Veröff. Naturkundemuseum Erfurt 1995 S. 168 – 172

Nachweis des Auerochsen, *Bos primigenius*, in den Travertinen von Taubach/Thüringen

BODIL BRATLUND, Schleswig

Die Travertine von Taubach haben schon früh einen bedeutenden Platz unter den paläontologischen und archäologischen Fundstellen in Europa erlangt. Dies beruht nicht nur auf dem sehr guten Erhaltungszustand der Funde, sondern auch darauf, daß die Datierung der Taubacher Travertine *in toto* in das letzte Interglazial (Eem-Interglazial) bisher allgemein als gesichert angesehen wird. Die Süßwasserkalke von Taubach sind eines von mehreren in der Nähe Weimars gelegenen Travertinvorkommen, zu denen auch die bekannten Fundstellen Ehringsdorf und Weimar (Belvederer Allee) gehören. Diese Lagerstätten folgen dem Ilmtal in südöstlicher Richtung. Dabei bilden die etwa 0,2 km^2 umfassenden Taubacher Travertine, nur 2 km von Weimar entfernt, den südöstlichsten Teil.
Im Zuge archäozoologischer Neuuntersuchungen, die die Verfasserin 1994-1995 im Bereich Quartärpaläontologie des Institutes für Geowissenschaften der Friedrich-Schiller-Universität Jena durchführte, konnten unter den bisher artlich nicht bestimmten Bovidenfunden zwei Reste von *Bos primigenius* nachgewiesen werden.

Datierung

Die Travertinvorkommen in Taubach werden, im Gegensatz zu der weit größeren benachbarten Lagerstätte Ehringsdorf, von lockeren, "sandigen" oder "pulverigen" Ablagerungen dominiert. Das Idealprofil (vgl. Steiner 1977) besteht - sehr vereinfachend zusammengefaßt - aus einem oberen Teil mit wechselden dünnplattigen bzw. sandigen Schichten, die einen bis etwa 1,5 m mächtigen Blocktravertin überlagern. Unmittelbar über dem Blocktravertin befindet sich der sogenannte "Untere humose Sand" (Schicht 9), eine deutlich dunklere Tuffsandschicht. Unter dem Blocktravertin, der den eigentlichen Grund des Travertinabbaus darstellt, folgt eine Serie locker-sandiger, z. T. knaueriger Ablagerungen. Sie wurden beim Abbau unter der Bezeichnung "Knochensand" zusammengefaßt und gelten als Hauptfundschicht(en) der Großsäugerknochen. Der "Untere humose Sand" hat wichtige Mollusken- und Kleinsäugerfunde geliefert. Die dabei nachgewiesenen Arten machen eine Datierung dieser Schicht in das letzte Interglazial sehr wahrscheinlich (ZEISSLER 1977, HEINRICH 1994). Desweiteren unterstützen die Resultate zweier U-Th-Messungen, aus der unmittelbar überlagernden Schicht (111.000 BP) bzw. aus dem darunterliegenden Blocktravertin (116.000 BP), die Interpretation der Fossilfunde (Brunnacker et al 1983). Ob die zeitliche Zuweisung der genannten Schichten zum letzten Interglazial auch auf den "Knochensand" unter dem Blocktravertin zutrifft, ist eine noch offene Frage. Doch würde nach Auffassung vieler Autoren (u. a. SCHÄFER 1981, HEINRICH 1994) ein eemzeitliches Alter sowohl mit den Einschätzungen der archäologischen als auch der paläozoologischen Funde übereinstimmen. Absolute Datierungen (U-Th oder ESR) wären auch für die untersten Fundschichten in Taubach sehr zu wünschen.

Fundgeschichte

Eine umfaßende Präsentation der Forschungsgeschichte wurde bereits von STEINER und WIEFEL (1977) vorgelegt. An dieser Stelle sollen nur die, quellenkritisch gesehen, wichtigsten Punkte rekapituliert werden.

Ein geologisches und paläontologisches Interesse ist für die Travertinbrüche in Taubach seit Anfang des 19. Jahrhunderts sicher belegt. Intensiviert wurden die wissenschaftlichen Arbeiten in Taubach aber erst nach etwa 1870, als Steinartefakte und, wie damals angenommen, bearbeitete Knochen und Geweihe gefunden wurden. Zwei später (1887 bzw. 1892) geborgene menschliche Molaren, für die leider keine genauen Angaben zum Fundkontext vorliegen, trugen zu einer erhöhten internationalen Beachtung der Fundstelle bei. Besonders erwähnenswert sind die zuerst von KLOPFLEISCH (1883) vorgelegten Beobachtungen von Brandschichten mit Holzkohle, Asche, zerschlagenen Knochen und Flintartefakten in den Travertinsanden. Trotz dieser recht eindeutigen Hinweise auf das Vorhandensein archäologisch wichtiger Befunde, sind keine Veröffentlichungen von zielgerichteten Ausgrabungen in Taubach zu verzeichnen.
Die heute vorliegenden Sammlungen von Großsäugerresten und Steinartefakten sind nicht nur das Produkt planmäßiger Aufsammlungen, sondern auch des Ankaufes von Funden aus den Travertinbrüchen. Als die einzelnen kleinen Brüche in Taubach um die Jahrhundertwende allmählich aufgegeben und verfüllt wurden, endete auch die Gewinnung weiterer Fossilien aus dieser Fundstelle. Schon früh (PFEIFFER 1910) wird beklagt, daß die Knochenfunde aus Taubach so weit (*de facto* europaweit) verstreut sind, die Auslese der Stücke häufig offenbar weniger nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten stattfand und die Dokumentation der Fundumstände sehr mangelhaft ist. Schließlich sind sogar Fälle bekannt, daß - um der zeitweise sehr großen Nachfrage nachzukommen - auch Funde aus anderen Travertinen der Umgebung als "Taubachstücke" verkauft wurden.
Deswegen wird sich die in Vorbereitung befindliche archäozoologische Neubearbeitung des Taubachmaterials vorwiegend auf Funde aus den Sammlungen des Bereiches Quartärpaläontologie Weimar konzentrieren. Das hier noch erhaltene Taubach-Material stammt primär von Sammlern, die in der unmittelbaren Umgebung von Weimar tätig waren. Sie hatten Zugang zu den Travertinbrüchen und damit die nötigen Voraussetzungen für eine kritische Beurteilung angebotener Fundstücke.

Abb. 1: Axisfragmente von Bos primigenius (IQW 1969/11813 (Taub. 1740) - jeweils links) und von Bison priscus (IQW 1969/12242 (Taub. 2169) - jeweils rechts) aus der Fundstelle Taubach
1a: Ansicht von links

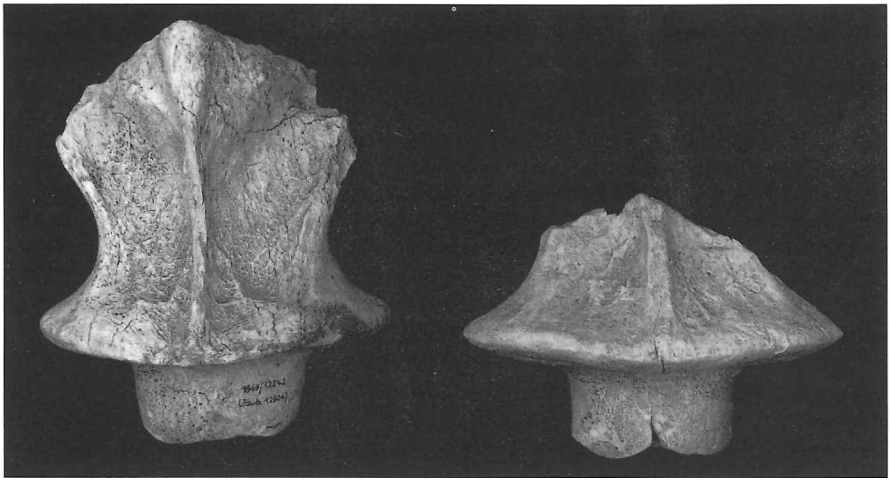

Abb. 1: Axisfragmente von Bos primigenius (IQW 1969/11813 (Taub. 1740) - jeweils links) und von Bison priscus (IQW 1969/12242 (Taub. 2169) - jeweils rechts) aus der Fundstelle Taubach
1b: Ansicht von unten

Material

Eine monographische Auswertung des Fossilmaterials von Taubach liegt seit 1977 vor (KAHLKE, Hrsg. 1977). Zusammenfassend gesehen belegt es warmzeitliche Verhältnisse in der eine Tierart wie der Auerochse durchaus zu erwarten ist (KAHLKE 1958). Im Rahmen einer archäozoologischen Neusichtung wurde, neben der Erfassung und Untersuchung von Modifikationsspuren, eine Gesamtaufnahme des bisher nicht ganz vollständig publizierten Knochenmaterials der Großsäuger durchgeführt (Tab.1). Wie lange bekannt, dominieren unter den Wirbeltierfunden von Taubach die Überreste des Waldnashorns, *Dicerorhinus kirchbergensis* (JÄGER) und Braunbären *Ursus arctos* (LINNÉ). Auch der Bison, *Bison priscus* (BOJANUS), stellt einen beachtlichen Anteil der Knochenfunde. Unter den Großbovidenresten sind nunmehr auch Knochen vom Ur, *Bos primigenius* (BOJANUS), zu verzeichnen. Dabei können zwei Stücke hervorgehoben werden: ein Axisfragment (2. Halswirbel) und eine Tibia (Schienbein). An beiden sind die für die Unterscheidung von *Bos* und *Bison* wichtigen Merkmale vorhanden. Beim Axisfragment von *Bos* (Fundnr. IQW 1969/11813 (Taub. 1740)) (Abb. 1a, 1b, jeweils links) weist der Dens epistrophii einen von der Seite gesehen fast quadratischen Umriß auf. Dagegen läßt sich dieses Element beim Bison (Abb. 1a, 1b, jeweils rechts) eher als Trapez beschreiben. Die Oberkante des Dens (Abb. 1a, nach rechts weisend) ist bei *Bos* annähernd gerade, bei *Bison* dagegen abgeschrägt. Am Tibiafragment (Fundnr. IQW 1969/12321 (Taub. 2214) - vgl. FLEROV 1977, Abb. 10) ist die für *Bos* typische Form des distalen Gelenkendes erkennbar. Hier sind die Gelenkflächen für das Os malleolare noch miteinander verbunden, bei *Bison* dagegen durch einen dazwischenliegenden tiefen, spitzwinkeligen Einschnitt gekennzeichnet (MARTIN 1987). Am Proximalende der Tibia befinden sich weitere Merkmale, die eine Untersuchung beider Genera ermöglichen, doch ist dieser Knochenschnitt leider durch Verbiß zu stark beschädigt, um sichere Aussagen zu treffen. Trotzdem sollte das Stück eher *Bos* als *Bison* zugeschrieben werden.

Bovidenprobleme

Bos primigenius und *Bison priscus* sind sowohl in ihrer Größe als auch im Skelettbau einander sehr ähnlich. Eindeutige Bestimmungsmerkmale sind nur begrenzt vorhanden. Oft muß statt-

dessen selbst bei ganzen, noch gut erhaltenen Knochen die Summe der in die eine oder andere Richtung tendierenden Eigenschaften herangezogen werden. Wo fragmentierte Stücke überwiegen, wie im Bovidenmaterial von Taubach, wird es oft zufallsbedingt sein, ob eine sichere Identifikation überhaupt möglich ist, d. h. ob die "richtigen" Skelettpartien in den Stichproben erfaßt werden. Für Taubach kann man feststellen, daß *Bison priscus* immer noch die häufigste Bovidenart ist, daß *Bos primigenius* aber vorkommt und mit großer Wahrscheinlichkeit noch weitere Funde im bisher nicht spezifisch bestimmbaren Anteil der Bovidenfragmente enthalten sind. Eine Gesamtbearbeitung der Ur-Reste aus den thüringischen Travertinen steht noch aus. In den letzten Jahrzehnten haben sich viele osteologische Arbeiten speziell mit den Bestimmungskriterien von *Bos* vs. *Bison* befaßt (siehe u. a. Zusammenfassungen von GEE 1993, MARTIN 1987, AUGUSTE 1994). Unter diesem Gesichtspunkt bestehen damit jetzt günstige Voraussetzungen für eine Revision des Bovidenmaterials Thüringens.

Indizien für die Jagd

Wie oben kurz erwähnt, wurden die Großsäugerknochen auf Modifikationsspuren hin untersucht. Bei allen Arten, die durch postcraniale Skelettelemente gut, d. h. mit mindestens 100-150 Knochen, repräsentiert waren, wurden auch Schnittspuren festgestellt. Die Häufigkeit der Schnittspuren ist im Taubacher Material sehr hoch. Je nach Skelettelement finden sich derartige Spuren an bis zu etwa 50 % der Stücke. Diese Frequenzen sind durchaus vergleichbar mit den Resultaten aus gesicherten, spät- oder nacheiszeitlichen Jagdplätzen (BRATLUND im Druck). Außerdem wurden für die dominierenden Tierarten, Waldnashorn und Braunbär, sehr ungewöhnliche Sterbealter festgestellt. Bei den Nashörnern starben etwa 2/3 der Tiere im Alter von 1 bis 1 1/2 Jahren (also im fortgeschrittenen juvenilen Alter) und bei den Braunbären handelte es sich bei den Fundstücken fast ausschließlich um Reste adulter Tiere.

Die oft angenommene aber bisher nicht schlüssig bewiesene Interprätation der Großsäugerfunde von Taubach als Jagdbeutereste findet durch diese Ergebnisse weitere Unterstützung. Nebenbei muß erwähnt werden, daß keines der postulierten "Geräte" aus Knochen oder Geweih einer kritischen Überprüfung standhalten konnte. Ohne Ausnahme ordnen sich die identifizierten Formen in das Spektrum der normalen, in der Natur auftretenden Bruchmuster.

Da die zwei hier vorgestellten Fundstücke des Urs keine Modifikationsspuren aufweisen, bleibt allerdings unklar, ob sie selbst Reste verwerteter Beute repräsentieren oder nicht. Rein jagdtechnisch gesehen, sollten die Auerochsen aber wohl nicht schwierigeres oder gefährlicheres Wild dargestellt haben als Nashorn, Braunbär oder Bison.

Tab. 1: Archäozoologisch untersuchte Säugetierreste aus der Pleistozänfundstelle Taubach (Sammlung d. Bereiches Quartärpaläontologie Weimar)

Zahl der Fundstücke	total	mit Schnittspuren		isolierte Zähne	
Dicerorhinus	1224	[1]) 99	(8,09 %)	368	(30,09 %)
Ursus	1557	292	(18,75 %)	427	(27,42 %)
Bison	532	[2]) 25	(4,70 %)	176	(33,08 %)
Castor	323	10	(3,10 %)	157	(48,61 %)
Cervus	207	2	(0,97 %)	67	(32,37 %)
Equus	161	1?		138	(85,71 %)
Palaeoloxodon	182	-		110	(60,44 %)
Sus	96	-		49	(51,04 %)
Capreolus	58	-		38	(65,52 %)
Megaloceros	6	-		-	
Große Carnivoren[3])	24	-		19	(79,17 %)
indet.	86	3		-	
Gesamt	4455	420	1549	(34,77 %)	

[1]) *D. kirchbergensis*, incl. wenige Fragmente von *D. hemitoechus* (vgl. Kahlke 1977)
[2]) incl. mindestens 2 Fragmente von *Bos*
[3]) *Ursus spelaeus; Panthera leo* cf. *spelaea, Crocuta crocuta, Canis lupus,* Carnivora indet.

Literatur

AUGUSTE, P.(1994): L'Aurochs au Paléolithique. In: Aurochs, le Retour. Aurochs, vaches & autres Bovins de la Préhistoireà nos Jours. - 13-26, Lons-le-Saunier.

BRATLUND, B. (im Druck): Hunting Strategies in the late Glacial of Northern Europe. A Survey of the Faunal Evdence- Journal of World Prehistory: March 1996. New York.

BRUNNACKER, K.; JÄGER, K.-D.; HENNIG, G. J.; PREUSS, J.; GRÜN, R. (1983): Radiometrische Untersuchungen zur Datierung mitteleuropäischer Travertinvorkommen. - Ethnogr.-Archäol. Zeitschr. 24, 217-266. Berlin.

FLEROV, C. C. (1977): Die fossilen Bisonreste von Taubach und ihre Stellung in der Entwicklungsgeschichte der Gattung *Bison* in Europa. - Quartärpaläont. 2, 179-208. Berlin.

GEE, H. (1993): The Distinction between postcranial bones of *Bos primigenius* Bojanus, 1827 and *Bison priscus* Bojanus, 1827 from the British pleistocene and the taxonomic status of *Bos* and *Bison*. - Journ. Quatern. Sci. 8 (1), 79-92.

HEINRICH, W.-D. (1994): Biostratigraphische Aussagen der Säugetierpaläontologie zur Altersstellung pleistozäner Travertinfundstätten in Thüringen. - Berl. Geowiss. Abh., Krebs-Festschrift, 251-261. Berlin.

KAHLKE, H.-D.(1958): Die jungpleistozänen Säugetierfaunen aus dem Travertingebiet von Taubach - Weimar - Ehringsdorf (Vorbericht). - Alt-Thüringen 3, 97-130. Weimar.

KAHLKE, H.-D., Hrsg. (1977): Das Pleistozän von Taubach bei Weimar. - Quartärpaläont. 2, 1-509. Berlin.

KLOPFLEISCH, F. (1883): Die Grabhügel von Leubingen, Sömmerda und Nienstedt. Voraufgehend: Allgemeine Einleitung. Charakteristik und Zeitfolge der Keramik Mitteldeutschlands. - Vorgesch. Altertüm. Prov. Sachsen 1, Halle.

MARTIN, T. (1987): Artunterschiede an den Langknochen großer Artiodactyla des Jungpleistozäns Mitteleuropas. - Cour. Forsch.-Inst. Senckenb. 96, 1-124. Frankfurt am Main.

PFEIFFER, L. (1910): Das Zerlegen der Jagdtiere in der Steinzeit. Eine vergleichende Untersuchung der diluvialen Knochenlager aus der Lindenthaler Hyänenhöhle bei Gera, der Hyänenhöhle auf dem Roten Berg bei Saalfeld und aus Taubach - Ehringsdorf. - Korr.-Bl. Allg. ärztl. Ver. Thür. 39, 35-60 u. 116-149. Jena.

SCHÄFER, D. (1981): Taubach. Zur Merkmalanalyse von Feuersteinartefakten der mittelpaläolithischen Travertinfundstelle sowie zu ihrem Verhältnis zur Technologie anderer alt- und mittelpaläolithischer Fundplätze. - Ethnograph.-Archäol. Zeitschr. 22, 369-396. Berlin.

STEINER, W. (1977): Das geologische Profil des Travertin-Komplexes von Taubach bei Weimar. - Quartärpaläont. 2, 83-118. Berlin.

STEINER, W. & WIEFEL, W. (1977): Zur Geschichte der geologischen Erforschung des Travertins bei Taubach bei Weimar. (Zur Geschichte der geologischen Forschung in Weimar, Teil 3). - Quartärpaläont. 2, 9-81. Berlin.

ZEISSLER, H. (1977): Konchylien aus dem Pleistozän von Taubach, Grube Vollmar. - Quartärpaläont. 2, 139-160. Berlin.

Vorliegende Studie wurde im Rahmen eines Stipendiums der Alexander-von-Humboldt-Stiftung (1994/95) am Bereich Quartärpaläontologie Weimar des Institutes für Geowissenschaften der Friedrich-Schiller-Universität Jena angefertigt.

Anschrift des Verfassers:
Dr. BODIL BRATLUND
Kleinziegelhof 18
24837 Schleswig

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt (in Folge VERNATE)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Bratlund Bodil

Artikel/Article: Nachweis des Auerochsen, Bos primigenius, in den Travertinen von Taubach, Thüringen 168-172