoologischen Funde liefern zwar keine neuen Erkenntnisse, sie widersprechen jedoch nicht dem oben zitierten Forschungsstand zu Klima, Vegetation und Fauna im Altneolithikum, so dass diese Ergebnisse wohl auf die Region um Königshoven übertragen werden dürfen.