

BEAUFORTIA

SERIES OF MISCELLANEOUS PUBLICATIONS

ZOOLOGICAL MUSEUM - AMSTERDAM

No. 102

Volume 9

May 16, 1962

Ueber von Hominiden bearbeitete Knochenfunde aus dem oberen Villafranchien in den Niederlanden*)

von

JOH. LÜTTSCHWAGER (Heidelberg)

und

A. C. V. VAN BEMMEL (Rotterdam)

Die Funde von Vertebratenknochen in dem Ton von Tegelen bei Venlo (Provinz Zuid Limburg, Niederlande), sind schon lange bekannt und eingehend bearbeitet worden (SCHREUDER, 1945). Die dunkelbraunen, meist gut erhaltenen Knochen, liegen im blauen Ton eingebettet. Ohne Zweifel sind die Reste einst vom Fluss angeschwemmt und hier abgelagert worden. Der Ton findet sich unter etwa 5 Meter Sand und Kies und wird überdies noch von etwa 3 Meter sandigem Ton überlagert. Das ganze befindet sich in der Hochterrasse der Maas. Schon in Römischer Zeit wurde hier Ton gegraben, zur Herstellung von Keramik. Der Name des Dorfes Tegelen stammt vom Lateinischen Tiglia! Eine ganze Reihe Knochen von Säugtieren, Vögeln und sogar einer Schildkröte wurde hier gefunden und hauptsächlich von BERNSEN und SCHREUDER beschrieben. Eine Liste der Arten findet man bei SCHREUDER (1945).

Bis jetzt wird noch ständig Ton gegraben und verarbeitet in Ziegel- und Keramikfabriken, welche sich im Dorfe Tegelen befinden. Wurde der Ton früher mit Spaten gestochen, so ist jetzt der ganze Betrieb mechanisiert. Deshalb wird in letzter Zeit kein einziges Fossil mehr aufbewahrt. So bedauerlich das nun scheint, kann man doch erwarten, dass ziemlich wenig verloren geht. Die Erfahrung hat nämlich gezeigt, dass die bekannten Knochenfunde sich nur stellenweise auftun. Die Fossilien liegen so zu sagen in Gruppen zusammen und diese befinden sich meistens dicht am Rande der Hochterrasse. In Gruben wie die heutigen, die tief in den Berg hineingehen, findet man selten Fossilien. Es ist eine längst bekannte Tatsache, dass die Knochen niemals unbeschädigt sind, und dass man niemals ganze Skelette eines Tieres geborgen hat. Von früheren Autoren wurde immer behauptet, dass solches verursacht wurde durch die Weise, in welcher der Ton

*) Eingegangen den 12. März, 1962.

gegraben wurde. Von den Arbeitern sollten die Skelette mit den Spaten zerstochen sein und, weil man vertikal arbeitete, die Fossilien aber natürlicherweise horizontal abgelagert waren, sollten auch die zusammen gehörende Skeletteile getrennt worden sein.

Diese Theorie wurde von BÖHMERS und VAN BEMMEL (1932) auf Grund eigener Erfahrung angezweifelt. Sie hatten nämlich selbst regelmässig Knochen auspräpariert und fanden dabei, dass die Brüche im Ton steckten, die Markhöhlen mit Ton gefüllt waren, und dass man regellos Knochen von sehr verschiedenen Arten zusammen fand. Eine Deutung dieses Phänomens war bis heute nicht gegeben.

Die Untersucher der Funde, wie BERNSEN und SCHREUDER, haben nur selten oder nie an Ort und Stelle gesammelt, haben sich über die schlechte Erhaltung und Zerstörung geärgert, aber nie etwas Wichtiges damit verbunden. BÖHMERS und VAN BEMMEL, damals Studenten, denen das Sammeln durch Prof. Dr. L. F. DE BEAUFORT aufgetragen worden war, hatten die Vermutung, dass die Knochen von früher Menschenhand bearbeitet worden waren, unter einander mal ausgesprochen, solches wurde aber als jugendliche Fantasie angesehen.

Es waren fast 30 Jahre vergangen, als bei dem Symposium für Haustierforschung in Kiel (1961) der erste Autor dieser kleinen Arbeit über intensive Ausnützung von Jagd- und Haustierknochen durch den Menschen in frühgeschichtlicher, besonders in mesolithischer und neolithischer Zeit, berichtete. Eine solche Knochenzerlegung, wahrscheinlich aus Ernährungsgründen, liess sich aus weiten Gebieten Europas von Westen bis Südosten nachweisen. Auch die von *Australopithecus* in Afrika zerschlagenen Knochen (nach DART) zeigen die gleiche Zerlegungsmethode und können so gedeutet werden (LÜTTSCHWAGER, 1961). Als Bilder hierzu vorgezeigt wurden, leuchtete dem zweiten Autor plötzlich etwas ein! Dasselbe Bild hatte er ja dreissig Jahre vorher täglich vor sich gehabt! In Tegelen! Aber könnte das sein? War ja diese Fundstelle doch viel zu alt für menschliche Tätigkeit!

So kamen die beide Autoren zusammen. LÜTTSCHWAGER erklärte sich bereit, Material von Tegelen zu überprüfen und mit jüngeren Funden zu vergleichen. VAN BEMMEL suchte das damals von BÖHMERS und ihm selbst gesammelte Material, von dem er genau wusste, dass es gebrochen auspräpariert war in den Sammlungen des Zoologischen Museums in Amsterdam, zusammen, Prof. Dr. H. ENGEL, Direktor des Museums, war bereit das Material nach Heidelberg auszuleihen, und Herr P. J. H. VAN BREE, besorgte die Uebersendung des Materials.

Als Ergebnis der vergleichenden Untersuchung, welche vom erst genannten Autor in Heidelberg ausgeführt wurde, ergab sich, dass die Zerlegung der Knochen aus Tegelen in keiner Weise sich von der unterscheiden lässt, wie er sie von meso- und neolithischen Funden kennen lernte und geschildert hat.

Diese Funde waren sämtlich zum Zwecke der Ausnützung in bestimmter Weise von Menschen zerschlagen worden. Alle stammten aus Abfallgruben, in denen man keine zusammenhängende Tierskelette fand. Bei den Funden



ABBILDUNG 1. Tibia von *Cervus teguliensis* DUBOIS.

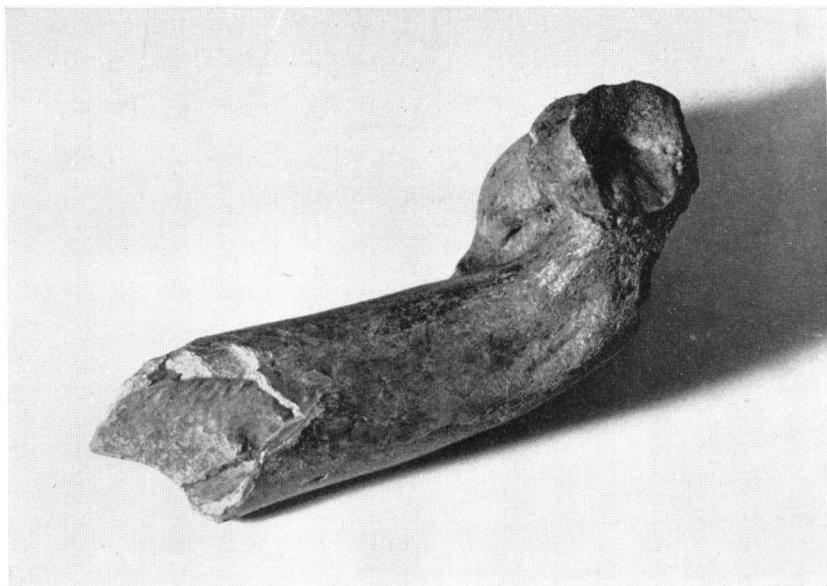


ABBILDUNG 2. Humerus von *Cervus teguliensis* DUBOIS.

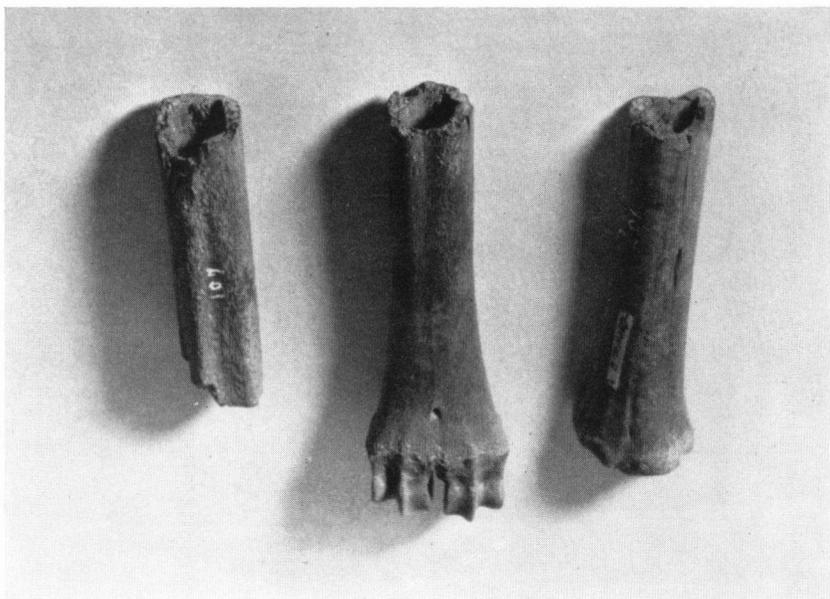


ABBILDUNG 3. Metatarsus (2) und Metacarpus von *Cervus rhenanus* DUBOIS.

aus den Tegeler Tonschichten gab es auch nur Knochenteile und keine zusammenhängende Skelette, obwohl dort einige Male Teile von Wirbelsäulen und dergleichen in Zusammenhang gefunden worden sind. Die als Muster nach Heidelberg gesandten Knochen stammen alle von Cerviden, und zwar von:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| <i>Cervus teguliensis</i> DUBOIS | 1 Humerus dist. (Abbildung 2) |
| | 1 Tibia dist. (Abbildung 1) |
| <i>Cervus rhenanus</i> DUBOIS | 2 Humeri dist. |
| | 2 Metatarsi (Abbildung 3) |
| | 1 Metacarpus (Abbildung 3) |
| <i>Cervus spec.</i> | 1 Femur |

Die Bestimmung dieser Teile wurde von Frl. Dr KUNST (1937) durchgeführt. Von den Humerusteilen des *Cervus rhenanus* liegen die distalen Gelenkflächen vor. Der viel stärkere Humerus des *Cervus teguliensis* ist etwa in der Mitte der Diaphyse zerschlagen. Von der ebenfalls sehr starken Tibia dieser Art liegt der distale Teil vor. Das Femur von *Cervus spec.* ist etwa in der Mitte zerschlagen. Eine fehlende proximale Gelenkfläche scheint erst nach der Ausgrabung abgesplittert zu sein. Zwei Mittelfußknochen der genannten Rehart sind in der Mitte abgebrochen, vom Metatarsus liegt nur der Mittelteil vor. Alle genannten Knochen zeigen scharfe Kanten der Bruchflächen. Diese sind nachweisbar alt, was auch der an den Bruchflächen abgesetzte Ton beweist.

Weitere erkennbare Absplittierungen, die beim Eintrocknen der Knochen auftreten können, fallen durch eine andere Färbung auf. Besonders gut

zeigen die Mittelfusssknochen des Rehes die scharfen Bruchflächen. Diese können nicht als Bruchflächen beim Anspülen oder Herumrollen im Wasser entstanden sein; denn dann wären sie nicht scharfkantig. Ausserdem zeigen diese Knochen nirgends Zeichen einer „Abrollung“. Diese müsste besonders an den Gelenkflächen der Mittelfusssknochen zu erkennen sein, was nicht der Fall ist. Die scharfen Bruchflächen an den Rehknochen treten besonders gut bei einer vorgenommenen mikroskopischen Vergrösserung (60 fach) hervor. Am Diaphysenmittelstück des Metatarsale erscheint dies besonders auffällig. Die äusserste Knochenschicht ist glatt zerschnitten, und dann ist der Bruch durchgeführt. An einem anderen, im übrigen völlig glatten Metatarsale fallen neben der Bruchfläche feine Vertiefungen in der Knochenoberfläche auf. Einige stehen in regelmässiger Anordnung zueinander, die sich nicht als Zahnsuren erklären lassen, hierfür sind sie zu klein, zeigen auch nicht eine entsprechende Zahnspitzenanordnung. Einfacher ist die Deutung, dass Menschenhand die Knochen auf oder mit einem harten Gegenstand zerschlug und zwar durch wiederholtes Schlagen auf dieser Stelle. Benützte man, was doch am wahrscheinlichsten ist, hierzu einen Stein, so muss seine ungleiche Oberfläche auf dem Knochen erkennbar sein und die Vertiefungen hergerufen haben.

Da die Knochen aus Tegelen in der Ausführung und Art des Bruches genau das gleiche Bild darbieten wie die einwandfrei von Menschenhand bearbeiteten aus späterer Zeit, kann man auch von diesen völlig zu Recht sagen, dass sie von Menschenhand zerbrochen und von Menschenhand verwertet wurden, zumal sich Spuren solcher menschlichen Arbeitsweise auf ihnen zeigen.

Dies ist in sofern besonders wichtig, weil hier Beweise dafür vorliegen, dass menschliche Tätigkeit stattgefunden hat in einer Zeit, aus der bis jetzt für Europa noch gar keine menschlichen Spuren nachgewiesen worden sind. Das stratigraphische Alter der Tegeler Tonschichten ist lange umstritten worden. Vor 30 Jahren sah man es als Günz-Mindel Interglazial an, spätere Arbeiten beurteilten diese Schicht als Günz-Mindel Interstadial. Dr D. A. HOOYER (Leiden) war so freundlich uns darüber mitzuteilen, dass die Tonablagerung von Tegelen jetzt allgemein als zum Oberen Villafranchien gehörig betrachtet wird, wobei Villafranchien aequivalent ist dem Unter-Pleistozän. Das Villafranchien ist ganz als Prae-Günz zu betrachten (SCHREUDER, 1945; ALTENA, 1951; VIRET, 1954; KURTEN, 1960).

Die menschliche Tätigkeit, welche hier jetzt nachgewiesen wird, hat also in derselben Zeit stattgefunden, aus der in Süd Afrika der Australopithecus bekannt ist. Die Frage, welcher Hominide die Tegeler Knochen verwertet hat, ist weiter reine Spekulation. Höchstwahrscheinlich sind die Knochen nicht an Ort und Stelle verwertet, sondern in den Fluss geworfen oder gespült und weiter unten abgelagert worden. Wo war die Stelle, an der dieser Hominide seine Beute verspeist hat? Wir hoffen, dass diese Arbeit eine Anregung sei sich weiter zu bemühen, diese Frage zu lösen.

LITERATUR

ALTENA, C. O. VAN REGTEREN

- 1951 Systematic catalogue of the palaeontological collection, 7th Suppl., Vertebrata from the pleistocene, Tegelen clay. — Arch. Mus. Teyler, Ser. 3, Vol. 10, pp. 182—208.

BÖHMERS Joh. & A. C. V. VAN BEMMEL

- 1932 In de klei van Tegelen. — De Levende Natuur, vol. 37, pp. 170—181 (Mit Abbildungen der Fundstelle).

KUNST, C. E.

- 1937 Die niederländischen pleistocänen Hirsche, Dissertation — Leiden.

KURTEN, B.

- 1960 An attempted parallization of the Quaternary mammalian faunas of China and Europe. — Soc. Sci. Fenn. Comm. Biol., Vol. 23, no. 8, 11 pp.

LÜTTSCHWAGER, Joh.

- 1961 Intensive Ausnützung von Jagd- und Haustierknochen in Vorgeschichtlicher Zeit. — Zeitschr. Tierzüchtung und Züchtungsbiologie, Vol. 76. no. 1, pp. 101—106.

SCHREUDER, A.

- 1945 The Tegelen fauna, with a description of new remains of its rare components. — Arch. Neerl. de Zool., Vol. 7, pp. 153—204. (Mit einer vollständige Literaturliste).

VIRET, J.

- 1960 Le loess à bancs durcis de Saint-Vallier (Drome) et sa faune de mammifères villafranchiens. — Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon, fasc. 4, 200 pp.