



# Michelsberger Kultur und die Grabenwerke des Jungneolithikums zwischen Taunus und Börde

Rohstoffnutzung und Wirtschaftsstrategien  
unter besonderer Berücksichtigung von  
Binnenland-Salzstellen und Wasserzugänglichkeit

**OLIVER RÜCK**



Dieses Werk ist unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY ND veröffentlicht. Die Umschlaggestaltung unterliegt der Creative-Commons-Lizenz CC BY-ND 4.0.

**Propylaeum**  
FACHINFORMATIONSDIENST  
ALTERTUMSWISSENSCHAFTEN

Publiziert auf Propylaeum-DOK, dem Fachrepositorium von Propylaeum,  
Universitätsbibliothek Heidelberg 2025.

Die Online-Version dieser Publikation ist dauerhaft frei verfügbar (Open Access).  
doi: <https://doi.org/10.11588/propylaeumdok.00006812>

Publiziert bei  
Heidelberg / Universitätsbibliothek  
Propylaeum – Fachinformationsdienst Altertumswissenschaften  
Grabengasse 1, 69117 Heidelberg  
<https://www.uni-heidelberg.de/de/impressum>

Text © 2025, Oliver Rück

Umschlagillustration: Grabenwerk Hornburg, FSt. 27. Foto: Oliver Rück

# Michelsberger Kultur und die Grabenwerke des Jungneolithikums zwischen Taunus und Börde

Rohstoffnutzung und Wirtschaftsstrategien unter besonderer Berücksichtigung von Binnenland-Salzstellen und Wasserzugänglichkeit

Oliver Rück

## Einleitung

Der folgende kurze Beitrag möchte auf ein verblüffendes Phänomen aufmerksam machen, das im Rahmen des DFG-geförderten Projektes „Die jungneolithische Erdwerkslandschaft im niedersächsischen Nordharzvoland. Grabenwerke, Kulturlandschaften und Wirtschaftsstrategien im Kontaktbereich von Michelsberg und Baalberge“ beobachtet werden konnte.

Das im Jahr 2023 gestartete Projekt setzt die 2009 publizierten Forschungen zu den jungneolithischen Grabenwerken im Braunschweiger Land (Geschwinde/Raetzel-Fabian 2009) fort; einer Region, die sich durch eine bisher einzigartige Dichte monumentaler Erdwerke (Raetzel-Fabian 1999) auszeichnet. Seit 1994 wurden 34 Erdwerke dokumentiert, von denen nach aktuellem Stand 24 ins Jungneolithikum datieren. Es handelt sich um je neun Ein- und Doppelgrabenanlagen, sowie um sechs Dreigrabenanlagen. Sämtliche Anlagen liegen in einem Gebiet von rund 730 km<sup>2</sup>, im Durchschnitt also ein Grabenwerk pro 5,60 km x 5,60 km.

Ziel des aktuellen, an der Martin-Luther-Universität Halle beheimateten Projektes ist die Erfassung sämtlicher jungneolithischer Grabenwerke und der beigeordneten archäologischen Daten, um den im Jahr 2009 vorgestellten landschaftsarchäologischen Ansatz vor dem Hintergrund einer breiteren und qualitativ besseren Datenbasis neu zu bewerten und methodisch weiterzuentwickeln. Im Detail sollen

I) die Grabenwerke typochronologisch eingeordnet werden,

II) die potentielle Landschaftsnutzung auf der Grundlage geomorphologischer Gegebenheiten evaluiert und Wegesysteme eruiert werden,

III) ein Modell plausibler Subsistenzstrategien auf der Grundlage verfügbarer Rohstoffe und archäologisch dokumentierter Hinterlassenschaften entwickelt werden, um damit zu einer belastbaren Funktionsinterpretation der Anlagen dieser Region zu kommen.

## Digitalisierung

Eine der übergeordneten Projektaufgaben ist es, die niedersächsische Erdwerkslandschaft in ein geografisches Informationssystem (GIS) einzubinden und zunächst sämtliche mit den Grabenwerken in Zusammenhang stehende archäologische Daten digital zu erfassen. Im Vordergrund steht hierbei die Digitalisierung bereits bekannter jungneolithischer Grabenwerke, um Flächengrößen, Grabengesamtlängen sowie Breite und Orientierung von Grabenunterbrechungen hinsichtlich geotopographischer Merkmale zu gewinnen. Die Digitalisierung erfolgt anhand vorhandener, für das Projekt neu georeferenzierter Luftbilder früherer Befliegungen, älteren Fotos aus der ADAB-web (Fachdatenbank des niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege) und eigener Drohnenvideos. Aktuell können für die niedersächsischen Fundstellen auch digitale Orthofotos (DOPs) herangezogen werden. Jedes vom Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung

**Abb. 1**  
Salzpflanze Queller  
(lat. *Salicornia*) mit  
rötlich-violetten Sprossenenden, fotografiert  
am Salzdahlumer Graben, Lkr. Wolfenbüttel.



Niedersachsen bereitgestellte DOP zeigt die Oberfläche zu insgesamt vier Zeitpunkten aus unterschiedlichen Jahren. Die große Anzahl der zur Verfügung stehenden Luftbilder erhöht die Wahrscheinlichkeit anhand von Bewuchsmerkmalen Grabenverläufe oder zumindest (unterschiedliche) Abschnitte davon auf den Fotos erkennen zu können. Bei Fundstellen bzw. Grabenwerken, bei denen der Grabenverlauf nur in Abschnitten bekannt ist, sind auch die vom NLD zur Verfügung gestellten LiDAR-Daten hilfreich.<sup>1</sup> Diese ermöglichen es, in Verbindung mit darüber projizierten Höhenlinien aus historischen topographischen Karten bei zahlreichen Erdwerken den in Abschnitten sichtbaren Grabenverlauf aus geomorphologischer Sicht sinnvoll zu ergänzen. Als Beispiel sei hier die Fundstelle Samleben, Lkr. Wolfenbüttel, genannt (Anhang 1).

Um die Projektziele zu erreichen, erfolgt parallel zur archäologischen Aufnahme zusätzlich eine vielschichtige Digitalisierung von Proxydaten aus den Kategorien Geologie und Umwelt. Diese umfassen Daten zu Gewässern (Flüsse, Bäche, Quellen, Arteser, Tümpel, Staubecken), zu Rohstoffen (Salinen/

Solequellen, Salzstöcken, Salzkissen, Grundwasserversalzung und den damit verbundenen oberflächennahen Salzvorkommen) sowie Daten zum Klima (Niederschlag und Temperatur) und zum Naturschutz (Fauna-Flora-Habitat-Gebiete).

### Binnenland-Salzstellen

Aus diesen Datenverknüpfungen ergeben sich bereits einige interessante Aspekte. Eine besondere Beachtung verdient im Hinblick auf einen möglichen ökonomischen Hintergrund der zu analysierenden Grabenwerke der geschützte Lebensraumtyp LRT 1340. Er umfasst die sogenannten Binnenland-Salzstellen und Salzwiesen (Bundesamt für Naturschutz/Bundesministerium für Umwelt 2019). In dem vom BfN/BMU 2019 herausgegebenen FFH-Bericht ist die Verbreitung der heute noch erhaltenen Binnenland-Salzstellen für Deutschland in einem 10 × 10 km Raster kartiert (Abb. 2). Durch die zunehmende Absenkung des Grundwasserspiegels und der Trockenlegung weiter Landstriche schwindet dieses Habitat mehr und mehr, dürfte aber im Neolithikum weitaus größere Flächen eingenommen haben. Doch trotz des Rückganges der Binnenland-Salzstellen deckt sich deren Verbreitung, besonders um den Harz und in Hessen, mit dem der Grabenwerke (Abb. 3). Zahlreiche Erd-

<sup>1</sup> Mein herzlicher Dank gilt dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege, namentlich Herrn Dr. Michael Geschwinde, der mich in allen Belangen unterstützte, Kontakte herstellte und dadurch den Zugang zu den verwendeten Daten ermöglichte.

werke des Untersuchungsgebietes befinden sich unmittelbar bei oder in der Nähe von heutigen Binnenland-Salzstellen oder Salzwiesen. Besonders eindeutig ist dies für die Akkumulation von gleich drei Grabenwerken bei Sickte, Lkr. Wolfenbüttel, belegt. Von diesen liegt eine der wenigen, heute noch zugänglichen Salzquellen bei Salzdahlum, Lkr. Wolfenbüttel, lediglich ca. 2,70 km entfernt. Am Naturdenkmal Salzdahlumer Graben<sup>2</sup> konnte Verf. am 17.06.2025 eine Stelle an der Grabenböschung ausmachen, die u. a. mit dem sog. Queller (lat. *Salicornia*) bewachsen ist (Abb. 1). Eine Geschmacksprobe bestätigte die erfrischenden salzigen Bestandteile der dünnen fleischigen Pflanzenstengel. Rund 1,50 km nordöstlich des Salzgrabens liegen zwei Binnenland-Salzstellen mit ihrem typischem halophilen Pflanzenbestand. Findet in diesem Lebensraumtyp eine extensive Beweidung oder Mahd statt, d. h. werden hohe Gräser kurzgehalten, nimmt der Bewuchs dieser kurzstängeligen halophilen Arten zu (Jäger/Stolle 2002).<sup>3</sup> Die im Umland der Grabenwerke liegenden Salzwiesen dürften ehemals entsprechend ausgedehnt und zahlreich gewesen sein, so dass u. a. Rinder ihren Salzbedarf dort hätten decken können. Auch die Möglichkeit der Salzaschegewinnung wäre gegeben gewesen. Die Herstellung von Soda/Salz hätte weitreichende Nutzungsmöglichkeiten eröffnet und würde die Michelsberger Subsistenzwirtschaft in ein völlig neues Licht rücken (s. u.).

Die signifikante Korrelation von michelsbergerzeitlichen bzw. jungneolithischen Grabenwerken und Binnenland-Salzstellen/Salzwiesen wird insbesondere in den Bundesländern Sachsen-Anhalt, Thüringen und Hessen deutlich (Abb. 3). Aber auch in anderen Bundesländern, wie z. B. in Nordrhein-Westfalen, liegen unter anderem die Grabenwerke Salzkotten-Oberntudorf, Lkr. Paderborn und Nottuln-Uphoven, Lkr. Coesfeld, nur unweit der seltenen, dort noch erhaltenen Binnenland-Salzstellen.

<sup>2</sup> Salzgraben Salzdahlum, Lkr. Wolfenbüttel. [https://de.wikipedia.org/wiki/Salzgraben\\_Salzdahlum](https://de.wikipedia.org/wiki/Salzgraben_Salzdahlum) [20.06.2025].

<sup>3</sup> „Eine Beweidung mit Rindern (auch relativ intensiv) bietet durch die Bildung von Störstellen, Bodenverdichtung und Kurzrasigkeit recht günstige Erhaltungsbedingungen und Etablierungsmöglichkeiten für kurzlebige sowie konkurrenzschwache niedrigwüchsige Arten. Durch sporadische mechanische Störung der Vegetationsdecke können solche Arten ebenfalls gefördert werden“ (Jäger/Stolle 2002, 33–34).

## Wasserzugänglichkeit

Für das Braunschweiger Land lassen sich darüber hinaus sowohl aus aktuellen als auch aus historischen topografischen Karten (HTK 25) verschiedene Kategorien von Wasserzugänglichkeit entnehmen und im GIS kartieren. Es zeigt sich, dass unmittelbarer und multipler Wasserzugang bei den Grabenwerken des Untersuchungsgebietes ein unabdingbares Kriterium für die Standortwahl gewesen sein muss. Dies wird aus den geringen Entfernungen zu Bächen und Flussläufen, Quellen oder Tümpeln ersichtlich. Es fällt weiterhin auf, dass heute in unmittelbarer Nähe der meisten Erdwerke natürliche und anthropogen angelegte Teiche sowie Wasser- oder Staubecken vorkommen. Ein Anstauen benachbarter Bachläufe in der unmittelbaren Umgebung einiger Grabenwerke lässt sich anhand der heutigen Geomorphologie auch für das Jungneolithikum postulieren. Ähnliche Beobachtungen, wie z. B. die Lage von Cerny/Chasséen septentrional-Fundstellen in Gewässernähe bzw. in „zones humides des réseaux hydrologiques très actifs (Oise, Seine, Eure, Yonne)“ (Lietar 2017, 10), liegen auch aus Frankreich vor.

## Holzverfügbarkeit

Ein weiterer wichtiger Standortfaktor für Grabenwerke dürfte eine gute Holzverfügbarkeit gewesen sein. Im Untersuchungsgebiet liegen die Erdwerke häufig dort, wo heute noch Wald steht: Um den bewaldeten Höhenzug Elm liegen acht Erdwerke. Drei davon liegen unmittelbar am Waldrand und sind etwa zur Hälfte sichtbar, deren zweite Hälfte liegt jeweils im bewaldeten Teil. Die anderen fünf, im Bereich der Ausläufer des Elms, sind nur 2–3 km vom heute noch bewaldeten Teil entfernt. Rund um die Asse sind es zwei Anlagen, die nur wenige Hundert Meter vom Waldrand entfernt sind. Diese Lage dürfte folgende Ursache haben: Im Bereich der Höhenzüge gelegene Standorte waren in den vorausgehenden Jahrhunderten weniger attraktiv, um Bäume zu schlagen, da der Transport in die Siedlungen von Bandkeramik bis Rössen weit und mühsam gewesen wäre. Man kann daher mit einem dichteren Baumbestand als in tiefer gelegenen Standorten ausgehen. Ein anderer Teil der Grabenwerke lag entlang der Flussläufe, heute am

### Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie

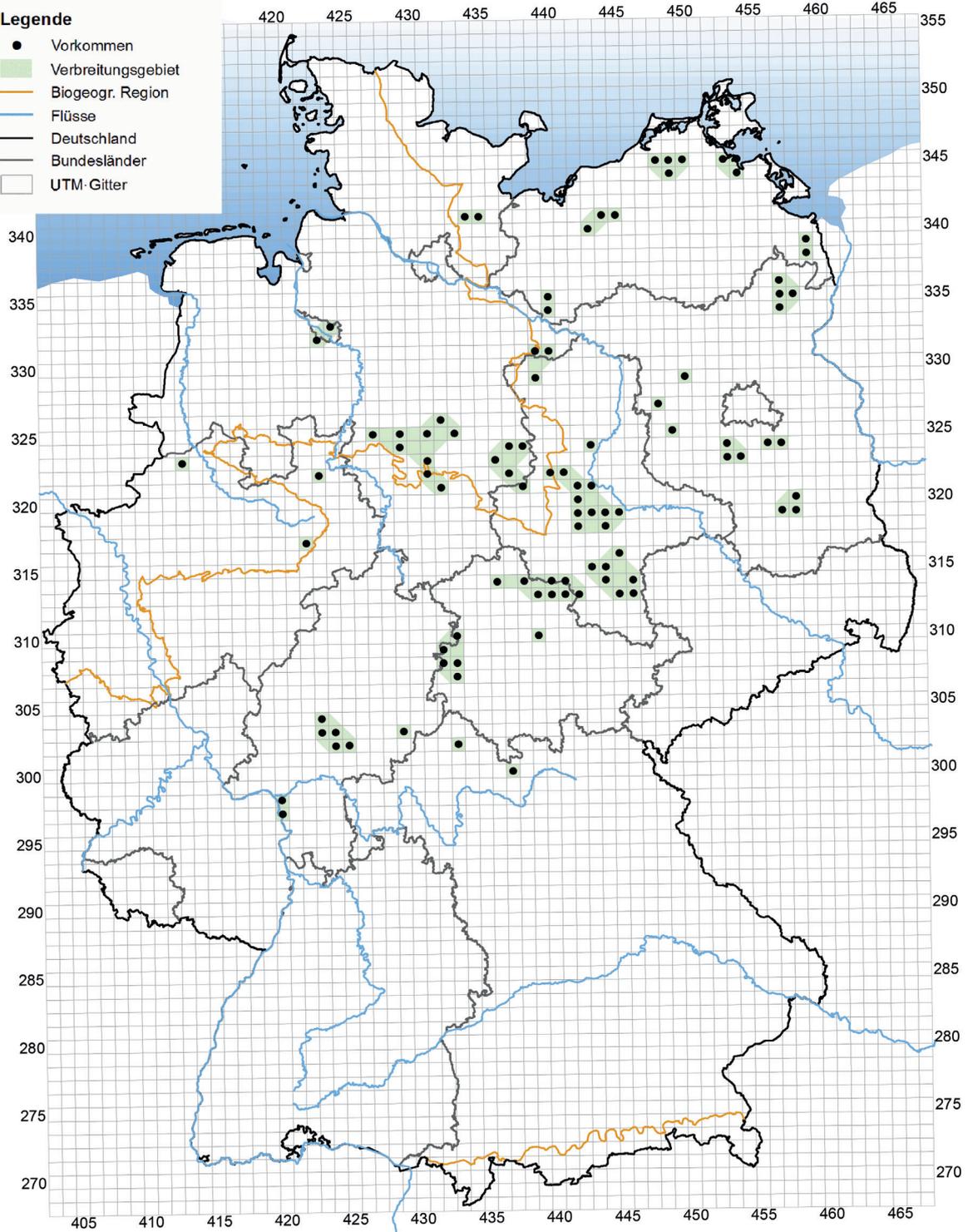
1340 (Binnenland-Salzstellen)

Stand: August 2019

Berichtsjahr: 2019

#### Legende

- Vorkommen
- Verbreitungsgebiet
- Biogeogr. Region
- Flüsse
- Deutschland
- Bundesländer
- UTM-Gitter



Geobasisdaten (c) GeoBasis-DE / BKG

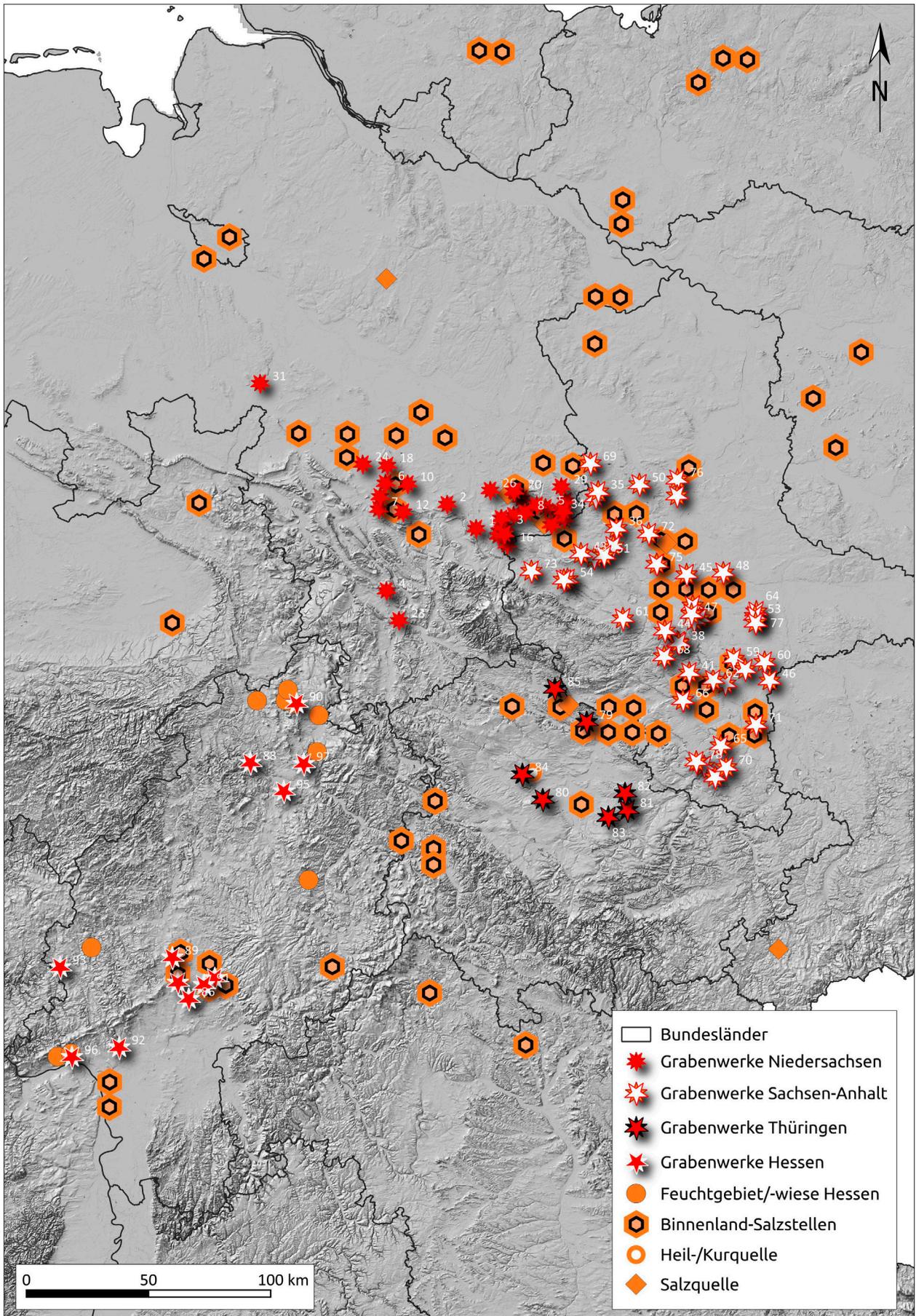
Quelle: Nationaler FFH-Bericht 2019

Datengrundlagen: Verbreitungsdaten der Bundesländer und des BfN

0 40 80 Kilometer

Version: 2.1

Abb. 2 Verbreitung der Binnenland-Salzstellen im 10 km x 10 km Raster.



**Abb. 3** Kartierung der Binnenland-Salzstellen der Bundesländer und der jungneolithischen Grabenwerke in Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Hessen. Es zeigt sich eine signifikante Korrelation von Grabenwerken und Gebieten mit halophilem Pflanzenbestand.



**Abb. 4**  
Tulpenbecher mit gerundetem Unterteil, schlankem, zylinderförmigem Körper und weiter Öffnung, die eine große Oberfläche für ein mögliches Verdampfen von Aschelauge ermöglicht.

Rand der Auen. Das Besondere der Auenrandlagen ist, dass diese entlang der aus dem Harz nach Norden entwässernden Flüsse wie Innerste, Oker oder Ilse und deren Nebengewässern liegen und sich im Harz geschlagenes Holz mit dem Frühjahrhochwasser nach Süden zu den Grabenwerken flößen ließe.

### Wegenetze

Beobachtungen zu möglichen Wegenetzen sind anhand der LiDAR-generierten Oberflächenkarten möglich. Nicht mehr vorhandene und auf aktuellen Karten nicht mehr eingezeichnete Wege und Straßen sind im Oberflächenmodell teilweise noch sichtbar (z. B. Fundstelle Lesse 13 bei Berel, die ehemals mittig von Nord nach Süd von einem Weg durchquert wurde). Auch zahlreiche andere Grabenwerke werden in auffälliger Weise mittig von Straßen oder Feldwegen durchquert. Neben alten Straßenverläufen können aus dem Vergleich mit historischen Karten

Informationen zu den Veränderungen der ehemaligen Oberfläche seit der Preußischen Landesaufnahme abgelesen werden.

### Wirtschaftsflächen

Neben der Kategorie „Rohstoffe“ werden im GIS auch „Wirtschaftsflächen“ auf der Grundlage natürlicher geomorphologischer Barrieren, wie Flüsse, Niederungen oder Mittelgebirgszüge erfasst. Hierzu werden dem jeweiligen Grabenwerk angrenzende Tränk- und Weideflächen<sup>4</sup> sowie potentielle, umliegende, unterschiedlich große Weidegebiete kartiert, die sich zum Teil aus den vorindustriellen topografischen Karten herleiten lassen. Eine Analyse und Auswertung dieser Proxy-Daten, wie etwa das Verhältnis zur Größe und zur Dichte der Grabenwerke und der möglichen Größe einer Rinderpopulation, stehen noch aus.

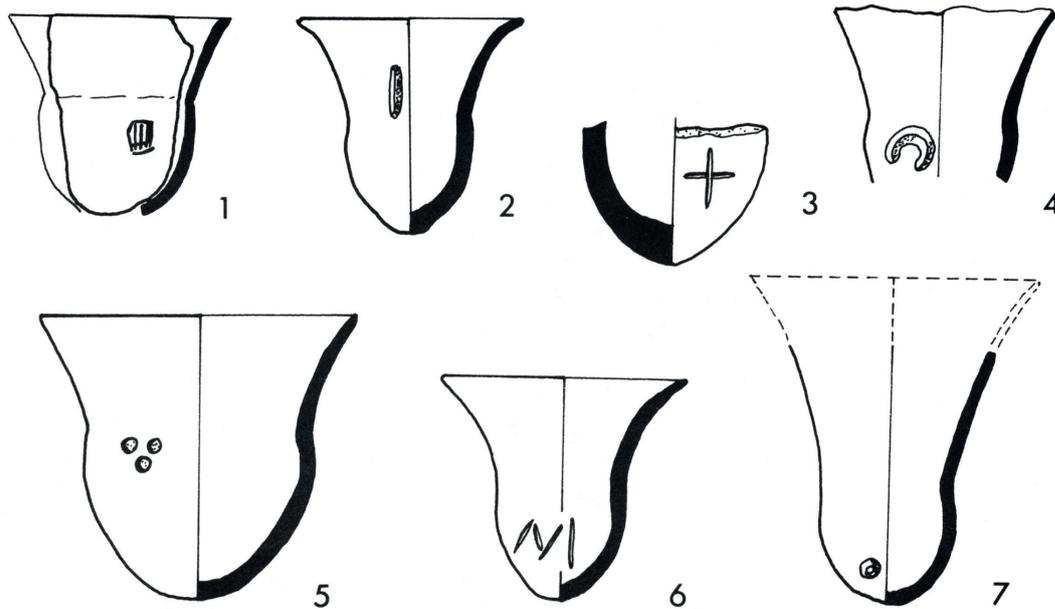
### Tulpenbecher & Salzgewinnung

Das bisher bedeutendste Projektergebnis im Zusammenhang mit der Wirtschaftsstrategie der Michelsberger Kultur ist die Beobachtung der Wasser- und Salzaffinität, letztere in Form von Salzwiesen und Salzpflanzen. Die Nähe von (Michelsberger) Grabenwerken und anderen Fundstellen zu Sole- bzw. Salzquellen wurde bereits mehrfach in der Literatur erwähnt (z. B. Fetsch u. a. 2011; Fetsch 2021; Knoche 2008, Lichardus 1976; Pétrequin/Weller 2008; Saile 2000).

Mit der bundeslandübergreifenden Kartierung von Binnenland-Salzstellen und Grabenwerken gelingt nun eine explizite und begründete Verknüpfung von leicht zugänglichen Salzressourcen, in Form halophiler Pflanzen, und michelsbergzeitlichen bzw. jungneolithischen Erdwerken (Abb. 3).

Es wird vermutet, dass die Michelsberger Tulpenbecher eine wichtige Rolle bei der Salzherstellung spielen. Bereits 1976 stellte J. Lichardus einen Zusammenhang zwischen Michelsberger Fundstellen, Tulpenbechern und Salzquellen her (Lichardus 1976, 148). Im Gegensatz zu Lichardus, der Tulpenbe-

<sup>4</sup> „Cet animal nécessite en effet, l'utilisation de pâturages, fournis par les herbages des plaines d'inondation lors des basses eaux (Pernault u. a. 2004)“ (Lietar 2017, 10).



cher als mögliche Transportbehälter für Salz betrachtet, hat diese Gefäßform m. E. im Produktionsprozess eine Rolle gespielt. Ähnlichen in Oerlinghausen zur experimentellen Salzgewinnung in den Jahren 1987 bis 1989 erprobten Öfen (Fansa 2006) könnten Tulpenbecher durch runde Öffnungen von oben in einen flachen Ofen eingesetzt worden sein und mit ihrem unteren Ende in der Glut bzw. auf dem Ofenboden aufgesessen haben. Dadurch würden zum einen die Stützen für die Ofenkuppel wegfallen, zum anderen lässt sich ein Gefäß mit gerundetem Boden besser zu einem annähernd waagrechten Stand ausrichten als mit vorhandenem flachen Boden.<sup>5</sup> Pflanzenasche, die aus getrockneten und verbrannten Quellerstengeln gewonnen werden konnte, ließe sich auswaschen und filtern und die so vorbereitete Lauge in den Tulpenbechern eindampfen (Abb. 4). Ein dem Oerlinghausener Beispiel annähernd identisches Vorgehen wurde beim Schausieden im Jahr 2022 in Halle (Saale) gezeigt. Dort wiesen die verwendeten tulpenbechergleichen Gefäße keinen gerundeten, sondern einen flachen Boden auf und standen direkt auf der „Heizfläche“ aus Backsteinen (Boide 2022).<sup>6</sup> Da Ertrag und Holzbedarf beim Sieden von

Sole bzw. Lauge mit einem Gefäß allein in keinem Verhältnis zum Aufwand steht, werden mehrere Gefäße gleichzeitig verwendet. Um die Gefäße innerhalb einer Gruppe zu unterscheiden, könnten bestimmte Symbole in Form geritzter oder plastischer Markierungen auf den Tulpenbechern angebracht worden sein (Abb. 5).

### Subsistenzstrategie & Produktion

Vorgreifend auf eine in größerem Rahmen darzulegende Modellierung der Nutzung jungsteinzeitlicher Erdwerke im Braunschweiger Land lässt sich folgende Gleichung aufstellen:

Grabenwerk + Wasser + Holz + Salzpflanzen + Rinder = Bauliche Manifestation sozioökonomischen Handelns mit vornehmlich Salzgewinnung und Fleisch-/Mich-/Lederproduktion.

Als Grundlage der mutmaßlichen agropastoralen michelsberger Wirtschaftsweise und Expansion dürfte das Rind eine große Rolle gespielt haben.<sup>7</sup> Als Zug- und Arbeitstier ermöglichte es zudem Mobilität<sup>8</sup>

**Abb. 5**  
„Tulpenbecher der Michelsberger Kultur mit geritzten oder plastischen „Marken“: 3 = M 1 : 4; übrige = M 1 : 5“ (Lichardus 1976, 149 Abb. 57).

<sup>5</sup> Ein obertägig errichteter Ofen, mit angepasstem Volumen, würde zur Einsparung von Feuerholz beitragen und wäre kaum im Befund nachweisbar.

<sup>6</sup> <https://www.hallelife.de/fotoalben/schausiedender-halloren/> [30.06.2025].

<sup>7</sup> Fundstellenabhängig sind mit unterschiedlichen Anteilen auch Schwein und Schaf/Ziege nachgewiesen. Ebenso ist beispielsweise für das Grabenwerk Bruchsal „Aue“ das Pferd mit 3 % der gesamten Tierknochenanzahl belegt (Lichardus 1998, 269).

<sup>8</sup> „Therefore, future work will show whether these mobility patterns can be assigned to a wider context.

und damit Austausch und Handel mit verarbeiteten Rohstoffen und Produkten wie Feuerstein, Jadeit, Salz, Fleisch und Leder. Die Michelsberger Kultur könnte auf dieser Grundlage somit die erste, in größerem Umfang Tausch/Handel betreibende Ethnie Mitteleuropas gewesen sein. Der Erfolg dieser sozioökonomischen Strategie der Güterproduktion und -distribution und einer damit einhergehenden Territorialerweiterung lässt sich auch aus der Michelsberger Expansion von West- nach Mitteleuropa und ihrer materiellen und immateriellen Manifestation schlussfolgern.<sup>9</sup>

---

*However, the state of research on the MBK available so far clearly shows that individuals and small-scale social groups (settlement communities) are characterised by a certain degree of residential mobility“ (Scharl 2023, 7). Mobilität als solche ermöglichte überhaupt erst eine Ausbreitung der Michelsberger Kultur, weshalb Verf. von größeren Gruppen ausgeht, um arbeitsteilig die anfallenden täglichen Aufgaben von der Erwirtschaftung der Lebensgrundlagen bis hin zum Grabenwerkbau durchführen zu können.*

**9** Kultisch-rituelle Aspekte (Bertemes 1991) oder der mit nomadischen Gesellschaften eng verknüpfte Wettkampfaspekt (Rück 2016) bleiben in diesem Beitrag unberücksichtigt. Dies bedeutet jedoch nicht, dass diese keine Rolle bei den Grabenwerken gespielt haben. Belege für kultisch-rituelles Handeln stammen zahlreich z. B. aus Michelsberger Grabenwerken in Baden-Württemberg (vgl. Seidel 2008).

## Literaturverzeichnis

### Bertemes 1991

F. Bertemes, Untersuchungen zur Funktion der Erdwerke der Michelsberger Kultur im Rahmen der kupferzeitlichen Zivilisation. In: J. Lichardus (Hrsg.), Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen 6.–13.11.1988. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 55 (Bonn 1991) 441–464.

### Boide 2022

M. Boide, Schausiedlen der Halloren. <https://www.hallelife.de/fotoalben/schausiedlen-der-hal-lore/> [30.06.2025].

### Bundesamt für Naturschutz/Bundesministerium für Umwelt 2019

Bundesamt für Naturschutz/Bundesministerium für Umwelt (BfN/BMU): Nationaler Bericht Deutschlands nach Art. 17 FFH-Richtlinie, 2019; basierend auf Daten der Länder und des Bundes. LRT 1340\* – Binnenland-Salzstellen. [https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/Nationaler\\_FFH\\_Bericht\\_2019/Verbreitungskarten/05\\_moore\\_s\\_qu\\_kombination.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/Nationaler_FFH_Bericht_2019/Verbreitungskarten/05_moore_s_qu_kombination.pdf) [02.04.2025]

### Fetsch u. a. 2011

S. Fetsch/D. Gronenborn/A. Kreuz/A. Cramer/S. Schade-Lindig/O. Weller, Ausweitung der Forschungen zur Michelsberger Kultur im Rhein-Main-Gebiet. *Hessen Archäologie* 2010, 2011, 22–25.

### Fetsch 2021

S. Fetsch, Die Michelsberger Kultur in Hessen. Eine Analyse chronologischer und räumlicher Entwicklungen (2021). DOI: <https://doi.org/10.11588/ger.2023.105592>

### Geschwinde/Raetzl-Fabian 2009

M. Geschwinde/D. Raetzl-Fabian, EWBSL. Eine Fallstudie zu den jungneolithischen Erdwerken am Nordrand der Mittelgebirge. *Beiträge zur Archäologie in Niedersachsen* 14 (Rahden 2009).

### Jäger/Stolle 2002

U. Jäger/J. Stolle, 1340 \* Salzwiesen im Binnenland. In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.), Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt 39 (Halle [Saale] 2002) 29–34.

### Knoche 2008

B. Knoche, Die Erdwerke von Soest (Kr. Soest) und Nottuln-Uphoven (Kr. Coesfeld). *Studien zum Jungneolithikum in Westfalen. Münsterische Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie* 3 (Rahden 2008).

### Lichardus 1976

J. Lichardus, Rössen, Gatersleben, Baalberge. Ein Beitrag zur Chronologie des mitteldeutschen Neolithikums und zur Entstehung der Trichterbecher-Kulturen. *Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde* 17 (Bonn 1976).

### Lichardus 1998

J. Lichardus, Die Michelsberger Kultur strukturell gesehen. In: J. Biel/H. Schlichtherle/M. Strobel/A. Zeeb (Hrsg.), Die Michelsberger Kultur und ihre Randgebiete. Probleme der Entstehung, Chronologie und des Siedlungswesens; Kolloquium Hemmenhofen, 21.–23.2.1997; Jens Lüning zum 60. Geburtstag. *Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg* 43 (Stuttgart 1998) 261–275.

### Lietar 2017

C. Lietar, Territoires et ressources des sociétés néolithiques du Bassin Parisien. Le cas du néolithique moyen (4500-3800 av. n. è.). *Archaeopress archaeology* (Oxford 2017).

### Pernault u. a. 2004

J.-M. Pernault/M., Chartier/A. Tresset/ A. Augereau/C. Leroyer/I. Sidera/S. Thiebault, Exploitation des ressources animales et végétales et gestion du territoire entre le 5e et la 4e millénaire dans le bassin de Paris: essai de mise en commun des données disponibles. In: *Société préhistorique française* (Hrsg.), *Approches fonctionnelles en Préhistoire, XXVe Congrès préhistorique de France, Nanterre, 24–26 novembre 2000* (Paris 2004) 409–427.

### Pétrequin/Weller 2008

P. Pétrequin/O. Weller, L'exploitation préhistorique des sources salées dans le Jura français. Application et critiques d'un modèle prédictif. In: O. Weller/A. Dufraisse/P. Pétrequin (Hrsg.), *Sel, eau, forêt. D'hier à aujourd'hui* (Besançon 2008) 255–279.

### Rück 2016

O. Rück, Kult und Wettkampf – Überlegungen zur Funktion einer baalbergezeitlichen Kreisgrabenanlage im Licht der nomadisch geprägten Lebens- und Wirtschaftsform der Baalberger

Gruppe. In: F. Bertemes/O. Rück (Hrsg.), Neue Forschungen und Aspekte zur Baalberger Kultur. Beiträge des Arbeitstreffens „Aktuelle Forschungen zur Baalberger Kultur“ am 04.11.2014. Alteuropäische Forschungen N. F. 9 (Langenweissbach 2016) 169–190.

#### Saile 2000

T. Saile, Salz im ur- und frühgeschichtlichen Mitteleuropa. Eine Bestandsaufnahme. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 81, 2000, 129–234.

#### Scharl 2023

S. Scharl, Human Mobility and the Spread of Innovations – Case Studies from Neolithic Central and Southeast Europe. *Open Archaeology* 9, 2023, 1–20.

#### Schlenker u. a. 2016

B. Schlenker/R. Wollenweber/S. Friederich, Die Michelsberger Kultur in Sachsen-Anhalt – Westliche Einflüsse auf die Genese der Älteren Trichterbecherkultur in Mitteldeutschland? In: F. Bertemes/O. Rück (Hrsg.), Neue Forschungen und Aspekte zur Baalberger Kultur. Beiträge des Arbeitstreffens „Aktuelle Forschungen zur Baalberger Kultur“ am 04.11.2014. Alteuropäische Forschungen N. F. 9 (Langenweissbach 2016) 55–73.

#### Seidel 2008

U. Seidel, Michelsberger Erdwerke im Raum Heilbronn. Neckarsulm-Obereisesheim „Hetzenberg“ und Ilsfeld „Ebene“, Lkr. Heilbronn, Heilbronn-Klingenberg „Schlossberg“, Stadtkreis Heilbronn. Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 81 (Stuttgart 2008).

## Abbildungsnachweis

- 1 Verf.
- 2 BfN/BFU, Nationaler FFH-Bericht 2019. Geobasisdaten: Geobasis\_DE / BKG
- 3 Verf.; Kartierte Grabenwerke s. Tab. 1. Hintergrund: Kombinierte Schummerungskarte und Höhenschichtenkarte. Als Datengrundlage wurde das über das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie bereitgestellte ATKIS-DGM5 verwendet. © GeoBasis-DE / BKG (2025) CC BY 4.0
- 4 Tulpenbecher vom Michelsberg, Landesmuseum Württemberg. Foto: Anagoria - CC BY 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=27895149> [25.06.2025]
- 5 Lichardus 1976, 149 Abb. 57
- 6 Verf.; oben links nach: Geschwinde/Raetz-Fabian 2009, 131 Abb. 98.

## Anschrift

Oliver Rück  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
Institut für Kunstgeschichte, Archäologien und Klassische Altertumswissenschaften  
Emil-Abderhalden-Str. 26–27  
06108 Halle (Saale)  
[oliver.rueck@praehist.uni-halle.de](mailto:oliver.rueck@praehist.uni-halle.de)

Nr.	Grabenwerk	Bundesland	Nr.	Grabenwerk	Bundesland
1	Beinum	Niedersachsen	50	Hundisburg-Olbetal	Sachsen-Anhalt
2	Berel	Niedersachsen	51	Krottorf	Sachsen-Anhalt
3	Börßum	Niedersachsen	52	Kustrena	Sachsen-Anhalt
4	entfällt	Niedersachsen	53	Lausigk	Sachsen-Anhalt
5	Eitzum	Niedersachsen	54	Mahndorf	Sachsen-Anhalt
6	Giesen Ahrbergen	Niedersachsen	55	Nißmitz	Sachsen-Anhalt
7	Gronau Beusterburg	Niedersachsen	56	Oppin	Sachsen-Anhalt
8	Groß Vahlberg	Niedersachsen	57	Oschersleben	Sachsen-Anhalt
9	Hachum	Niedersachsen	58	Peißen	Sachsen-Anhalt
10	Harsum	Niedersachsen	59	Petersberg	Sachsen-Anhalt
11	Heiningen	Niedersachsen	60	Quetzdölsdorf	Sachsen-Anhalt
12	Hildesheim Stadt	Niedersachsen	61	Radisleben	Sachsen-Anhalt
13	Hoiersdorf	Niedersachsen	62	Salzmünde	Sachsen-Anhalt
14	Hornburg 1	Niedersachsen	63	Schellsitz	Sachsen-Anhalt
15	Hornburg 27	Niedersachsen	64	Scheuder	Sachsen-Anhalt
16	Hornburg	Niedersachsen	65	Schortau	Sachsen-Anhalt
17	Jerxheim	Niedersachsen	66	Schraplau	Sachsen-Anhalt
18	Laatzen Oesselse	Niedersachsen	67	Schwanebeck	Sachsen-Anhalt
19	Niedersicke 1	Niedersachsen	68	Siersleben	Sachsen-Anhalt
20	Niedersicke 2	Niedersachsen	69	Siestedt	Sachsen-Anhalt
21	Niedersicke 3	Niedersachsen	70	Uichteritz	Sachsen-Anhalt
22	Nordstemmen	Niedersachsen	71	Wallendorf Hutberg	Sachsen-Anhalt
23	Northeim-Kiessee	Niedersachsen	72	Wanzleben	Sachsen-Anhalt
24	Ohlendorf Region Hannover	Niedersachsen	73	Wasserleben	Sachsen-Anhalt
25	Ohrum	Niedersachsen	74	Wefensleben	Sachsen-Anhalt
26	Rünigen	Niedersachsen	75	Wolmirsleben	Sachsen-Anhalt
27	Sambleben	Niedersachsen	76	Wolmirstedt Kronsberg	Sachsen-Anhalt
28	Schöningen Steinkuhle	Niedersachsen	77	Zehmigkau Reupzig	Sachsen-Anhalt
29	Süplingenbung	Niedersachsen	78	Zscheiplitz	Sachsen-Anhalt
30	Warberg	Niedersachsen	79	Bad Frankenhausen Gagarin	Thüringen
31	Wellie	Niedersachsen	80	Großfahner	Thüringen
32	Werlaburgdorf	Niedersachsen	81	Großbringen	Thüringen
33	Wittmar	Niedersachsen	82	Krautheim	Thüringen
34	Wobeck	Niedersachsen	83	Niederzimmern	Thüringen
35	Alleringersleben	Sachsen-Anhalt	84	Sundhausen Goldene Aue	Thüringen
36	Altbrandsleben	Sachsen-Anhalt	85	Urbach	Thüringen
37	Barleben	Sachsen-Anhalt	86	Assenheim Gollacker	Hessen
38	Belleben I	Sachsen-Anhalt	87	Bad Nauheim Siechenhaus	Hessen
39	Belleben II	Sachsen-Anhalt	88	Bergheim	Hessen
40	Bernburg	Sachsen-Anhalt	89	Butzbach Griedel	Hessen
41	Dederstedt	Sachsen-Anhalt	90	Calden	Hessen
42	Derenburg	Sachsen-Anhalt	91	Florstadt Leidhecken	Hessen
43	Eilenstedt	Sachsen-Anhalt	92	Hofheim Kapellenberg	Hessen
44	Freckleben II	Sachsen-Anhalt	93	Limburg Lahn Greifenberg	Hessen
45	Glöthe	Sachsen-Anhalt	94	Ranstadt-Dauernheim	Hessen
46	Gollma	Sachsen-Anhalt	95	Wabern-Uttershausen	Hessen
47	Gröna	Sachsen-Anhalt	96	Wiesbaden Schierstein	Hessen
48	Groß Rosenberg	Sachsen-Anhalt	97	Wolfershausen Birkenallee	Hessen
49	Halle Bischofswiese	Sachsen-Anhalt			

Tab. 1 Verzeichnis der in Abb. 3 kartierten Fundorte aktualisiert nach: Schlenker u. a., 2016; Fetsch 2021.



