



- 1 – Os metacarpale eines Löwen mit geritzten Querlinien. Etwas vergrößert.  
 2 – Schädel eines Löwen (*Panthera leo* Linné) mit der linken Hälfte des Unterkiefers, gefunden in Pavlov 1962 (Länge 240 mm).  
 3 – Kleine Knochenanhäufung in der Ausgrabungsfläche von Pavlov 1952 mit dem Schenkelbruchstück eines Löwen neben einem Wolfsschädel liegend.

### Hyänenfraß-Reststücke von Schädeln des Wollhaarigen Nashorns *Coelodonta (Rhinoceros) antiquitatis* Blumenbach

von Florian Heller, Erlangen-Nürnberg

Mit 3 Textbildern und Taf. X

Über Fraßspuren der Höhlenhyäne an Knochen eiszeitlicher Säugetiere ist schon wiederholt, vor allem jedoch in neuerer Zeit berichtet worden (Zapfe 1939, Fejfar 1957, Heller 1960). Sie interessieren nicht nur den Paläontologen zwecks Feststellung fossiler Hyänenhorste, sowie zur Klärung des Zustandekommens mancher Knochenanhäufungen, sondern gleichermaßen auch den Vorgeschichtler, vornehmlich den Paläolithforscher. Gerade letztere sollten zur Vermeidung schwerwiegender Irrtümer den Lebensgewohnheiten jener Knochenknacker und Knochenfresser par excellence unter den Großraubtieren ihr ganz besonderes Augenmerk widmen. Gibt es doch genügend Beispiele für völlig abwegige Deutung von fossilen Knochenfragmenten als angeblich typische, vom paläolithischen Menschen gefertigte Werkzeuge der verschiedensten Art.

In diesem Zusammenhang braucht nur an die berühmt-berüchtigten „Glockenschaber“ erinnert zu werden, deren Werkzeugcharakter nach Auffassung einer Reihe von Autoren unumstößlich feststand, während sie in Wirklichkeit eben nichts anderes als vorwiegend mittlere Diaphysen, d. h. Schaftstücke aus der Tibia vom Wollhaarnashorn darstellen und eindeutig als Hyänenfraßreste anzusprechen sind. Gleiches gilt aber auch für andere Knochenwerkzeug-Typen – die Fragmente bestimmter Extremitätenknochen –, deren immer wiederkehrende ähnliche Form den „besten Beweis“ für artifizielle Entstehung lieferte, zumal man ja unübersehbare Anzeichen für das „Herauskratzen der Spongiosa“ oder die „Entfernung des Markes von beiden Seiten her“ und schließlich „Schabespuren an den Knochenwänden“ hatte. Dies alles konnte nur unter völliger Verkennung der Lebensgewohnheiten der eiszeitlichen und rezenten Fleckhyäne (*Crocota spelaea* und *Crocota crocuta*) geschehen.

Es ist hier nicht der Raum und auch gar nicht beabsichtigt, noch näher auf diese Dinge einzugehen. Wohl aber darf es als bleibendes Verdienst Zapfes herausgestellt werden, durch Experimente mit im Zoo gehaltenen Hyänen endlich die verlässlichen Unterlagen zur Erkennung der Lebensspuren der eiszeitlichen Höhlenhyäne erarbeitet und auf diese Weise das Kapitel der Knochenartefakte des steinzeitlichen Menschen auf ein vernünftiges Maß zurückgeschraubt zu haben.

So darf also hinsichtlich der allgemeinen Fraßgewohnheit von Hyänen und der daraus resultierenden Knochenreststücke, die schon zu so viel Fehldeutungen geführt haben,

nochmals im wesentlichen auf die Ausführungen des eben Genannten verwiesen werden. Die durch weitere Beobachtungen seitens Fejfars und des Verfassers möglich gewordenen Bestätigungen und Ergänzungen sollen dagegen fortgeführt werden.

Unter den von mir (Heller 1960) aus einem ehemaligen Hyänenhorst im Steinbruch Lobsing bei Neustadt/Donau beschriebenen Fraßknochen fand sich als besonders interessantes Stück auch ein Schädeldachfragment des wollhaarigen Nashorns aus der Fronto-Parietalregion (Bild 2 u. Taf. X, 2 u. 3). Bei einer größten Länge von 285 mm und einer Breite vorne von ca. 109 mm sind, infolge der etwas gewaltsamen Freilegung durch Sprengarbeiten, leider auf der linken Seite erhebliche Teile nachträglich weggebrochen. Sehr gut läßt sich aber der Steilanstieg der Schädelkontur zum Hinterhaupt erkennen, und vor allem, deutlich durch Rauigkeiten auf der Knochenoberfläche markiert, das Polster für das hintere Horn. Daß es sich um ein Fraß-Reststück von Mahlzeiten der Höhlenhyäne handelt, geht einwandfrei aus den Biß- und Nagespuren hervor, die sich in großer Zahl an den Rändern der restierenden Knochenplatte finden. Erstaunlich ist wiederum die „Maßarbeit“, die bei dem Benagungs- und Fraßakt von jenen Raubtieren geleistet wurde. Denn, wie eine Abbildung des Fraß-Reststückes in Aufsicht zeigt (Taf. X, Fig. 2), muß dieses vor seiner Beschädigung außerordentlich regelmäßigen Umriß besessen haben. Daß die geschilderte Formgebung keineswegs nur eine einmalige Erscheinung, sozusagen eine Art Zufallsprodukt darstellt, beweist die Tatsache, daß schon Dawkins (1876, S. 90/91) ähnliche Fundstücke aus englischen Höhlen bekannt gewesen sein müssen. An Hand einer schematischen Zeichnung (Fig. 30, S. 91) suchte er nämlich zu zeigen, welche Teile eines Nashornschädels nach Hyänenfraß allein übrigbleiben. Stets sind es die durch besondere Massigkeit und damit Widerstandsfähigkeit auffallenden Partien, welche selbst dem kräftigen Gebiß der Hyänen trotzen, eben jene mit den Rauigkeiten für die beiden Hörner, also das Nasale, sowie das Frontale mit der anschließenden Parietalregion (Bild 3). Abbildungen von Originalen solcher Reststücke sind mir allerdings, jedenfalls aus der neueren Literatur, nicht bekannt geworden, was vielleicht mit der primären Seltenheit derartiger Funde zusammenhängen mag. Man kann aber auch annehmen, daß solche nur des öfteren nicht erkannt wurden und deshalb keine weitere Erwähnung fanden.

Ein seltsamer Zufall hat es nun gefügt, daß mir etwa 1 Jahr nach Erscheinen meiner oben angeführten Veröffentlichung, in welcher ich nur verhältnismäßig kurz auf das hier eingehender beschriebene Schädel-Reststück einging, ein zweites, durchaus gleichartiges zur Beurteilung vorgelegt wurde (Bild 1 u. Taf. X, Fig. 1). Es befindet sich im Besitz des Landesmuseums für Vor- und Frühgeschichte in Münster/Westfalen<sup>1</sup> und stammt aus der Sammlung Hüttenheim-Grevenbrück. Der genaue Fundort ist zwar nicht bekannt, doch kommt wohl nur eine Höhle im devonischen Massenkalk in der Gegend von Grevenbrück, Kr. Olpe (Sauerland), in Frage. Seine Maße hinsichtlich größter Länge und Breite (vorne) betragen 235 mm und 71 mm. Leider fehlt auch diesmal ein ganz

<sup>1</sup> Herrn Direktor Dr. Beck danke ich vielmals für die freundliche Erlaubnis einer Bearbeitung.

beträchtliches Stück der linken Seite, welches nach den frischen Bruchstellen zu schließen, entweder bei der Entnahme aus dem Sediment oder gar erst nach der Bergung, zu Verlust geriet. Während nun das Fragment in seiner noch intakten Ausdehnung nach hinten zu sich als etwas kürzer erweist, entspricht es in seiner vorderen und rechtsseitigen Begrenzung fast genau dem zuerst besprochenen Fundstück von Lobsing. Diese Gleichartigkeit der allgemeinen Form ist geradezu erstaunlich, bezeugt sie doch aufs neue die schon nahezu als gesetzmäßig zu bezeichnende Art und Weise, mit der die Hyänen die verschiedenen Skelettelemente ihrer Beutetiere beim Fressen angehen. Die Biß- und Nagespuren am Außenrande sind noch viel deutlicher erhalten und täuschen

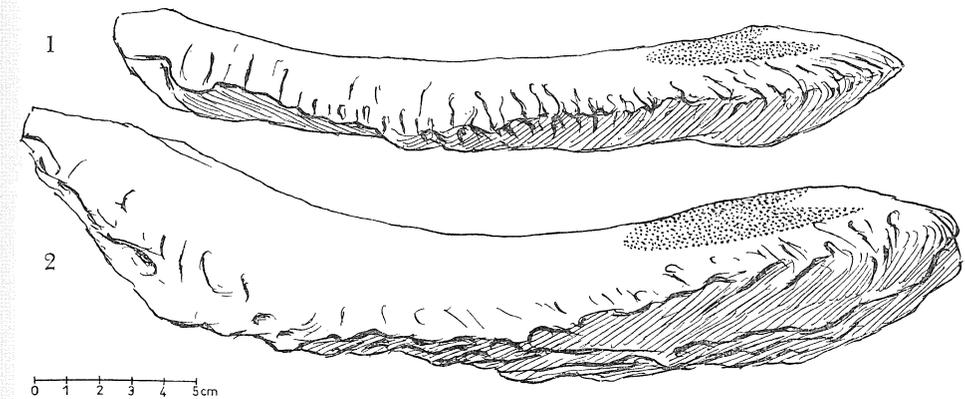


Bild 1 u. 2. Hyänenfraß-Reststücke aus der Fronto-Parietalregion von Schädeln des Wollhaarigen Nashorns. Beide in Seitenansicht von rechts. 1. Höhle in der Gegend von Grevenbrück, Kr. Olpe (Sauerland), 2. Höhle im Steinbruch Lobsing bei Neustadt/Donau.

durch die hervorgerufene Kerbung dieser Partie einem weniger Erfahrenen sehr leicht Bearbeitung durch Menschenhand vor. Dies um so mehr, als auch die sonstige eigenartige Beschaffenheit der Knochenoberfläche in dem vorliegenden fragmentarischen Zustand das Stück nur schwer als Teil des Schädeldaches eines Großsäugers erkennen läßt. Hier sind zunächst einmal die gegenüber dem Lobsinger Fund wesentlich deutlicher in Erscheinung tretenden Rauigkeiten des Sockels für das hintere Horn zu nennen, zwischen denen sich verschiedene, teils senkrecht, teils schräg in die Knochenmasse führende Poren und Löcher finden, die ihrerseits durch tiefliegende Kanäle miteinander verbunden sein können.

Weitere, zugleich noch markantere Rinnen und Furchen sind sodann in einiger Entfernung von dem Hornsockel, vor allem am seitlichen Abfall des Schädeldachfragmentes sichtbar. Sie fehlen, worauf hier noch ausdrücklich aufmerksam gemacht werden muß, auch am Lobsinger Stück nicht, sind aber, im ganzen gesehen, doch nicht so zahlreich und auch weniger auffallend. Einige längere rinnenartige Vertiefungen zeigen hin- und hergewundenen Verlauf, andere wiederum bleiben relativ kurz und gerade. Mit einer einzigen Ausnahme folgen sie der allgemeinen Abdachung der Knochenober-

fläche. Die betreffende Rinne kreuzt vielmehr zwei andere, parallel nebeneinander laufende, so daß etwa ein Pluszeichen mit doppeltem Mittelbalken entsteht, wie denn an einer anderen Stelle durch einfache Kreuzung eine Art Malzeichen zustande gekommen ist.

Hinsichtlich der Deutung all dieser geschilderten Furchen und Rinnen kann nicht der geringste Zweifel bestehen. Es handelt sich, wie man bei der Betrachtung besser und vollständiger erhaltener Schädeldächer vom Wollhaarnashorn leicht feststellen kann, um völlig natürliche Gebilde, welche für die Beschaffenheit der Hornpolster geradezu charakteristisch sind, da in ihnen beim lebenden Tier Blutgefäße usw. verliefen.

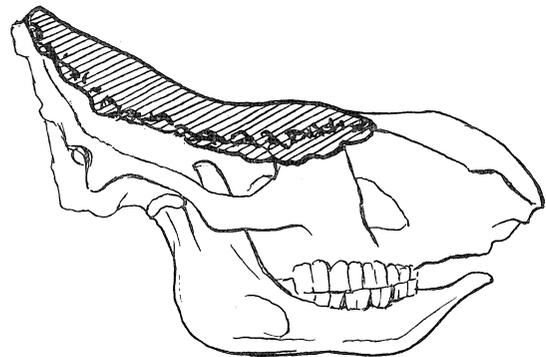


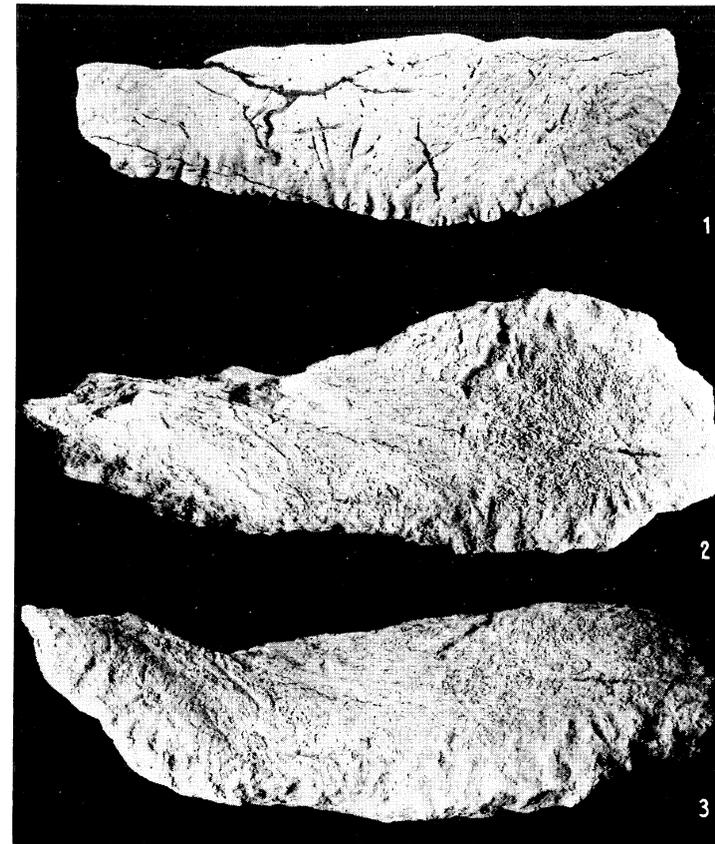
Bild 3. Schädel des Wollhaarigen Nashorns (schematisch) mit besonderer Hervorhebung der Fronto-Parietalregion, d. h. der hier beschriebenen Hyänenfraß-Reststücke.

Der Gedanke an Schlagmarken, die eine allenfallsige Bearbeitung der Knochenfragmente durch den steinzeitlichen Menschen beweisen würden, ist, so naheliegend er nach gewissen Vorbildern vor allem zur Erklärung jener gekreuzten Rillen auch sein mag, mit absoluter Sicherheit auszuschließen. Dagegen wäre eine gewisse Veränderung des ursprünglichen Erscheinungsbildes insofern möglich, als durch chemische Lösungsvorgänge eine Vertiefung und Verbreiterung der von Anfang an vorhandenen Gefäßfurchen stattgefunden haben könnte. Gänzlich verschiedener Art und Entstehung sind dagegen mehrere Risse und Sprünge, welche die Knochenplatte des Schädeldaches in der Längsrichtung durchziehen. Hier handelt es sich um echte Schwundrisse, die sich vielleicht schon im Sediment als Folge eines mehrmaligen Wechsels von Austrocknung und Durchfeuchtung, allenfalls auch eines Auffrierens herausbildeten, sich beim endgültigen Entzug der Bergfeuchtigkeit aber noch verstärkten. Während dies bei einzelnen dieser Risse lediglich zum Ausbrechen unbedeutender Mengen von Knochen substanz führte, wurden andere so ausgeweitet, daß es zu den bereits weiter oben erwähnten Zerstörungen und Beeinträchtigungen des interessanten Restes kam.

Zusammenfassend können wir also feststellen, daß die hier beschriebenen Schädeldachfragmente des wollhaarigen Nashorns bei aller Formgleichheit, die jeden Beschauer verblüffen muß, nichts mit Knochengeräten des steinzeitlichen Menschen zu tun haben, sondern einzig und allein als Hyänenfraß-Reststücke gedeutet werden müssen.

## Literaturverzeichnis

- Dawkins, W. Boyd, 1876: Die Höhlen und die Ureinwohner Europas. – Aus dem Englischen übertragen von Dr. J. W. Sprengel. Leipzig und Heidelberg.
- Fejfar, Oldrich, 1957: Einige Beispiele der Benagung fossiler Knochen. – Anthropozoikum, 7, Praha, 145–149.
- Heller, Florian, 1960: Würmeiszeitliche und letztinterglaziale Faunenreste von Lobsing bei Neustadt/Donau. – Erlanger geol. Abh. 34, Erlangen, 19–23.
- Zapfe, Helmuth, 1939: Lebensspuren der eiszeitlichen Höhlenhyäne. – Palaeobiologica 7, Wien, 111–146.



Hyänenfraß-Reststücke aus der Fronto-Parietalregion von Schädeln des  
Wollhaarigen Nashorns *Coelodonta (Rhinoceros) antiquitatis*.

1: Höhle in der Gegend von Grevenbrück, Kreis Olpe (Sauerland).  
Aufsicht.

2: Höhle im Steinbruch Lobsing bei Neustadt/Donau. Aufsicht.

3: Dasselbe Stück in halbseitlicher Sicht.

Sämtl. etwa  $\frac{1}{3}$  n. Gr.