

Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte	Band	Seite	Hildesheim 1975
NNU	44	87-112	Verlag August Lax

## **Untersuchungen in der Kleinen Jettenhöhle bei Düna, Gem. Hörden, Kr. Osterode am Harz**

Von

Stephan Kempe, Brunk Meyer, Wolfgang Schlüter und  
Ulrich Willerding

Mit 6 Abbildungen

### I.

#### **Speläologische Untersuchungen und Ausgrabungen in der Kleinen Jettenhöhle**

Bericht der Arbeitsgemeinschaft für niedersächsische Höhlen

Von

Stephan Kempe

Die Höhle liegt im Naturschutzgebiet „Hainholz“<sup>1</sup> und ist vom Dorfe Düna aus am schnellsten zu erreichen (Abb. 1)<sup>2</sup>. Der am Waldrand hinter diesem Ort nach Süden laufende Weg tritt bald in den Wald ein und führt nach knapp 400 m über die Kleine Jettenhöhle hinweg. Der Höhleneingang befindet sich am Westende eines links vom Wege liegenden Erdfalles. Die Kleine Jettenhöhle ist im vergipsten Hauptanhydrit des Zechsteins (Zechstein 3) angelegt und stellt somit eine Besonderheit dar; denn in der Bundesrepublik Deutschland kennen wir nur ca. 50 Giphöhlen, von denen sich die Hälfte hier im Naturschutzgebiet befindet.

Das Jettenhöhlensystem umfaßt die (Große) Jettenhöhle (431 m Gesamtganglänge) und die Kleine Jettenhöhle (99 m), die durch den sog. Verbindungsgang (40 m) seit dem 20. 11. 1974 verbunden sind. Mit 570 m Gesamtganglänge

<sup>1</sup> Verordnung vom 5. 10. 1967, Amtsblatt für den Regierungsbezirk Hildesheim Nr. 20/1967, S. 130.

<sup>2</sup> Lage: TK 25, Blatt 4327 Gieboldehausen, R. 35 88 210, H. 57 28 560; Höhe: 257 m über NN; Kataster-Nr. des norddeutschen Höhlenkatasters: 43 27/13.



- ⊗ 1 Kleine Jettenhöhle  
 ⊗ 2 (Große) Jettenhöhle

Abb. 1

Hörden, Kr. Osterode am Harz, Kleine Jettenhöhle

(Grundlage: Ausschnitt aus der Topographischen Karte 1: 25 000, Blatt 4327 Gieboldehausen - Druck mit Genehmigung des Niedersächsischen Landesverwaltungsamtes - Landesvermessung - vom 25. 3. 1974 - B 4 - 85/74)

ist das Jettenhöhlensystem die längste Gipshöhle des bundesdeutschen Südharpes.

Die Kleine Jettenhöhle<sup>3</sup> ist ein durch Versturz charakterisierter Rest eines WSW-ENE streichenden Höhlenganges, der parallel zur (Großen) Jettenhöhle

<sup>3</sup> Wichtigste Erwähnungen der Kleinen Jettenhöhle in der Literatur: F. Stolberg, Die Höhlen des Harzes. „Der Harz“, 2. Sonderheft, Magdeburg 1926. - W. Biese, Über

lief. Beide Höhlen waren früher verbunden, der heute nur schließbare Verbindungsgang ist lediglich der Resthohlraum eines zusammengebrochenen größeren Höhlenganges. Vor und hinter der jetzigen Kleinen Jettenhöhle gingen die Hallen vollkommen zu Bruch, es bildeten sich Erdfälle an der Oberfläche (Abb. 2)<sup>4</sup>.

Der Eingang führt von der Seitenwand des östlich liegenden Erdfalles in einen oben offenen Schlot (Abb. 3). Von hier kriecht man in südliche Richtung in die Höhle hinab. Gleich westlich des Einganges, gut hinter Versturzböcken versteckt, zweigt eine Spalte ab, die sich jedoch nach knapp 10 m stark verengt. Diese Spalte dürfte beim Einsturz des Erdfalles im NE der Kleinen Jettenhöhle entstanden sein.

Zehn Meter südlich des Einganges öffnet sich eine kleine Halle, die nach Süden zu vollkommen von Versturz verschlossen ist. Nach Westen kann man den Versturz noch einige Meter umgehen, dann ist auch hier der Weg versperrt. Über dem Verbruch öffnen sich drei Schlote, durch die Baumwurzeln hereinhängen. Einer von ihnen, der NW-Schlot der Haupthalle, enthält eine Kulturschicht. An der Südostseite des Versturzes kann man in eine kleine Kammer unter dem Versturz schliefen, von wo man in einen steil nach unten führenden Raum an der Ostseite des Versturzes gelangt. Hier im sog. SE-Raum wurden die Funde geborgen. In der Haupthalle öffnet sich zwischen zwei Blöcken eine Spalte, aus der im Winter ein Luftstrom weht. Ist man schlank genug, so gelangt man in eine unter dem Versturz liegende Kammer (Thin Man's Labyrinth). Von hier aus konnte 1968 ein Schluf bezwungen werden, der nach unten in einen flachen Raum mit Lehmboden führt. Wir befinden uns hier ca. 19 cm unter der Oberfläche auf der ursprünglichen Höhlensohle. Durch Graben im Sediment gelang es F. und H. Knolle 1974 von hier aus weiter zur (Großen) Jettenhöhle vorzustoßen. Der sehr enge Verbindungsgang führt über Schräger Raum, Windkanal und Optimistenraum in den seit 1968 bekannten Willyraum, von wo man über Wasserhahngang und Knochenspalte in die (Große) Jettenhöhle gelangt. Mit der Auffindung dieser Räume ist auch für die Kleine Jettenhöhle mit Sicherheit Laughöhlenentwicklung anzunehmen. Das auf einem bestimmten Niveau stagnierende, nicht frei fließende Wasser löst im Gips primär Hohlräume mit abgeschrägten Seitenwänden und flacher Decke (Facetten und Laugdecke). Von zu weitgespannten Decken bricht Versturzmateriel ins Wasser und hinterläßt bei seiner Lösung relativ

---

Höhlenbildung. I. Teil: Entstehung der Giphöhlen am südlichen Harzrand und am Kyffhäuser. Abh. d. Preuß. Geol. Landesanstalt N.F. 137, Berlin 1931. – P. Gürtler, S. Kempe, L. Möller u. W. Twardosz, Eine speläologische Übersicht der Jettenhöhle. „Jugend forscht“, Hamburg 1968, unveröffentlicht. – S. Kempe, H. E. Mattern, F. Reinboth, M. Seeger u. F. Vladi, Die Jettenhöhle bei Düna und ihre nähere Umgebung. Führer durch den Gipskarst bei Düna und seine Höhlen, Herzberg 1972.

<sup>4</sup> Die Grund-, Quer- und Längsriss der Kleinen Jettenhöhle wurden von S. Kempe nach Vermessungen der Arbeitsgemeinschaft für niedersächsische Höhlen (C. Faland, P. Gürtler, S. Kempe, L. Möller, M. und W. Ricken, W. Twardosz und F. Vladi) im Herbst 1967, am 29. 12. 1969, 28. 3. 1970 und am 25. 5. 1975 angefertigt.

# KLEINE JETTENHÖHLE

## Grundriß

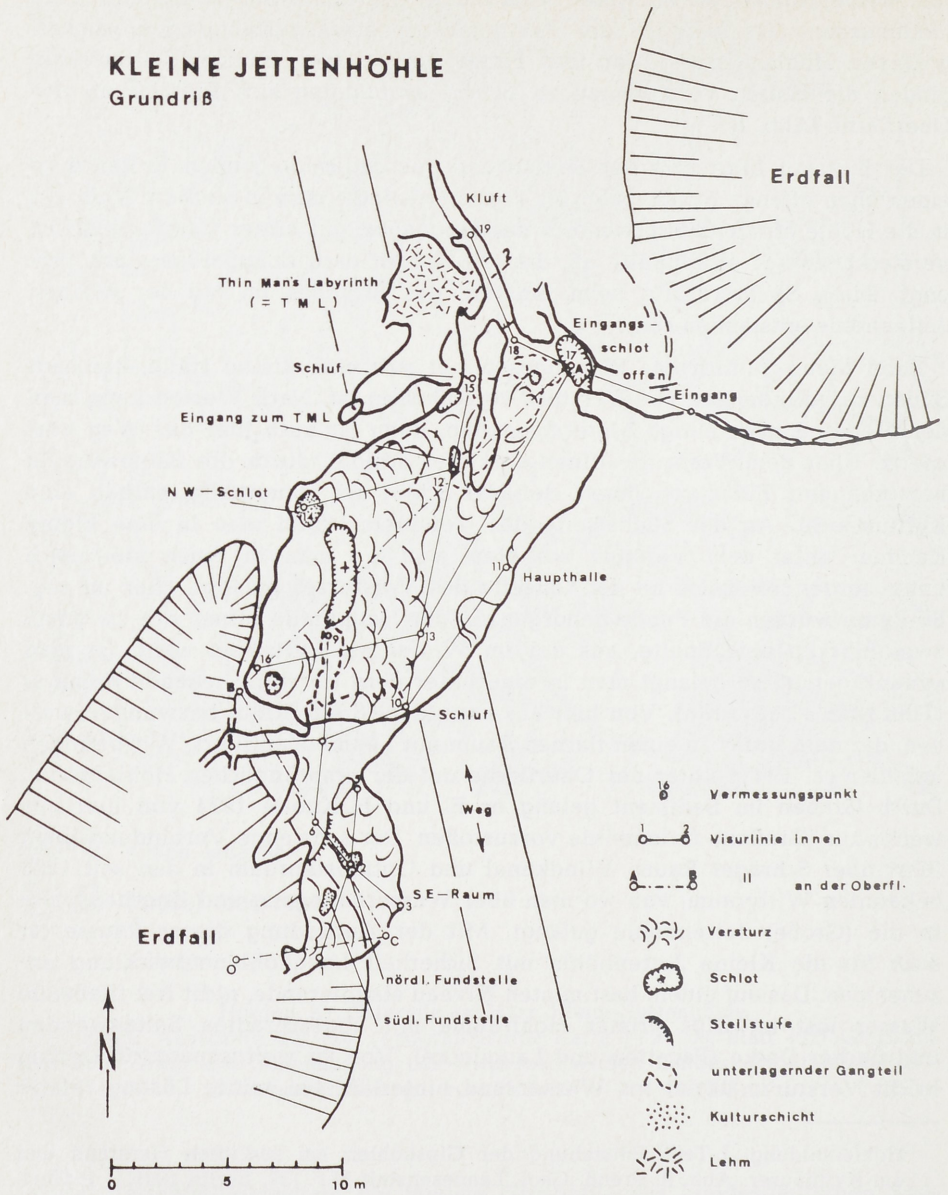


Abb. 2  
Hörden, Kr. Osterode am Harz, Kleine Jettenhöhle

unlösliches Karbonat, das von unten als Lehmboden an den Wasserspiegel heranwächst. Erst wenn Versturzböcke über das Wasser hinausragen oder der Lehmboden den Wasserspiegel erreicht, ist die Höhle begehbar.

Obwohl schon verschiedentlich – auch im SE-Raum – Knochen in der Kleinen Jettenhöhle gefunden wurden (Hirsch, Schaf, Reh, Fuchs, Hase) und gerade der SE-Raum häufig besucht worden war, fand erst W. Ricken mit C. Falland am 7. 12. 1968 die ersten Scherben. P. Gürtler, M. Bode und der Verfasser wurden wenig später hinzugerufen, eine erste Untersuchung ergab folgendes Bild: Die Kulturschicht aus Gipsbrocken, Holzkohle und Lehm ist fast über die ganze Breite des SE-Raumes zu verfolgen (SW–NE-Erstreckung). Sie enthält teilweise größere Versturzböcke und wird abrupt nach oben von der das heutige Höhlenbild bestimmenden Versturzschicht abgeschlossen. Sie lieferte an zwei Stellen lose zwischen Gipsbrocken liegende Scherben, und zwar einmal an der „südlichen Fundstelle“, wo die Kulturschicht in einer ca. 50 cm hohen Wand angeschnitten ist, und zum anderen weiter nördlich („nördliche Fundstelle“).

Da sich mit diesen Funden zum ersten Mal die Gelegenheit bot, eine absolute Datierung für eine bestimmte Entwicklungsphase des Jettenhöhlensystems vorzunehmen, und es sich überdies bei ihnen um den ersten vorgeschichtlichen Fundnachweis in einer Laughöhle im Gips<sup>5</sup> handelt, sollte versucht werden, zeitlich näher bestimmbares Material zu gewinnen.

Die Probegrabung am 31. 3. und 1. 4. 1969, die knapp einen halben Kubikmeter Kulturschicht erfaßte, wurde von C. Falland, W. Twardosz und dem Verfasser vorgenommen.

Schwierigkeiten bereitete zunächst das Abräumen der gefährlich labil gelagerten Blöcke über der „nördlichen Fundstelle“. Sie konnten nicht nach oben in die unter dem Versturz befindliche Kammer gebracht werden. Es mußte daher der tiefere Teil des SE-Raumes mit ihnen aufgefüllt werden. Ausgegraben wurde lediglich an der „nördlichen Fundstelle“, und zwar schichtweise. Die einzelnen Grabungsphasen und Fundsituationen wurden fotografisch und zeichnerisch festgehalten. Der Verlauf der Kulturschicht ist durch den nach SE steil abfallenden Boden des SE-Raumes bestimmt. Dieser Abfall läßt sich m. E. nur dadurch erklären, daß sich nach beendeter Ablagerung der Kulturschicht eine neue Lauggrotte im Südwesten der Höhle bildete, die bei ihrem Einsturz die Kulturschicht teils flexurartig nach Südosten absinken (nördliche Fundstelle), teils verwerfungsartig nach unten abbrechen ließ (südliche Fundstelle).

Die Frage, wie diese Kulturschicht hier entstand, läßt sich noch nicht eindeutig beantworten. Viele gerötete Dolomite und totgebrannte Gipsstücke deuten auf Feuer, so daß an einen Wohnboden gedacht werden kann.

---

<sup>5</sup> Die Kyffhäuserausgrabungen waren auf Klufthöhlen beschränkt. Auch die Funde aus der Diebeshöhle bei Ufrungen stammen aus einer Klufthöhle.

# KLEINE JETTENHÖHLE

Längs- und Querrisse

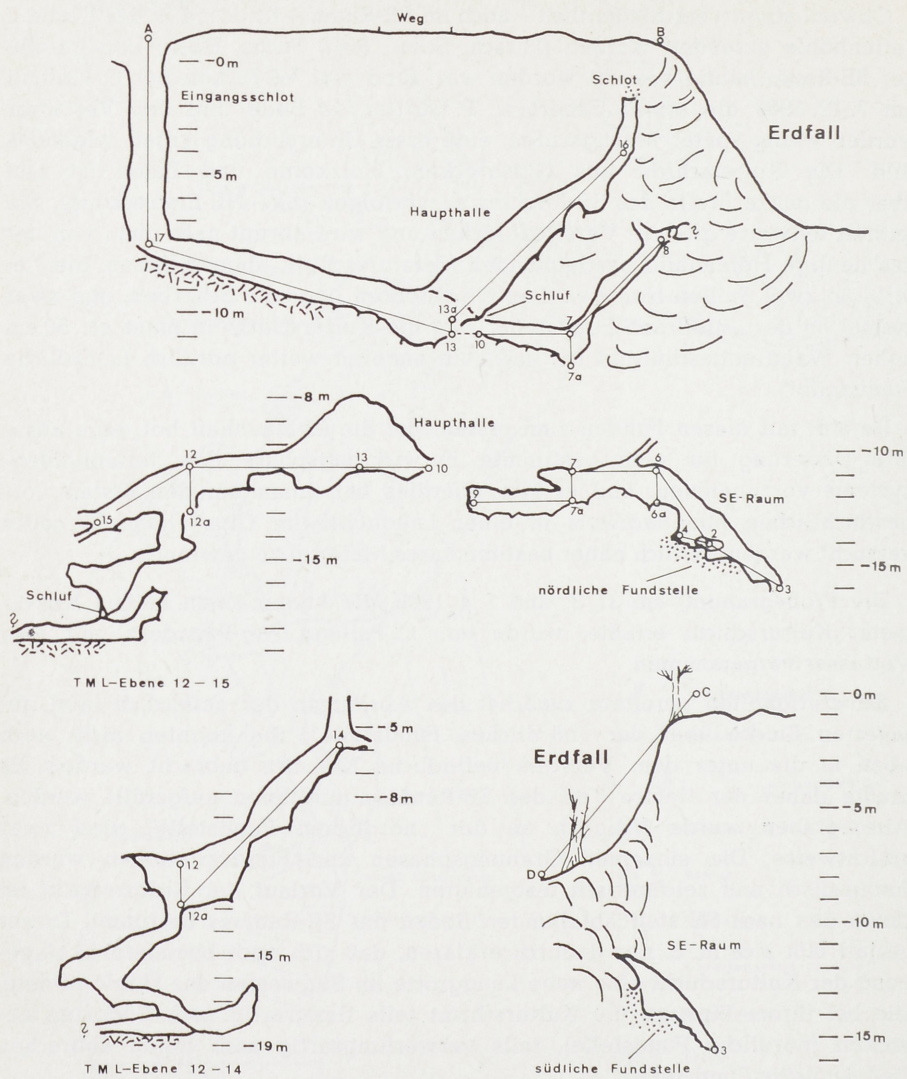


Abb. 3

Hörden, Kr. Osterode am Harz, Kleine Jettenhöhle

Am 28.3.1970 wurde von H. Ernst, C. Falland, S. Kempe, W. Ricken und F. Vladi eine weitere Grabung durchgeführt. Dabei wurden im Bereich der vierten Stufe der „nördlichen Fundstelle“ im SE-Raum etwa  $\frac{1}{8}$  m<sup>3</sup> Kulturschicht von 0,90 m bis auf 1,20 m unter dem oberen Rand abgetragen. Die Erde wurde dieses Mal aus der Höhle gebracht. Aus dieser Grabung stammen die Fundnummern K. J. 100–142. Die Unterkante der Kulturschicht wurde nicht erreicht. Es stellte sich aber heraus, daß sich die Schicht auch unter den die Fundstelle rechts abgrenzenden Block, der leicht entfernt werden kann, fortsetzt.

Am 2.5.1970 wurde von der Arbeitsgemeinschaft in der Kleinen Jettenhöhle eine zweite Stelle mit Kulturablagerungen entdeckt. Die Füllung des Schlotes an der NW-Ecke der Haupthalle erwies sich als knochen- und scherbenführend.

Der Schlot ist ursprünglich eine durch Sickerwasser in die Oberfläche eingelöste Tiefkarre, eine sog. Schlotte oder geologische Orgel. Diese Schloten können bei Durchmesser von etwa einem Meter bis über zehn Meter tief sein. Sie entstehen unabhängig von darunter liegenden Hohlräumen. Auch der NW-Schlot ist eine solche Schlotte, die zunächst, d. h. zur Zeit ihrer Auffüllung mit der eisenzeitlichen Kulturschicht von oben her, mit der darunterliegenden Kleinen Jettenhöhle wahrscheinlich nicht in Verbindung stand. Erst durch den Einsturz der Kleinen Jettenhöhle wurde sie aufgerissen und ist heute von der Höhle her zugänglich. Ein Teil des Inhaltes, eine Säule von ca. 2 m Länge, entleerte sich zwischen die Versturzböcke der NW-Ecke der Haupthalle. Dort sind, ebenso wie bei einer Ausgrabung des Schlotes von der Oberfläche her, noch Funde zu erwarten.

Bei der Entdeckung der „Knochenspalte“ im Herbst 1967, einem zwischen riesigen Versturzböcken sich entlangziehenden engen Kriechgang unter dem „Fledermausberg“ an der Südseite des „Kreuzdomes“ in der (Großen) Jettenhöhle, fanden sich Knochen kleinerer Raubtiere und ein Unterkiefer vom Schaf in einer mit wenig Holzkohle durchsetzten Schicht. Diese Schicht ist am besten im sog. „Großen Raum“, der einige Meter nördlich von der Knochenspalte abzweigt, aufgeschlossen. Der Raum ist sehr eng und nirgends über 80 cm hoch. Die Holzkohle führende Schicht besteht aus kleineren bis mittleren Versturzböcken, die an der Oberfläche von einem schwarzen Belag (Ruß?) überzogen sind. Darüber liegen große bis sehr große Blöcke, die bei ihrem Niedergehen die Kulturschicht ähnlich wie in der Kleinen Jettenhöhle abgesiegelt haben.

Am 2.5.1970 konnten in der „Knochenspalte“ drei Scherben gefunden werden, die den Funden aus der Kleinen Jettenhöhle entsprechen. Die Schicht scheint nicht sehr fundreich zu sein. Es ist dies der erste sichere Nachweis, daß auch die (Große) Jettenhöhle seit dieser Zeit zugänglich ist.

Auch beim Vermessungspunkt J (Kreuzdom) fand sich im Höhlensediment in ca. 10 cm Tiefe etwas Holzkohle mit zwei nicht bestimmbareren Knochensplittern.

Die Neuvermessung der Kleinen Jettenhöhle Anfang 1970, an die jetzt auch die beiden Erdfälle nordöstlich und südwestlich der Höhle angeschlossen sind, läßt jetzt folgende Rekonstruktion des Jettenhöhlensystems zur Eisenzeit zu: Die mächtige Kulturschicht im SE-Raum der Kleinen Jettenhöhle scheint, da hier offensichtlich Feuer gebrannt haben, in der Höhle abgelagert worden zu sein, als diese noch, vielleicht halbhöhlenartig, zum Südwest-Erdfall hin geöffnet war. Aus den Längs- und Querrissen (Abb. 3) sieht man, daß der Platz nur wenige Meter von dem nach Süden hin offenen Eingang entfernt war. Wenn man als wahrscheinlich annimmt, daß auch der „Fledermausberg“ zum gleichen Zeitpunkt wie der Südeingang der Kleinen Jettenhöhle zusammenbrach, so könnte man bei beiden als auslösendes Moment den Einsturz der Halle nordöstlich der Kleinen Jettenhöhle annehmen. Nach dieser Rekonstruktion sind also im letzten Jahrhundert v. Chr. in einer einzigen großen Einbruchskatastrophe der Südeingang der Kleinen Jettenhöhle, die Halle nordöstlich vor der Kleinen Jettenhöhle und der „Fledermausberg“ in der (Großen) Jettenhöhle eingestürzt. Zur Eisenzeit war die Verbindung zwischen Kleiner Jettenhöhle und dem Kreuzdom der (Großen) Jettenhöhle folglich noch begehbar. Dem entspricht auch die Tatsache, daß der Erdfall nordöstlich der Kleinen Jettenhöhle morphologisch jünger zu sein scheint als derjenige südwestlich der Kleinen Jettenhöhle.

Die am Südeingang der Kleinen Jettenhöhle lagernden Menschen konnten sich im Inneren der Höhle mit Wasser versorgen oder sich dorthin bei Gefahr zurückziehen.

Andererseits könnte man annehmen, daß der Erdfall nordöstlich der Kleinen Jettenhöhle zur Eisenzeit schon vorhanden war, die Kleine Jettenhöhle demnach eine Art Durchgangshöhle unter dem darüber hinwegziehenden Weg darstellte. Gleichzeitig mag auch noch ein Portal zur (Großen) Jettenhöhle in den Erdfall gemündet sein. Der Südeingang der Kleinen Jettenhöhle und dieses Portal sind dann entweder zusammen oder hintereinander eingestürzt. Die erste Rekonstruktion dürfte aber doch die wahrscheinlichere sein. Wie lange der heutige Eingang zur (Großen) Jettenhöhle schon offen ist, ist nicht bekannt.

Der von oben gefüllte NW-Schlot der Kleinen Jettenhöhle beweist eine „Besiedlung“ auch über den Höhlen.

Die Fundstelle der Kleinen Jettenhöhle wurde aufgelassen und nur mit Plastikfolien abgedeckt. Um Schäden an der Fundstelle zu vermeiden, wurde der Schluß zu der unter dem Versturz befindlichen Kammer mit Blöcken getarnt. Trotz dieser Maßnahmen ist es seither immer wieder zu wilden Grabungen gekommen, deren Funde verloren sind.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Geol. Stephan Kempe, Geologisch-Paläontologisches Institut der Universität Hamburg, 2000 Hamburg 13, Bundesstraße 55



Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte	Band	Seite	Hildesheim 1975
NNU	44	95-104	Verlag August Lax

## Untersuchungen in der Kleinen Jettenhöhle bei Düna, Gem. Hörden, Kr. Osterode am Harz

### II.

#### Latènezeitliche Siedlungsspuren in der Kleinen Jettenhöhle

Von

Wolfgang Schlüter

In diesem Beitrag werden die von der Arbeitsgemeinschaft für Niedersächsische Höhlen bei den Ausgrabungen im SE-Raum der Kleinen Jettenhöhle (Abb. 2 u. 3 des Beitrages von S. Kempe auf S. 90 u. 92) gemachten vorgeschichtlichen Funde auf ihre Zeitstellung und ihre kulturellen Beziehungen hin untersucht. Daran schließen sich einige Anmerkungen zur Ablagerung der Kulturschichten in der Höhle und zur topographischen Lage des Fundplatzes an.

#### Funde

Bei den Funden handelt es sich in erster Linie um Keramikbruchstücke, von denen die Scherbe eines Drehscheibengefäßes hervorzuheben ist, außerdem um zwei tönernerne Spinnwirtel und eine Bronzefibel.

#### A. Keramik

##### a. Handgemachte Keramik

##### 1. Zweiteilige Gefäße

Unter den Fragmenten der handgemachten Keramik aus der Kleinen Jettenhöhle befinden sich nur wenige Bruchstücke zweiteiliger Gefäße, und zwar einige Randscherben (Abb. 5, 2-4. 7. 15) und ein Umbruchstück (Abb. 6, 2). Die aus ihnen erschließbaren Gefäßformen lassen sich in solche mit kantiger und solche mit weicher Profilierung unterteilen.

Zur ersten Gruppe gehören die beiden Stücke mit abgesetztem, gerundet abschließendem Schrägrand und kegelförmiger Schulter (Abb. 5, 2. 3). Bei

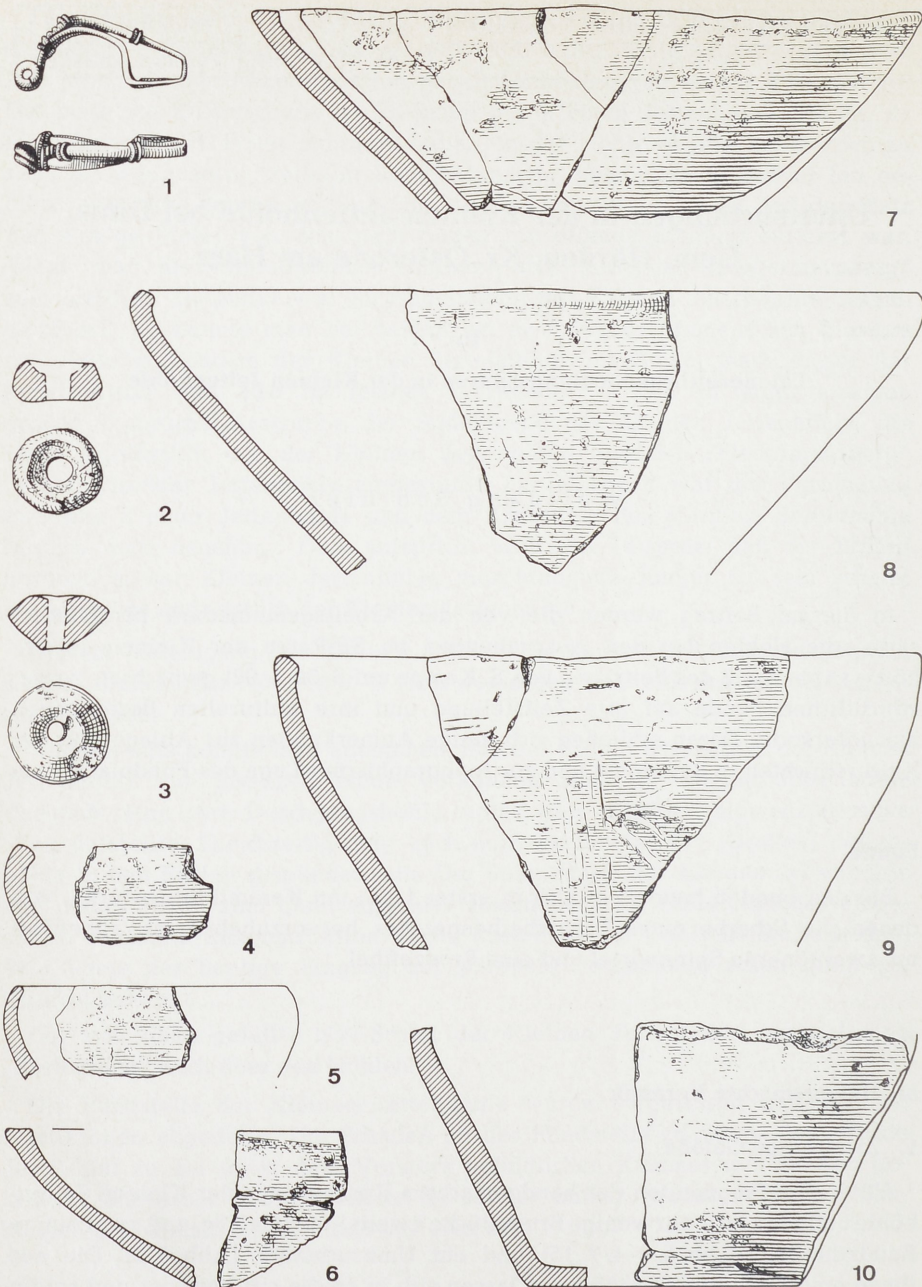


Abb. 4  
 Hörden, Kr. Osterode am Harz, Kleine Jettenhöhle  
 1 M. 2 : 3; 2-10 M. 1 : 3

einer dieser Scherben ist ein kantiger Umbruch zum Gefäßunterteil zu erkennen (Abb. 5, 2). Der gleichen Gruppe ist das Bruchstück mit kegelförmigem Halsansatz, kurzer, gerader Schulter und ebenfalls kantigem Umbruch zuzuordnen (Abb. 6, 2). Vermutlich stammen alle drei Fragmente von schüsselartigen Gefäßen, für die ein Höhen-Breiten-Index von 1:2 bis 1:3 bezeichnend ist.

Die zweite Gruppe bilden die beiden Terrinen oder Töpfe – derartige Gefäße haben einen Höhen-Breiten-Index von 2:3 bis 1:1 – mit ausbiegendem Rand, steiler Schulter und weichem Übergang zum Gefäßunterteil (Abb. 5, 7. 15). Zu einem Gefäß ähnlicher Form mag auch der ausbiegende, horizontal abgestrichene Rand gehört haben (Abb. 5, 4).

Die kantig profilierte Schüssel, die im Fundmaterial der Kleinen Jettenhöhle mindestens mit zwei Exemplaren vertreten ist, kann als die charakteristische Gefäßform der mittellätènezeitlichen Besiedlung auf der Pipinsburg bei Osterode bezeichnet werden. Diese befestigte Höhensiedlung liegt etwa 7,5 km nordwestlich von der Kleinen Jettenhöhle. Statistisch-stratigraphische Untersuchungen in Verbindung mit gut datierbaren Metallobjekten, wie Fibeln, Nadeln, Armringen, Gürtelteilen und Eisengeräten, haben ergeben, daß kantig profilierte Schüsseln mit Hals und kurzer Schulter auf der Pipinsburg zuerst in der Stufe Latène B<sub>2</sub> (LTB<sub>2</sub>) auftreten und bis zum Abbruch der vorgeschichtlichen Besiedlung am Übergang von LTC zu LTD in Gebrauch sind, während die entsprechenden Formen ohne Hals erst im Verlauf von LTC erscheinen<sup>6</sup>. Die kantige Profilierung dieser Gefäße ist wahrscheinlich als Nachahmung der zeitgleichen stark profilierten Drehscheibenkeramik Mitteldeutschlands anzusehen.

Bei den beiden weich profilierten Gefäßen handelt es sich um eiförmige Töpfe oder Terrinen, die zu den charakteristischen Gefäßformen der ausgehenden Mittel- und der Spätlatènezeit zählen. Die frühen Exemplare besitzen in der Regel ausbiegende, unverdickte Ränder, wie sie auch die beiden vorliegenden Stücke zeigen, während die jüngeren Töpfe und Terrinen abgesetzte und stempelförmige, wulstförmige oder profilierte Ränder aufweisen. So ordnet K. Peschel<sup>7</sup> die den Gefäßen aus der Kleinen Jettenhöhle entsprechenden Beispiele von der Steinsburg bei Römhild in einen frühen Abschnitt seiner jüngerlatènezeitlichen Fundgruppe ein, die seiner Ansicht nach noch in der Stufe LTC nach Reinecke beginnt<sup>8</sup>. Auch von der Pipinsburg sind vergleichbare Gefäßreste bekannt. Aufgrund der statistisch-stratigraphischen Untersuchungen war es möglich, sie an das Ende der Stufe LTC zu stellen<sup>9</sup>. Eine Datierung der beiden eiförmigen Töpfe oder Terrinen aus der Kleinen

<sup>6</sup> W. Schlüter, Die vorgeschichtlichen Funde der Pipinsburg bei Osterode/Harz. Göttinger Schriften zur Vor- u. Frühgesch. (im Druck).

<sup>7</sup> K. Peschel, Die vorgeschichtliche Keramik der Gleichberge bei Römhild in Thüringen. Veröffentl. d. vorgesch. Mus. d. Univ. Jena 1 (1962) 55.

<sup>8</sup> K. Peschel, a.a.O. 82 f.

<sup>9</sup> Siehe Anm. 6.

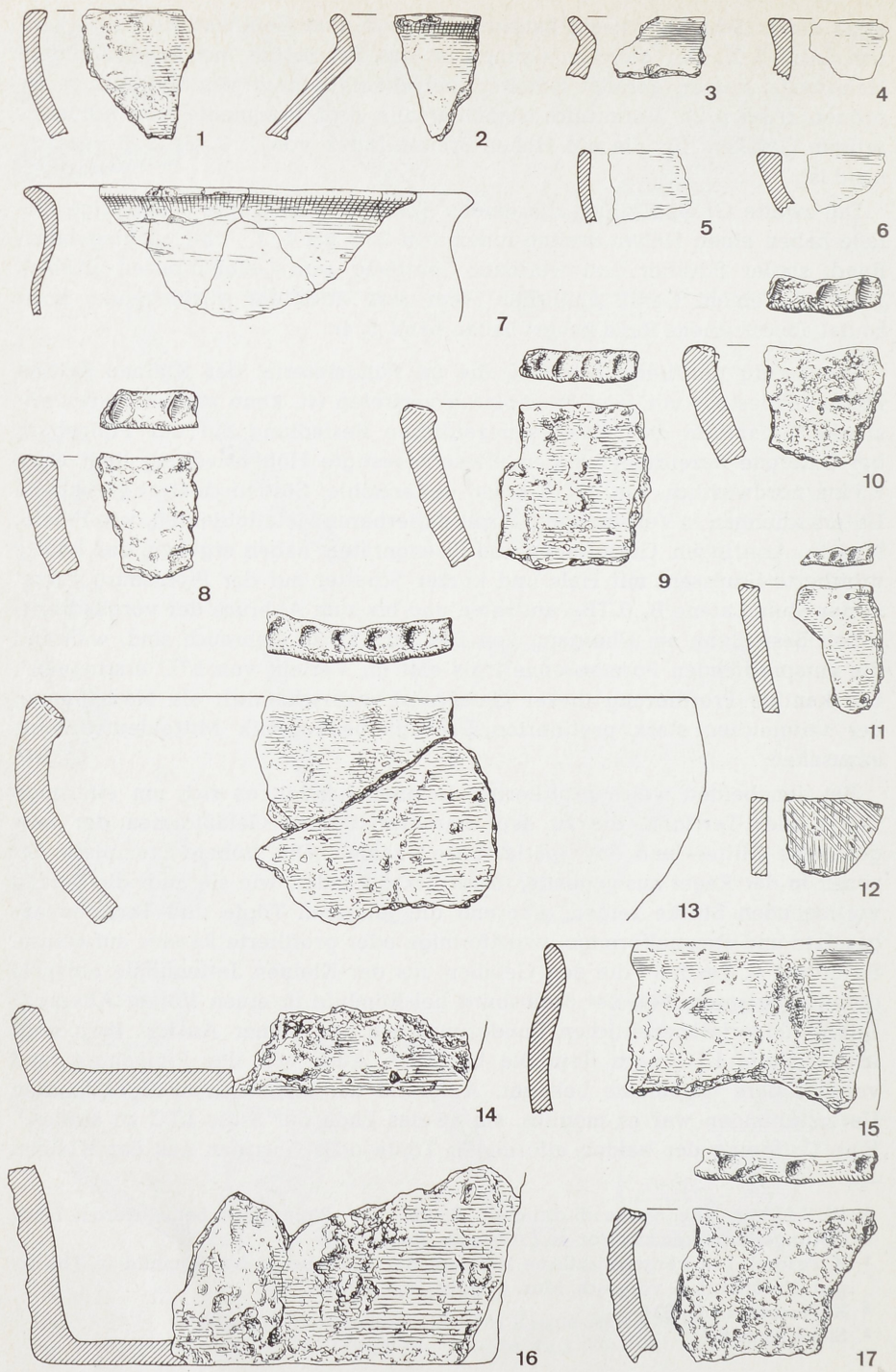


Abb. 5  
 Hörden, Kr. Osterode am Harz, Kleine Jettenhöhle  
 M. 1 : 3

Jettenhöhle in einen späten Abschnitt der Mittellatènezeit oder in eine frühe Phase der Spätlatènezeit dürfte deshalb vertretbar sein.

## 2. Einteilige Gefäße

Die eigentliche Masse der Scherben handgefertigter Keramik aus der Kleinen Jettenhöhle besteht aus Resten einteiliger Gefäße. Es sind dies zum einen Rand- und Bodenstücke einer im allgemeinen dickwandigen sowie gerauhten oder schlecht geglätteten Ware mit Fingertupfenrand (Abb. 5, 8–11, 13, 14, 16, 17). Zum anderen treten Scherben dünnwandiger Gefäße mit gut oder mäßig geglätteter Oberfläche auf. Ihr Rand ist abgerundet (Abb. 4, 5; 5, 5), schräg nach innen abgestrichen (Abb. 4, 4, 8, 9; 6, 3, 4) oder horizontal abgestrichen (Abb. 4, 6, 7; 5, 1, 6). Zwei der Randscherben zeigen unterhalb des Umbruchs Kammstrichverzierung (Abb. 6, 3, 4).

Eine Datierung der einteiligen Gefäße ist schwierig, da die vorliegenden Typen durchweg langlebig sind. Der hohe Anteil der Fingertupfenränder spricht lediglich für ihre Einordnung in die vorrömische Eisenzeit. Versuche, die etwa 1500 Randscherben einteiliger Gefäße ohne Fingertupfenrand von der Pipinsburg mit Hilfe statistisch-stratigraphischer Methoden zeitlich zu ordnen, haben ergeben, daß die aus den Schichten der Späthallstatt-/Frühlatènezeit stammenden Ränder in ihrer Mehrzahl stärker eingebogen sind als diejenigen aus den mittellatènezeitlichen Ablagerungen. Außerdem zeigte sich, daß Ränder mit gerundetem Abschluß in dem älteren Horizont häufiger auftreten als in dem jüngeren, während bei den horizontal und schräg nach innen abgestrichenen Rändern das umgekehrte Verhältnis besteht. Auch wenn die zu geringe Anzahl der Randscherben aus der Kleinen Jettenhöhle keine eindeutigen Schlüsse zuläßt, so gibt der hohe Prozentsatz aufgebogener oder nur schwach eingebogener sowie schräg nach innen und horizontal abgestrichener Ränder doch einen Hinweis auf ihre Einordnung in einen jüngeren Abschnitt der vorrömischen Eisenzeit.

### b. Drehscheibenkeramik

Unter den Keramikresten aus der Kleinen Jettenhöhle fand sich die Schulterscherbe eines mit breiten Horizontalrillen verzierten Drehscheibengefäßes (Abb. 6, 1), das man sich wahrscheinlich hochschultrig und vasenförmig vorzustellen hat. Dieser Gefäßtyp ist u. a. aus Thüringen, Süddeutschland, Böhmen und dem Rhein-Main-Gebiet bekannt und kommt auch schon mit Fibeln der Stufe LTB<sub>1</sub>, d. h. mit Nauheimer Fibeln oder Fibeln der Variante J nach R. Beltz, vor, ist aber vorwiegend mit geschweiften Fibeln der Stufe LTD<sub>2</sub> vergesellschaftet<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> W. Schulz, *Jahresschr. Halle* 16, 1928, 68 f. – K.-H. Otto u. H. Grünert, *Jahresschr. Halle* 41, 1957, 395. – Th. Voigt, *Jahresschr. Halle* 41, 1957, 441 f. – Th. Voigt, *Alt-Thüringen* 6, 1962/63, 388 ff. – R. Hachmann, *41. Ber. RGK*, 1960, 102 ff. – W. Krämer, *Germania* 40, 1962, 306 Abb. 1.

### c. Spinnwirtel

Die beiden Spinnwirtel aus Ton, der eine flach und verwaschen doppelkonisch (Abb. 4, 2), der andere hoch und doppelkonisch (Abb. 4, 3), lassen sich nicht näher datieren.

### B. Bronzefibel

Als einziger Metallfund aus der Kleinen Jettenhöhle ist eine kleine eingliedrige Bronzefibel vom Mittellatèneschema zu nennen (Abb. 4, 1). Ihre Länge beträgt 3,4 cm, ihre Höhe 1,4 cm. Von der Spirale sind rechtsseitig zwei Umgänge erhalten, die Sehne fehlt. Der Bügel ist hoch gewölbt und zum Kopfende hin bandförmig verbreitert. Durch den eckigen Fußumbruch entstand ein trapezförmiger Fußrahmen. Der Fuß ist dicht oberhalb des Fibelkopfes mit einer bandförmigen, profilierten Lasche am Bügel befestigt. Auf das Fußende sind zwei offene, ebenfalls profilierte Ringe im Abstand von 1,5 cm aufgeschoben. Der 0,5 cm messende Abschnitt des Fußendes zwischen dem ersten Ring und der Verbundstelle von Fuß und Bügel ist durch drei Querrillen verziert.

Das vorliegende Exemplar gehört zu den Fibeln der Variante J nach R. Beltz<sup>11</sup> bzw. der Variante G nach J. Kostrzewski<sup>12</sup>. Allerdings besitzen diese Fibeln in der Regel einen dreieckigen Fußrahmen. Fibeln mit trapezförmigem Fußrahmen findet man vor allem unter den Exemplaren des unteren Weichselraums, die J. Kostrzewski zur Variante G zusammenfaßte. Vereinzelt ist diese Form jedoch auch in Mitteldeutschland anzutreffen<sup>13</sup>. Die Fibel aus der Kleinen Jettenhöhle fällt außerdem durch ihren bandförmig verbreiterten Bügel aus dem Rahmen des Üblichen – zumeist haben die Stücke der Variante J drahtförmige Bügel –, doch lassen sich auch hierfür Parallelen aus Mitteldeutschland anführen<sup>14</sup>. J. Werner kartierte die Verbreitung der Variante J<sup>15</sup>. Sie wurde in erster Linie in Gräbern des Elbe-Saale-Gebietes sowie der Mündungsbereiche von Oder und Weichsel nachgewiesen. Weiterhin findet sich dieser Fibeltyp in Oppida und oppidaähnlichen Höhensiedlungen Hessens, des südlichen Mitteldeutschlands, Bayerns, Böhmens, Mährens, der Slowakei und Ungarns.

R. Hachmann<sup>16</sup> konnte nachweisen, daß die Fibeln der Variante J nach R. Beltz bzw. der Variante G nach J. Kostrzewski in Mitteldeutschland ver-

<sup>11</sup> R. Beltz, Zeitschr. f. Ethn. 43, 1911, 685 Abb. 50.

<sup>12</sup> J. Kostrzewski, Die ostgermanische Kultur der Spätlatènezeit. Mannus-Bibl. 18 (1919) 21 f. mit Abb. 7.

<sup>13</sup> G. Neumann, Die Fibeln vom Kleinen Gleichberge bei Römhild. Abhandl. d. sächs. Akad. d. Wiss. zu Leipzig. Philolog.-hist. Klasse 64 H. 3 (1973) Taf. VIII, 6.

<sup>14</sup> G. Neumann, a.a.O. Taf. VIII, 10. 11. – R. Behrend, Alt-Thüringen 10, 1968/69, 107 Abb. 5, 7; 109 Abb. 6, 4.

<sup>15</sup> J. Werner, Jahrb. RGZM. 2, 1955, 195 Karte 2.

<sup>16</sup> R. Hachmann, 41. Ber. RGK. 1960, 101 u. Taf. 1.

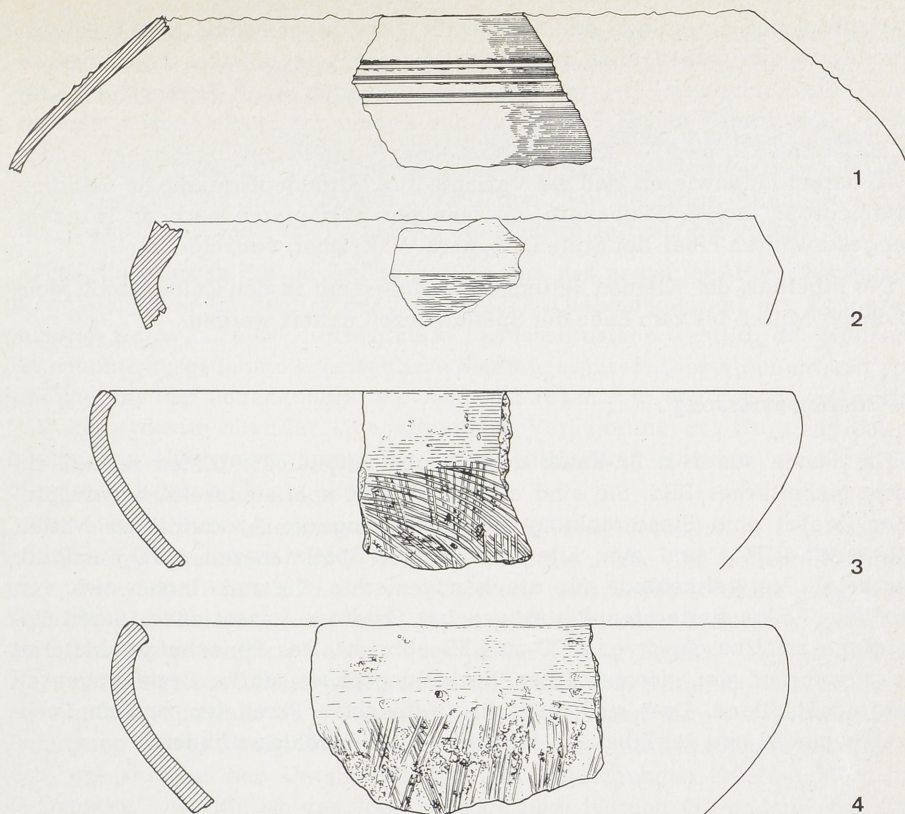


Abb. 6  
 Hörden, Kr. Osterode am Harz, Kleine Jettenhöhle  
 M. 1 : 3

einzelnt schon während der Frühphase der jüngeren vorrömischen Eisenzeit, d. h. gegen Ende der Stufe LTC, erscheinen. Der Schwerpunkt ihres Auftretens liegt seiner Ansicht nach jedoch sowohl in Mitteleuropa als auch im östlichen Mitteleuropa in der frühen Mittelphase der jüngeren vorrömischen Eisenzeit, die mit einem frühen Abschnitt von LTD gleichzusetzen ist<sup>17</sup>. In diesen Zeitabschnitt ordnet auch K. Peschel<sup>18</sup> die Exemplare aus dem südlichen Mitteleuropa ein. Eine Bestätigung dieser Datierung ergibt sich aus folgendem: Zum einen stellte J. Werner<sup>19</sup> fest, daß sich die Verbreitung der

<sup>17</sup> R. Hachmann, a.a.O. 81. 101 u. Taf. 1.

<sup>18</sup> K. Peschel, Zeitschr. f. Arch. 2, 1968, 194 und Arch. rozhledy 23, 1971, 481 mit Abb. 6 u. 482.

<sup>19</sup> J. Werner, Jahrb. RGZM. 2, 1955, 176 f.; 194 Karte 1; 195 Karte 2.

Variante J mit derjenigen der Nauheimer Fibel ergänzt, und schloß daraus, daß die beiden Typen etwa zeitgleich gewesen sein müssen. Zum anderen gehört die Nauheimer Fibel nach den Untersuchungen von F. Fischer<sup>20</sup>, W. Krämer<sup>21</sup>, A. Haffner<sup>22</sup> und H. Polenz<sup>23</sup> in den Beginn der Spätlatènezeit, nämlich in die Stufe LTD<sub>1</sub> nach W. Krämer. W. Krämer<sup>24</sup> und P. Glüsing<sup>25</sup> haben jedoch auch darauf hingewiesen, daß die Variante J in Mitteldeutschland, im östlichen Mitteleuropa und in Südbayern mit wenigen Exemplaren noch im Horizont der geschweiften Fibel, der Stufe LTD<sub>2</sub> nach W. Krämer, vertreten ist.

Die Fibel aus der Kleinen Jettenhöhle kann somit in den Zeitabschnitt vom Ende der Mittel- bis zum Ende der Spätlatènezeit datiert werden.

### C. Zusammenfassung

Die Funde aus dem SE-Raum der Kleinen Jettenhöhle bieten zeitlich ein recht einheitliches Bild. Sie sind als mittel- und spätlatènezeitlich anzusprechen, wobei eine Einschränkung auf einen jüngeren Abschnitt der Mittellatènezeit (LTC<sub>2</sub>) und eine ältere Phase der Spätlatènezeit (LTD<sub>1</sub>) möglich erscheint. Vergleichsfunde für die handgemachte Keramik lassen sich von der nur 7,5 km entfernten Pipinsburg bei Osterode heranziehen, deren Besiedlung am Übergang von LTC zu LTD abbricht. Das Pipinsburger Material zeigt während der eisenzeitlichen Besiedlungsphase starke Beziehungen zu Mitteldeutschland. Dort sind auch die treffendsten Parallelen zu dem Drehscheibengefaß und der Fibel aus der Kleinen Jettenhöhle zu finden.

### Anmerkungen zur Ablagerung der Kulturschichten in der Kleinen Jettenhöhle und zur topographischen Lage des Fundplatzes

Zunächst wird hier aus archäologischer Sicht zu der Frage Stellung genommen, ob die Kulturschichten in der Kleinen Jettenhöhle, aus denen die besprochenen Funde stammen, unmittelbar in der Höhle abgelagert wurden oder ob es sich um sekundär verlagerte Oberflächenschichten handelt.

Aufgrund der speläologischen Untersuchungen und Ausgrabungen zieht S. Kempe<sup>25a</sup> für die Schichten im SE-Raum (Abb. 2 u. 3) die erste Möglichkeit in Betracht, wobei er den damaligen Zustand der Kleinen Jettenhöhle als

---

<sup>20</sup> F. Fischer, Zur Chronologie der jüngeren Latènezeit in Südwestdeutschland und der Schweiz. Goessler-Festschrift (1954) 38.

<sup>21</sup> W. Krämer, Germania 40, 1962, 306 mit Abb. 1; 308.

<sup>22</sup> A. Haffner, Germania 47, 1969, 243.

<sup>23</sup> H. Polenz, Mittel- und spätlatènezeitliche Brandgräber aus Dietzenbach, Landkreis Offenbach am Main. Stadt und Kreis Offenbach a. M., Studien u. Forsch. 4 (1971) 37.

<sup>24</sup> W. Krämer, Germania 40, 1962, 306 mit Abb. 1; 308.

<sup>25</sup> P. Glüsing, Offa 21/22, 1964/1965, 11.

<sup>25a</sup> Vgl. den Beitrag von S. Kempe auf S. 87 ff.



halbhöhlenartig bezeichnet. Auf der anderen Seite hält er eine Besiedlung an der Oberfläche durchaus für möglich, da die Funde im NW-Schlot (Abb. 2) nur von oben hineingeworfen oder -gefallen sein können.

Nach den bodenkundlichen Untersuchungen von Brunk Meyer<sup>25b</sup> bestehen die Kulturschichten mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit aus eingespültem Rend-sina-A-Horizont-Material von der Oberfläche. Eine derartige Annahme setzt eine eisenzeitliche Siedlung im Bereich der Kleinen Jettenhöhle voraus.

Tatsächlich ergab die im Frühjahr 1974 von der archäologischen Denkmalpflege Hannover im Bereich des Blattes 4327 (Gieboldehausen) der Topographischen Karte 1:25000 durchgeführte Landesaufnahme westlich der Kleinen Jettenhöhle ausgedehnte eisenzeitliche Siedlungsspuren. Dieser Befund in Verbindung mit den bodenkundlichen Untersuchungen und der Fundsituation im NW-Schlot dürfte eher für eine sekundäre Verlagerung der Kulturschichten infolge von Höhleneinbrüchen oder durch Einspülung sprechen als für eine primäre Ablagerung in der Höhle.

Der eisenzeitliche Siedlungsplatz an der Kleinen Jettenhöhle liegt in unmittelbarer Nähe einer von D. Denecke<sup>26</sup> für das frühe und hohe Mittelalter nachgewiesenen Fernstraße, die von Osterode nach Süden führte. Dieser Weg benutzte nicht die den westlichen Harzrand begleitende Tiefenlinie in Richtung Herzberg, sondern lief als sogenannte „Hohe Straße“ über den dem Harz vorgelagerten Zechsteinhöhenzug, und zwar über Düna, Hörden, Elbinge-  
rode nach Pöhlde und von dort weiter nach Nordhausen. Eine vorgeschichtliche Benutzung dieser Straße ist zwar nicht belegt, aber auch nicht unwahrscheinlich, wie sich aus den Untersuchungen und Überlegungen ableiten läßt, die D. Denecke<sup>27</sup> hinsichtlich des von Osterode nach Norden führenden Verkehrs angestellt hat. In seinen diesbezüglichen Ausführungen kommt er zu dem Schluß, daß dieser Verkehr mindestens in vor- und frühgeschichtlicher Zeit ebenfalls nicht durch das Tal, sondern über die Höhe der Osteroder Kalkberge in Richtung Badenhausen verlief und dabei die auf einem ins Sösetal hineinreichenden Bergvorsprung liegende Pipinsburg unmittelbar berührte. Da diese Straße seiner Ansicht nach südlich von Osterode direkten Anschluß an die „Hohe Straße“ hatte, müßte auch die „Hohe Straße“ schon in vor- und frühgeschichtliche Zeit zurückgehen.

D. Denecke<sup>28</sup> weist darüber hinaus auf die agrarwirtschaftlich ungünstige Lage der mittelalterlichen Orte an der „Hohen Straße“ hin und nennt in diesem Zusammenhang neben Pöhlde insbesondere die partielle Wüstung +Dunede (Düna), die auf dem trockenem und mit Erdfällen durchsetzten Zechsteinhöhenzug liegt. Für die Wahl dieser Siedlungsplätze waren – wie D. De-

<sup>25b</sup> Vgl. den Beitrag von B. Meyer auf S. 105f.

<sup>26</sup> D. Denecke, Methodische Untersuchungen zur historisch-geographischen Wegeforschung im Raum zwischen Solling und Harz. Ein Beitrag zur Rekonstruktion der mittelalterlichen Kulturlandschaft. Göttinger geograph. Abhandl. 54 (1969) 246f.

<sup>27</sup> D. Denecke, a.a.O. 236 ff.

<sup>28</sup> D. Denecke, a.a.O. 246.

necke meint – weniger agrarwirtschaftliche als vielmehr verkehrsgeographische Überlegungen maßgebend. Dieser Gesichtspunkt wird gleichermaßen bei der Beurteilung der Frage nach den wirtschaftlichen Grundlagen der vorgeschichtlichen Siedlungen im Bereich der „Hohen Straße“ zu berücksichtigen sein.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Wolfgang Schlüter, Kulturgeschichtliches Museum Osnabrück  
4500 Osnabrück, Heger-Tor-Wall

Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte	Band	Seite	Hildesheim 1975
NNU	44	105-106	Verlag August Lax

## Untersuchungen in der Kleinen Jettenhöhle bei Düna, Gem. Hörden, Kr. Osterode am Harz

### III.

#### Analysenbericht über eine „Kulturschicht“-Probe aus der Kleinen Jettenhöhle

Von

Brunk Meyer

1. Die Mischprobe wurde nach Einweichen in H<sub>2</sub>O der Siebtrennung unterworfen. 53 Gew.-% waren im Durchmesser größer als 2 mm (50 % größer als 5 mm). Dieser grobe Kornanteil bestand überwiegend aus Gipsbröckeln, z. T. aus Dolomitsand, angelösten Kalkbrocken (dolomitreich, vermutlich Zechstein-Rauchwacke) und Holzkohle. Aufgrund der Kalk- und Dolomitanteile läßt sich vermuten, daß zumindest Teile des Materials allochthoner Natur sind. Es könnte sich um Einschwemmungs-Produkte von der Oberfläche handeln (verwitterte und durch Bodenbildung umgewandelte Frostschutt- und Fließerdereste), die im Zuge der Karstformen-Entwicklung in die Höhle eingespült worden sind. In die gleiche Richtung weist auch die Beschaffenheit des Feinerde-Anteils < 2 mm.
2. Der Feinerde-Anteil ist dunkel gefärbt. Er enthält ca. 2,6 % Humus, 82 % Silikat-Ton und ca. 15 % Silikat-Schluff. Die Dunkelfärbung stammt vom Humus und nicht von der Kohle. Extraktion der Huminstoffe mit NaOH (5 %) und schonende Aufoxydation des Humus mit Wasserstoffperoxid – beide Verfahren lassen die Kohle-Anteile intakt – führten zur Aufhellung der Probe. Diese Befunde lassen zusammengenommen vermuten, daß es sich vorwiegend um eingespültes Bodenmaterial handelt, das aus den Rendsina-A-Horizonten von der Oberfläche stammt.
3. Um weitere Hinweise zur Klärung dieser Frage zu erhalten, wurden die Tonfraktionen röntgenographisch untersucht. Zum Vergleich wurden die Tonfraktionen aus dem umgebenden Gipsgestein und aus den Oberflächen-Böden untersucht. Während im anstehenden Gips wie auch in den abgesiebten Gipsbrocken der untersuchten Proben Illite und Chlorite dominieren, besteht der Ton der dunklen Feinerde wie auch der A-Horizont-

Proben von der Oberfläche nur zum geringen Teil aus Illiten und (sehr gering) aus Chloriten. Dagegen dominieren – wie bei allen rezenten Bodenproben, die Lößbeimischungen enthalten – Vermiculite und Smectite (Montmorillonite) hoher (+), mittlerer (+++) und geringer (+) Ladungsdichte. – Auch dieser Befund weist auf Allochthonie, zumindest aber auf erhebliche allochthone Beimischungs-Anteile des Materials der „Kulturschicht“ und auf die oberflächliche Bodenbedeckung der Umgebung als Quelle hin.

Nachbemerkung:

Eine nachträgliche Begehung des Geländes zeigte, daß in der heutigen Bodendecke durchaus Brocken dolomitischer Zechstein-Kalke auftreten, die als im Pleistozän solifluidal oder fluvial transportierte Schuttrelikte aufzufassen sind, deren Hauptanteil durch die holozäne Bodenentwicklung aufgezehrt worden ist.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Brunk Meyer, Institut für Bodenkunde der Universität Göttingen  
3400 Göttingen, Von-Siebold-Straße 4

Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte	Band	Seite	Hildesheim 1975
NNU	44	107-112	Verlag August Lax

## Untersuchungen in der Kleinen Jettenhöhle bei Düna, Gem. Hörden, Kr. Osterode am Harz

### IV.

#### Eisenzeitliche Pflanzenreste aus der Kleinen Jettenhöhle

Von

Ulrich Willerding

Im südwestlichen Harzvorland liegt westlich von Herzberg bei Düna, Gemeinde Hörden, das Naturschutzgebiet „Hainholz“<sup>29</sup>. In dieser reizvollen Gips-Karstlandschaft, die in wissenschaftlicher Hinsicht außerordentlich interessant und wertvoll ist, gibt es einige Höhlen, darunter auch die Kleine Jettenhöhle<sup>30</sup>. Ihr heutiger Eingang befindet sich am Rande einer Doline, etwa 150 m entfernt vom Eingang der seit langem bekannten Jettenhöhle<sup>31</sup>.

Bei der speläologischen Erforschung der Kleinen Jettenhöhle durch Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft für Höhlenforschung in Hamburg sind im Frühjahr 1970 neben Artefakten auch verkohlte Pflanzenreste entdeckt worden<sup>32</sup>. Sie befanden sich im innersten Raum der Höhle, ca. 100 cm unter der Oberfläche der Höhlensedimente in einem braun-schwarzen Bodenhorizont<sup>33</sup>. Mit Hilfe der Artefakte, insbesondere einer Fibel vom Typ Beltz Var. J, war die Datierung der Fundsicht in die Mittel- bis Spätlatènezeit möglich<sup>34</sup>.

Der damalige Höhleneingang hat offenbar nahe der Fundstelle gelegen. Er ist im Zuge des Karstgeschehens inzwischen eingestürzt und verschüttet.

<sup>29</sup> Vgl. ANT, H. u. H. ENGELKE 1973, 100: NSG Nr. 241.

<sup>30</sup> Vgl. KEMPE, S., E. MATTERN, F. REINBOTH, M. SEEGER u. F. VLADI 1972, 42 ff. u. 47.

<sup>31</sup> Topographische Karte 1:25 000, Blatt 4327 Gieboldehausen: rechts 3588 210; hoch 57 28 560.

<sup>32</sup> Auch an dieser Stelle danke ich Herrn Dipl.-Geol. Stefan KEMPE und seinen Mitarbeitern für die Mitteilung über das Vorkommen der Pflanzenreste und die Entnahme von Proben.

<sup>33</sup> Vgl. dazu den Bericht über die bodenkundlichen Befunde von Prof. Dr. B. MEYER, Institut für Bodenkunde der Universität Göttingen, auf S. 105.

<sup>34</sup> Herrn Dr. W. SCHLUTER, jetzt Osnabrück, verdanke ich die Mitteilung dieser Datierung. Vgl. auch S. 95 ff.

Die Fundschicht selbst darf aufgrund der bodenkundlichen und auch der paläo-ethnobotanischen Befunde (s. u.) nicht als Überrest einer Höhlenbesiedlung aufgefaßt werden. Vielmehr ist anzunehmen, daß aus der benachbarten Siedlung Siedlungsreste in den Höhleneingang hineingelangen konnten.

Bei einer gemeinsamen Befahrung der Höhle am 1. Mai 1970 wurden Proben für die paläo-ethnobotanische Analyse aus der Fundschicht entnommen. Weitere Proben waren bereits von den Höhlenforschern geborgen worden und lagerten vor dem Höhleneingang. Das Bodenmaterial war etwas feucht, bröckelig, kalkhaltig und enthielt zahlreiche kleine Gipssteine.

In diesem Beitrag wird über die Pflanzenreste berichtet, die aus ca. 1,21 Probenmaterial ausgelesen werden konnten<sup>35</sup>. Es handelt sich um verkohlte Früchte und Samen, um Holzkohlen sowie um einige unverkohlte Diasporen.

Insgesamt sind bislang ca. 60 verkohlte Früchte und Samen gefunden worden. Etwa ein Drittel davon stammt von Kulturpflanzen:

<i>Panicum miliaceum</i>	Rispenhirse	16 Körner
<i>Hordeum vulgare</i>	Gerste	3 Körner
<i>Linum usitatissimum</i>	Lein	1 Samen

Außerdem liegen zahlreiche, stark beschädigte Getreidekorn-Reste sowie auch Spelzenteile vor.

Möglicherweise sind die Früchte folgender Arten ebenfalls genutzt worden:

<i>Bromus secalinus</i>	Roggentrespe	2 Körner
<i>Glyceria fluitans</i>	Wasserschwaden	1 Korn
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	2 Steinkerne

Verhältnismäßig zahlreich sind die verkohlten Reste von Unkräutern; allerdings liegen bislang von den einzelnen Arten nur wenige Belege vor:

<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß
<i>Ch. polyspermum</i>	Vielsamiger Gänsefuß
<i>Fumaria officinalis</i>	Gemeiner Erdrauch
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere
<i>Urtica arvensis</i>	Acker-Hellerkraut
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

Belegt ist außerdem das Vorkommen von *Linum catharticum* (Purgier-Leinkraut) und *Hypericum* sp. (Johanniskraut).

<sup>35</sup> Für die abschließende Darstellung ist die Mitteilung diagnostisch wichtiger Angaben vorgesehen, ebenso die Darlegung der Probenaufbereitungsmethoden und die Vorlage der Abbildungen.

Hinzu kommen Funde von einigen Früchten und Samen, bei denen aufgrund schlechter Erhaltung bis jetzt nur die Gattungs- oder Familien-Zuordnung möglich war; so sind u. a. folgende Taxa vertreten:

<i>Galium</i>	- Labkraut	<i>Caryophyllaceae</i>	- Nelkengewächse
<i>Potentilla</i>	- Fingerkraut	<i>Gramineae</i>	- Gräser und
<i>Veronica</i>	- Ehrenpreis	<i>Papilionaceae</i>	- Schmetterlingsblütler

Von 15 Gehölz-Sippen liegen Holzkohlen vor; dabei handelt es sich z. T. um recht kleine Stücke. Sie stammen von:

<i>Quercus</i> sp.	- Eiche	35 Exemplare
<i>Fagus sylvatica</i>	- Rotbuche	21 "
<i>Alnus</i> sp.	- Erle	14 "
<i>Acer</i> sp.	- Ahorn	11 "
<i>Corylus avellana</i>	- Hasel	9 "
<i>Betula</i> sp.	- Birke	6 "
<i>Evonymus europaeus</i>	- Pfaffenhütchen	2 "
<i>Fraxinus excelsior</i>	- Esche	2 "
<i>Salix</i> sp.	- Weide	2 "
<i>Carpinus betulus</i>	- Hainbuche	1 Exemplar
<i>Crataegus</i> sp.	- Weißdorn	1 "
<i>Picea abies</i>	- Fichte	1 "
<i>Rhamnus frangula</i>	- Faulbaum	1 "
<i>Sorbus</i> sp.	- Mehlbeere/Vogelbeere	1 "
<i>Tilia</i> sp.	- Linde	1 "
Insgesamt:		108 Holzkohlen

Außerdem sind 23 Sklerotien von *Cenococcum geophilum* vorhanden.

Drei Arten sind durch unverkohlte Diasporen nachgewiesen:

<i>Chelidonium maius</i>	- Schöllkraut	6 Samen
<i>Sambucus nigra</i>	- Holunder	64 Steinkerne und ca. 200 Bruchstücke von Steinkernen
<i>Stachys sylvatica</i>	- Wald-Ziest	1 Klause

Aufgrund der Durchfeuchtung der Höhlensedimente sind die Erhaltungsbedingungen für unverkohlte Pflanzenreste vermutlich relativ gut. Daher könnte es sich bei den vorliegenden Belegen möglicherweise um primär gelagertes Material handeln, das aus der gleichen Zeit stammt wie die verkohlten Reste. Das gilt sicher auch für einen Knochensplitter und einige Schalenbruchstücke von Schnecken.

Durch die Untersuchung der restlichen Proben wird die Anzahl der nachgewiesenen Taxa voraussichtlich noch zunehmen. Auch die Zahlenverhältnisse dürften sich entsprechend ändern. Dennoch sollen hier einige Ergebnisse mitgeteilt werden, die sich bereits jetzt abzeichnen.

Artenkombination, Anteile der einzelnen Taxa sowie Verteilung der Pflanzenreste im Fundgut weisen darauf hin, daß es sich trotz der relativ hohen Funddichte um einen Streufund handelt. In ihm sind offenbar Abfälle enthalten, die sich im Siedlungsbereich ansammelten. So könnten die verkohlten Pflanzenreste u. a. von Rückständen der Erntegutsäuberung, der Mahlzeitzubereitung oder von Herdplätzen stammen.

Nachweise der Kulturpflanzen Rispenhirse, Gerste und Lein sind bereits von anderen südniedersächsischen Fundplätzen aus der Jüngeren vorrömischen Eisenzeit vorhanden. Sie liegen u. a. vor von der Pipinsburg/Kr. Osterode a. Harz (Mittlere Latènezeit; WILLERDING 1974), von Göttingen-Schillerwiese (Spätlatènezeit; WILLERRDING 1966) und aus Göttingen-Geismar (Spätlatènezeit; noch unpubliziert). Die Kenntnis der Kulturpflanzen aus der im Gipsgebiet gelegenen ländlichen Siedlung an der Kleinen Jettenhöhle ist im Vergleich zu den Befunden der ebenfalls auf Gips befindlichen zentralen Anlage Pipinsburg von großem Interesse; das gilt entsprechend für die im Lößbereich gelegenen Siedlungen in Göttingen. Auffällig ist der bislang relativ hohe Rispenhirse-Anteil im Material der Kleinen Jettenhöhle, der von den anderen Fundplätzen nicht bekannt ist.

Unter den Ackerunkräutern sind neben den hochwüchsigen Arten *Bromus secalinus*, *Galium aparine* und den beiden *Chenopodium*-Arten bemerkenswerterweise auch einige niedrig bleibende Arten vertreten; es sind dies *Fumaria officinalis*, *Stellaria media* und *Thlaspi arvense*. Das Vorhandensein dieser Arten könnte für eine bodennahe Ernteweise sprechen, bei der ihre Früchte erfaßt wurden. Auffällig ist sodann, daß die meisten der nachgewiesenen Unkrautarten heute vornehmlich in Hackfrucht-Unkrautgesellschaften gedeihen. Ob dieser Befund, der bei manchem anderen prähistorischen Material ganz ähnlich ist, auf den Anbau von Sommergetreide, auf die Lückigkeit der Getreidefelder oder auf den Hirseanbau zurückzuführen ist, läßt sich zur Zeit nicht entscheiden. Hinweise auf Bodenerschöpfung ergeben sich aus den erfaßten Unkrautarten nicht.

Auch die restlichen, heute eher als Ruderal- bzw. Trittpflanzen angesehenen Arten (*Urtica dioica*, *Ranunculus repens* und *Potentilla anserina*) deuten auf nährstoffreiche und frische bis feuchte Böden hin. Möglicherweise wuchsen sie auch auf den damaligen Äckern, doch können sie ebensogut von feuchteren Stellen in Siedlungsnähe stammen.

Da die Holzkohlen in den beiden bisher untersuchten Teilproben ziemlich gleichmäßig verteilt waren, sind auch einige Aussagen über die Gehölzvegetation in der Umgebung des Siedlungsplatzes möglich. Vermutlich gab es Buchenmischwälder, in denen Eiche und Edellaubhölzer (Ahorn, Esche und Linde) eine erhebliche Bedeutung spielten. Möglicherweise wuchsen Ahorn und Esche, ähnlich wie jetzt, besonders in den Dolinen und bildeten dort schluchtwaldartige Bestände. Der besonders hohe Anteil der Eiche (35 Holzkohlenstückchen) wird wohl nicht auf ihr Vorherrschen in der Vege-



tation zurückzuführen sein; vielmehr ist hierbei zu berücksichtigen, daß Eichen-Holzkohle sehr leicht zerfällt und dadurch häufig überrepräsentiert ist (WILLERDING 1962, 1971, 190f.; SCHWEINGRUBER 1967, 1975). Zusätzlich wäre eine bevorzugte Nutzung des Eichenholzes denkbar, die sich in einer gewissen Anreicherung unter den Holzkohlen bemerkbar machen kann.

Auffällig ist sodann der vergleichsweise hohe Erlen-Anteil (14 Exemplare); die Erle mag gemeinsam mit Weide und Faulbaum in feuchten Senken des Gipsgebietes gewachsen sein. Schließlich muß noch auf die Bedeutung der lichtliebenden Gehölze Hasel, Birke, Pfaffenhütchen, Weißdorn und Mehlbeere hingewiesen werden, die mit 19 Holzkohlen einen Anteil von ca. 20 % haben. Abgesehen von diesem hohen Prozentsatz spricht auch die Anzahl heliophiler Sippen selbst dafür, daß die Wälder in der Umgebung der Siedlung bereits stärker aufgelichtet waren bzw., daß es im gerodeten Gebiet noch kleinere Gehölzgruppen gegeben hat.

Mit Hilfe der weiteren Proben wird sich das Bild von den Vegetationsverhältnissen, die im Bereich des heutigen Naturschutzgebietes „Hainholz“ vor ca. 2000 Jahren herrschten, sicher noch präzisieren und absichern lassen. Heute sind dort, abgesehen von einzelnen Fichtenaufforstungen, Bestände des *Melico-Fagetum* (Perlgras-Rotbuchenwald), des *Carici-Fagetum* (Seggen-Rotbuchenwald), des *Phyllitido-Aceretum* (Ahorn-Schluchtwald) und an besonders feuchten Stellen das *Carici remotae-Fraxinetum* (Bach-Erlen-Eschenwald) vorhanden (ANT und ENGELKE 1973, 100). Die in der Zeit kurz vor Christi Geburt um den Siedlungsplatz wachsenden Wälder scheinen den heutigen schon recht ähnlich gewesen zu sein.

#### LITERATUR:

- ANT, H. u. H. ENGELKE, Die Naturschutzgebiete der Bundesrepublik Deutschland. – Bonn-Bad Godesberg 1973, 363 S.
- KEMPE, S., E. MATTERN, F. REINBOTH, M. SEEGER u. F. VLADI, Die Jettenhöhle bei Düna und ihre Umgebung. Ein Führer durch den Gipskarst bei Düna und seine Höhlen. – Herzberg am Harz 1972, 63 S.
- SCHWEINGRUBER, F., Holzuntersuchungen aus der neolithischen Siedlung Burgäschsee-Süd. – Acta Bernensia 2, 1967, 4, 65–100.
- Das Holz als Rohstoff in der Urgeschichte. – Helvetia archaeologica 6, 1975, 2: 2–15.
- WILLERDING, U., Paläobotanische Untersuchungen. In: H. ROHDENBURG, B. MEYER, U. WILLERDING u. H. JANKUHN: Quartärgeomorphologische, bodenkundliche, paläobotanische und archäologische Untersuchungen an einer Löß-Schwarzerde-Insel mit einer wahrscheinlich spätneolithischen Siedlung im Bereich der Göttinger Leineaue. – Göttinger Jahrbuch 10, 1962, 47–51.
- Pflanzenreste aus einer eisenzeitlichen Siedlung von Göttingen. – Göttinger Jahrbuch 14, 1966, 19–28.

WILLERDING, U., Methodische Probleme bei der Untersuchung und Auswertung von Pflanzenfunden in vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen. – Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 40, 1971, 180–198.

— Latènezeitliche Pflanzenreste von der Pipinsburg, Kr. Osterode/Harz. – Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 43, 1974, 134–137.

Anschrift des Verfassers:

Priv.-Doz. Dr. Ulrich Willerding, 3400 Göttingen, Calsowstraße 60