

Ein Rentierskelett aus Jungpleistozänen Höhlensedimenten der Bunkerhöhle bei Iserlohn-Letmathe/Nordrhein-Westfalen

Wilfried Rosendahl und Dagmar Tietgen

ZUSAMMENFASSUNG

Im Zuge der Erforschung des Bunkerhöhlen-Systems bei Iserlohn-Letmathe/ Nordrhein-Westfalen wurden von Oktober 1992 bis April 1993 in einem mit jungpleistozänen Sedimenten verfülltem Deckenschlot einer oberflächennah gelegenen Halle die Skelettreste eines Rentieres (*Rangifer tarandus*) entdeckt. Dieser Fund soll hier vorgestellt werden.

SAMENVATTING

Melding wordt gemaakt van de ontdekking en opgraving van een vrijwel compleet skelet van het rendier, *Rangifer tarandus*. Dit skelet werd aangetroffen in Boven Pleistocene sedimenten in het Bunkerhöhlen-systeem in de buurt van Iserlohn-Letmathe/Nordrhein Westfalen (Duitsland). Het is het meest complete rendierskelet dat tot op heden in Duitse grotten is gevonden.

Lage und Geologie der Fundstelle

Die Bunkerhöhle befindet sich bei Iserlohn-Letmathe, einer Kleinstadt am nordwestlichen Rand des Sauerlandes, etwa 20 km südlich von Dortmund (Abb. 1). Das Sauerland ist ein Mittelgebirgszug des Rheinischen Schergebirges (Variszisches Gebirge) und wird im Grundgebirge durch Sättel und Mulden aus paläozoischen Schichten aufgebaut. Die prägende Struktur im Bereich von Iserlohn ist die, vor allem aus obermitteldevonischen Massenkalken bestehende, sogenannte Iserlohner-Kalkmulde.

In direkter Nachbarschaft der Bunkerhöhle finden sich weitere Großhöhlen, in denen ebenfalls Funde pleistozäner Großsäuger gemacht wurden (SIEGFRIED, 1983; ROSENDAHL, 1994). Die bekannteste dürfte die als Schauhöhle ausgebaute Dechenhöhle sein.

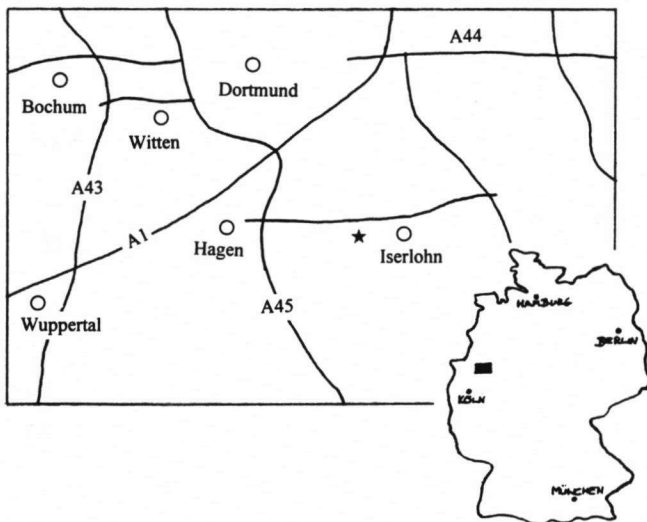


Abb. 1: Topografische Lage des Fundortes bei Iserlohn-Letmathe (Pfeil).

Fig. 1: Geografische ligging van de vindplaats bij Iserlohn-Letmathe (zie pijl).

Entdeckungsgeschichte

Die Bunkerhöhle wurde 1926 bei Verbreiterungsarbeiten an der Bundesstraße 7 entdeckt (A.A., 1926). Sie war etwa 60 Meter lang und wurde während des Zweiten Weltkriegs zum Luftschutzbunker erweitert, was zur heutigen Benennung führte.

Im Jahre 1989 begannen Mitglieder der Speläogruppe Letmathe -Verein für Höhlenkunde in Westfalen e.V. mit Räum- und Sondagearbeiten (GREBE, 1992), wodurch die bisherige Gesamtlänge 2000 Meter erhöht wurde. Durch die Anbindung der benachbarten Emsthöhle Ende 1992 (GREBE, 1993), wuchs das Bunker-Emst-Höhlensystem bis heute auf eine Gesamtlänge von 3000 Meter an (Abb. 2).

Bei der Suche nach weiteren Gangfortsetzungen im Bereich der sogenannten Tausendfüßlerhalle im Sommer 1992, bemerkte erstmals U. Polikeit auf einem Absatz unter einem Deckenschlot in ca. sieben Meter Höhe einen größeren Knochenstück.

Die Tausendfüßlerhalle ist ein oberflächennaher, erweiterter Klufrum im östlichen Bereich des Bunker-Emst-Höhlensystems. Sie weist eine Gesamtlänge von 15 Meter auf und ist zwischen drei und sechs Meter breit (Abb. 3) und bis zu acht Meter hoch. Die Halle ist reich versintert, der vordere Bereich ist plateauartig ausgestaltet und fällt nach ca. vier Meter zur engen Hallenmitte über eine Versturzstrecke etwa vier Meter ab. Von diesem Punkt aus steigt der durch Verbruch und lehmiges Lockersediment geprägte Boden bis zum südöstlichen Hallenende wieder ca. zwei Meter an. Hier endet die Halle in zwei nicht begehbaren, zur Oberfläche ziehenden Klüften.

Bei der ersten Bergungsaktion durch W. Grebe und U. Polikeit (beide Speläogruppe Letmathe) am 14.10. 1992 wurde deutlich, daß das größere Knochenstück, ein mit dem Foramen magnum zum Betrachter liegendes Cal-

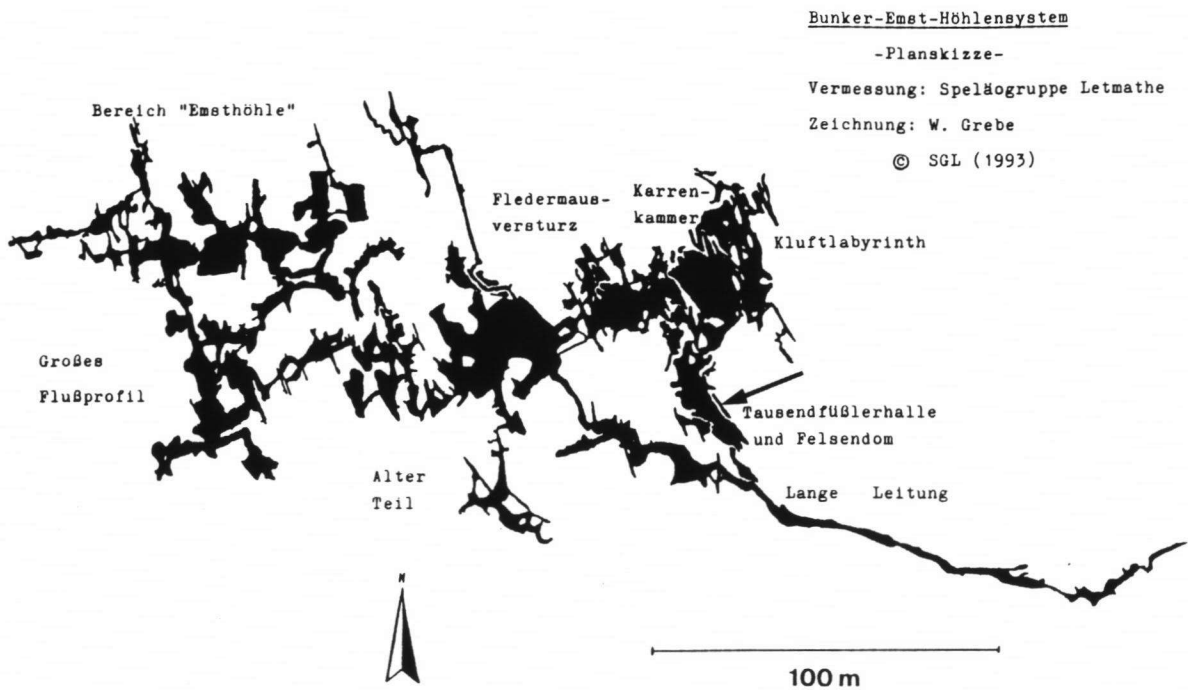


Abb. 2: Planskizze des Bunker-Emst-Höhlensystems. Der Pfeil zeigt die Lage der Tausendfüßlerhalle.

Fig. 2: Plattegrond van het Bunker-Emst grottencomplex. De "Tausendfüßlerhalle" is met een pijl aangegeven.

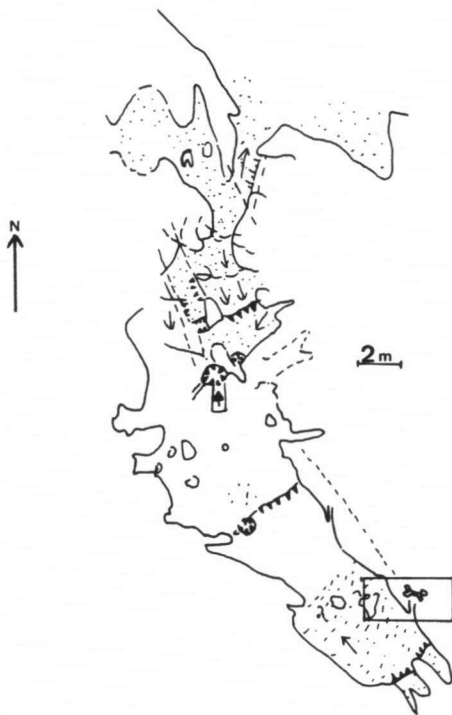


Abb. 3: Planskizze der Tausendfüßlerhalle im Bunker-Emst-Höhlensystem.

Fig. 3: Plattegrond van de "Tausendfüßlerhalle" in het Bunker-Emst grottencomplex.

varium (Abb. 4) eines Cerviden war (POLIKEIT & ROSENDAHL, 1993). Neben den cranialen Teilen konnten bei dieser ersten Fundbergung auch postcraniale Teile in Form von Wirbeln und Rippenfragmenten geborgen werden. Vor allem durch das relativ gut erhaltene Calvarium konnte das Fundmaterial der Art *Rangifer tarandus* zugeordnet werden.

Aus der Fundsituation heraus lag die Vermutung nahe, daß sich noch weitere Knochenreste in dem Deckenschot befinden könnten, weshalb es am 11.4.1993 durch U. Polikeit und W. Rosendahl zu einer weiteren Bergungsaktion kam. Die Vermutung bestätigte sich, und im Verlauf der zweiten Bergung konnten zahlreiche weitere postcraniale Skelettelemente geborgen werden, die etwa zwei Drittel des gesamten Fundgutes ausmachen.

Fundumstände

Der Fundbereich, ein mit Lockersedimenten verfüllter Deckenschot, befindet sich in sieben Meter Höhe am südlichen Ende der Ostwand der Tausendfüßlerhalle (Abb. 5). Der Schot hat einen Durchmesser von ca. 50 cm und mündet seitlich in Form eines Deckenkolkes in die Halle. Direkt unterhalb dieses Kolkes befindet sich ein Felsvorsprung von ca. 20 cm Breite, auf dem der Schädel lag. Das gesamte Fundmaterial war in einem sandig-lehmigen Sediment mit kantigen Gesteinsbruchstücken (z.T. bis 30 cm Durchmesser) eingebettet. Schon bei der Ausgrabung zeigte sich (einige Thoracal- und Lumbalwirbel konnten in Verband ausgegraben werden), daß die Skelettreste nur eines Individuums vorlagen.



Abb. 4: Cranium von *Rangifer tarandus* mit dem zum Betrachter gewandten Foramen magnum.

Fig. 4: Schedel van *Rangifer tarandus*, achteraanzicht.

Die Skelettreste

Insgesamt konnten mehr als 120 bestimmbare Knochenfragmente geborgen werden. Unterteilt nach cranialen und postcranialen Skelettelementen läßt sich das Fundgut wie folgt anatomisch zuordnen:

A) craniale Skelettelemente

- Calvarium mit Rosenstock und Augsprossenansatz
- Bruchstücke der Orbitae
- Fragment vom Lacrimale
- 18 craniale Fragmente

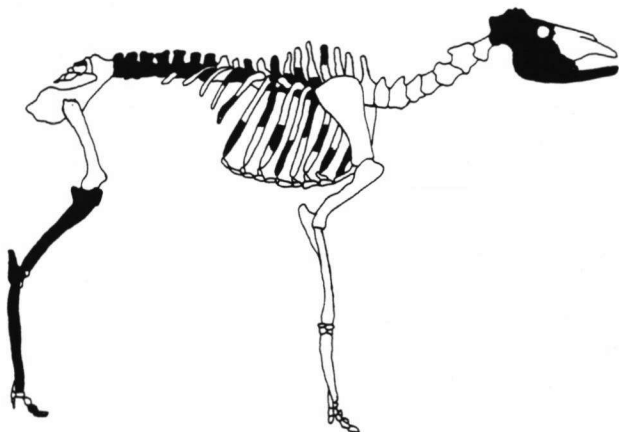


Abb. 6: Zeichnung eines Rentieskelettes mit Kennzeichnung (dunkel) der verschiedener gefundenen Skelettelemente.

Fig. 6: Tekening van een rendierskelet. De gevonden botten zijn donker ingekleurd.

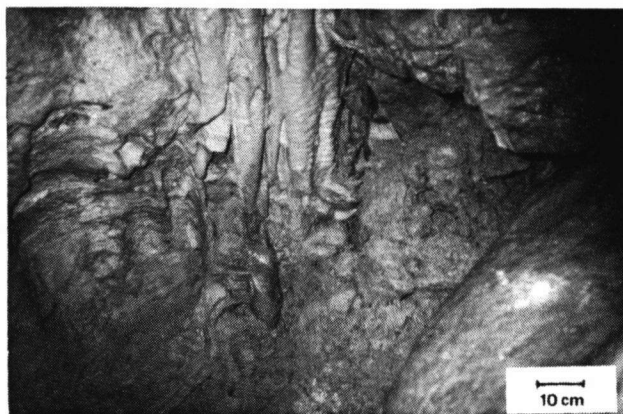


Abb. 5: Der mit Sedimentmassenverfüllten basale Bereiches der Fundstelle.

Fig. 5: Het met sediment gevulde onderste gedeelte van de vindplaats.

- Maxillaria dext. mit P2 bis M3
- Maxillarfragment sin. mit M3
- Maxillarfragment sin. mit Zahnalveolenrest
- fünf einzelne Oberkieferzähne (P2 - M2 sin.)
- Dentale dext. mit p2 - p4
- Dentale dext. mit m3
- Dentale sin. mit p2 - m3
- Ein einzeler Unterkieferzahn (m2 sin.)
- Symphyse des Dentale dext.

B) Postcraniale Skelettelemente

- zwei Bruchstücke der Scapula sin. und dext.
- fünf Thoracalwirbel
- ein Wirbelfragment mit Wirbelforsatz
- sieben Teile von Wirbelforsätzen
- 14 Ribbenhalsbruchstücke sin. und dext.
- 38 Rippenbogenteile sin. und dext.
- sechs Lumbalwirbel
- Sacrum
- Tibia sin. und dext.
- Metatarsus I sin. und dext.
- Astragalus sin.
- Calcaneum dext.
- Naviculare
- acht Phalangen

Um deutlich zu machen, welche Skelettreste gefunden wurden, sind diese in der Skelettzeichnung von Abb. 6 dunkel eingefärbt. Deutlich wird das Fehlen des Geweihs, der Halswirbel, der Vorderextremitäten, des Pelvis, der Femura sowie der Schwanzwirbel.

Deutung und Interpretation des Fundes

Aus der Fundlage und Fundzusammensetzung heraus, kann das vorliegende Skelettmaterial einem Individuum zugeschrieben werden. Das Tier bzw. seine Skelettreste muß auf Grund der Bergungsabfolge (zuerst wurden die cranialen Element, zuletzt das Sacrum geborgen) mit dem Kopf voran in den Schot gelangt sein. Eine einlagerung mit dem caudalen Teil voran, verbunden mit

eine Drehung des Körpers im Schlot kann ausgeschlossen werden, da der maximale Durchmesser des Schotes von 40 bis 50 cm zu gering ist, um eine Lageveränderung zuzulassen. Die Länge vom basalen Bereich des Deckenschlotes in der Tausendfüßlerhalle bis zur Karsthochfläche beträgt etwa sechs bis sieben Meter.

Der Schlot ist heute, bis auf den von innen her ausgegrabenen Teil, vollständig mit Lockersediment verfüllt, und ist auf der Karsthochfläche morphologisch nicht mehr erkennbar. Durch eine an die Höhlenvermessung angebundene Außenvermessung konnte die ehemalige Eintrittsstelle jedoch zumindest ungefähr lokalisiert werden.

Folgende Prozesse könnten nach den bis jetzt vorliegenden Erkenntnissen zur Einlagerung des Rentiersklettes in den Schlot geführt haben:

1. Das Tier ist in der Nähe des Karstschlotes auf der Hochfläche verendet und der teilverweste Kadaver wurde bei einem Sturzregen mit Sedimentmaterial in den Schlot gespült.

2. Das Tier ist im Schlot zum Tode gestürzt. Anschließend wurde der Schlot mit eingeschwemmten Sedimenten verfüllt, da der Kadaver den Schlot an der Basis plombierte.

3. Das Tier wurde intentionell als Opfergabe durch den Menschen in den Schlot eingebracht. Eine anschließende Verfüllung des Schlotes mit Sediment geschah auch hier auf Grund einer Basisplombierung durch den Kadaver.

Insbesondere diese taphonomische Fragen werden zur Zeit im Rahmen einer Diplomarbeit durch D. Tietgen vom Geologisch-Paläontologisch Institut der Universität Kiel bearbeitet.

Zur Bedeutung des Fundes

Obwohl immer wieder Reste von Rentieren in Höhlen (z.B. im Malachitdom bei Brilon (ROSENDAHL, 1993)) und im Freiland gefunden werden, kann das Material aus der Bunkerhöhle als ein bedeutender Fund für Westfalen und darüber hinaus angesehen werden. Dies liegt einerseits darin begründet, daß wir es hier mit den zusammengehörenden Skelettresten nur eines Rentiers zu tun haben. Andererseits handelt es sich um den komplettesten Skelettfund eines Rentiers aus einer Höhle in Deutschland. Vollständige Skelette von Rentieren sind zwar aus anderen Regionen Deutschlands, z.B. Meindorf bei Aherenburg (Schleswig-Holstein) bekannt, hierbei handelt es sich allerdings um Freilandfunde, die oft nur durch geplante Tätigkeiten des vorgeschichtlichen Menschen zu einer Überlieferung kamen.

Nachwort

Um den gesetzlichen Verpflichtungen der paläontologischen Bodendenkmalpflege in Westfalen Genüge zu tun, wurde den Fund ordnungsgemäß gemeldet am 23.4.1993 dem zuständigen Denkmalfleger, Herrn Dr. J. Niemeyer vom Westfälischen Landesmuseum für Naturkunde Münster, vorgelegt.

Anschrift der Autoren:

Dr. Wilfried Rosendahl
Paläontologisch Institut
Nussallee 8
53115 Bonn

cand. Dipl.-Geol. Dagmar Tietgen
Geologisch-Paläontologisch Institut
Universität Kiel
Olshausenstr. 40
24908 Kiel

Literaturverzeichnis:

- A.A., 1926. Vermischte Nachrichten: Westfalen. Mitt. Höhlen- und Karstforsch. 1926, 141; Berlin.
- GREBE, W., 1992. Neuentdeckungen in der Bunkerhöhle. Mitt. Ber. Speläogr. Letmathe 4/1990, 10-16; Iserlohn-Letmathe.
- GREBE, W., 1993. Die Bunkerhöhle bei Iserlohn-Letmathe (Sauerland). Mitt. Verb. Höhlen- und Karstforsch. 39 (2), 22-23; München.
- POLIKET, U. & W. ROSENDAHL, 1994. Über den Fund von Skelettresten eines Rentieres aus der Bunkerhöhle bei Iserlohn-Letmathe. Mitt. Ber. Speläogr. Letmathe 1-4, 28-33; Iserlohn-Letmathe.
- ROSENDAHL, W., 1993. Zum Stand der quartärpaläontologischen Grabungen im Höhlensystem Malachitdom-Kreiselhalle bei Wünnenberg-Bleiwäsche. Mitt. Verb. Höhlen- und Karstforsch. 39 (3), 54-55; München.
- ROSENDAHL, W., 1994. Zur wissenschaftlichen Bedeutung und Auswertbarkeit eines Schädelfundes von *Dicerorhinus kirchbergensis* Jäger aus der Dechenhöhle bei Iserlohn-Letmathe. Mitt. Ber. Speläogr. Letmathe 1-4, 23-24; Iserlohn-Letmathe.
- SIEGFRIED, P., 1983. Fossilien Westfalens. Eiszeitliche Säugetiere. Münster Forsch. Geol. Paläont. 60, 163 S.; Münster.