

# Funde von Mammut im jüngeren Löß und von *Rhinoceros MERCKI* im Lehm einer Spalte im Muschelkalk bei Bretten und ihre geologische Bedeutung.

Von

**WILHELM FREUDENBERG.**

In der Ziegeleigrube des Herrn BETSCHE in Bretten wurden im Mai 1922 im Löß und Sand unter dem Lehm auf dem Felsuntergrund von Muschelkalk in 7 m Tiefe die stark zermürbten Reste eines Mammutschädels mit den verdrückten Stoßzähnen nebst Unterkiefer aufgedeckt. Reste von gebrannter, rotverfärbter Erde machen die Annahme wahrscheinlich, daß es sich um ein Beutetier des eiszeitlichen Menschen handelt. Von den Stoßzähnen waren nur die verdrückten Alveolarpartien sichtbar, vielleicht infolge einer Entnahme des Elfenbeins.<sup>1)</sup> Geborgen wurden außer Splintern dieses Materials alle 8 Mahlzähne des vollentwickelten Gebisses, wovon der letzte eigenhändig vom Verfasser dieses Berichtes gehoben wurde. Die übrigen Stücke waren ziemlich wohl erhalten beim Besitzer aufbewahrt und konnten mit Hilfe von zwei Realschülern, die Herr Rektor JEHLE in Bretten zur Verfügung stellte, ins Karlsruher Naturalienkabinett verbracht werden. Hier ergab der Augenschein nach erfolgter Reinigung, daß es sich um dieselbe mittelgroße englammelige Mammutrasse handelt, die bereits von Untergrombach aus jüngeren Löß vertreten ist in Kiefer- und Skelettresten. Die Funde liegen im Sammlungsgebäude zu Karlsruhe.

Über das geologische Alter des Brettener Fundes ließ sich an der Fundstelle soviel ermitteln, daß die Mammutzähne und einige Bisonreste aus dem oberen jüngeren Löß (2. nach SÖRGEL) stammen, bzw. aus einer Schicht, die seiner Bildung voranging, denn die Knochen waren längere Zeit der Luft ausgesetzt, wenn sie nicht gar an einem Lagerplatz des Urmenschen<sup>2)</sup> in der Nähe des Feuers lagen. Auffällig in dieser Beziehung ist die Tat-

---

<sup>1)</sup> Im tiefsten jüngeren Löß am Pilgerhaus bei Weinheim sammelte ich vor Jahren einen vollständigen Stoßzahn eines jungen Mammutmännchens, der bis zur Spitze mit meist parallelen Einschnitten von wechselnder Länge und Tiefe bedeckt ist. Er diente offenbar als Unterlage für ein paläolithisches Fleischmesser. Eine geschnitzte Riesenhirschstange mit Tierdarstellung aus dem Interglacialthon von Northeim a. d. Leine bewahrt die alte Göttinger Universitätsammlung.

<sup>2)</sup> Eine Tibia der Neandertalrasse erwähnte ich im Korrespondenzblatt der deutschen Ges. für Anthropologie usf., Bd. 51. 11/12. 19/20 aus den Erpfinger Höhlenbärschichten, wo ich auch Femurquerschnitte in  $\frac{1}{2}$  nat. Größe mitgeteilt habe. Die Nachricht vom Funde einer Tibia des H. Heidelbergensis beruht auf Irrtum.

sache, daß an der etwa 3 qm umfassenden Stelle der in der Umgebung verbreitete Bachsand weggeräumt zu sein schien, der viele Conchylientrümmer und Bohnerzkügelchen aus älterem Lehm enthielt, in welchem wir auch das MERCK'sche Nashorn gefunden haben. Reste dieses braunen Lehms hafteten den Mammutzähnen teilweise an, doch ragten die Knochen in den hellen Löß darüber. Zwischen ihnen lagen Brocken von Muschelkalk nach Art einer richtigen Steinsohle, wie man sie häufig als Basis einer Lößformation findet.

Das von mir beobachtete Schichtprofil hat keineswegs nur lokale Bedeutung, da gerade im jüngeren Löß mit großer Regelmäßigkeit zwei Lehmzonen, durch Löß getrennt, aufzutreten pflegen, von denen die untere etwas größere Mächtigkeit besitzt (Göttweiger Verlehmungszone).

Das Profil von Bretten umfaßt an der Mammutfundstelle die folgenden Schichten, von oben beginnend:

- 30 cm Ackererde,
- 150 cm heller jüngster Löß — — — ? Bühlstadium von PENCK, nach unten in violettbraunen Lehm übergehend,
- 50 cm rotbrauner Lehm — — — einer Eichenzeit — — — ? Achen- schwankung,
- 20 cm Schwarzerde — — Steppenbildung vor dem Walde — —,
- 100 cm heller Löß einer staubreichen Kontinentalzeit — — — ? Würm. 2. Phase,
- 30 cm Schwarzerde — — — Steppenbildung vor den Lößstürmen.<sup>1)</sup>
- 100 cm roter Lehm — — — unter Eichenwald gebildet — — — PENCKS Laufschwankung?
- 200 cm jüngerer Löß 2 (SÖRGE), oben schwärzlich durch Schwarz- erde.

Auf dem Grunde dieser Lößlage fanden sich die Mammutreste.

Wäre das Profil vollständig entwickelt gewesen, so hätte man zunächst eine Erosionsdiscordanz (mit Schichtenlück) zu erwarten, unter welcher der jüngere Löß 1 folgen müßte. Ob diesem der Wert eines besonderen Gletscher- vorstoßes zukommt oder nur ein vorbereitender Zustand vor dem Maximum der Würmvereisung, was ich mit Rücksicht auf die Stellung der Isarschotter unter den Würmmoränen bei Mittenwald annehmen möchte, die dort den interglacialen Beckenthonen auflagern, das läßt sich noch nicht entscheiden. Bemerkenswert für diesen Schichtenkomplex ist das große *Equus germanicus* NEHRING, das unser Kabinett letzthin aus dem Hochgestade von Knielingen erworben hat (Schottergrube von Kiefer) zusammen mit Riesenhirsch, Elch und Mammut. Die gleiche Tiergesellschaft, dazu der große *Cervus elaphus speläus* OWEN fand sich in viel höherer Lage infolge von jung- und nach- diluvialer Krustenbewegung in den Rheinsandgruben von Kälberer bei Wiesloch.

<sup>1)</sup> Daß auch bei uns, wie heute noch in Persien usf., der Staub mit dem Regen zur Erde gelangt, erprobte ich durch einen praktischen Versuch im August 1921 durch Aufstellung einer flachen Schale, in der nach Verdunsten des Regenwassers eine Menge feiner Staub zurückblieb. Dies bei einem Gewittersturm nach anhaltender Dürre zu Weinheim a. d. Bergstr. Einen mittel- alterlichen Estrich auf Burg Windeck fand ich ebenda von 5 cm gelbem Löß bedeckt. Gelbe Staubwolken, die nach Hochwasser (Schneeschnmelze) sich aus den Schotterfeldern des Rimnicul Sarat erhoben, sah ich in Rumänien. So ist der postglaciale Löß des Rheintals, den FRÜH in der Ostschweiz auf der Niederterrasse beobachtet hat, zu erklären.

Weiterhin ist uns ein bedeutender Fund von Resten Merck'schen Nashorns und anderer Interglacialtiere bei Bretten geglückt. Die Fundstelle liegt gegenüber dem Brettener Bahnhof, wo am südlichen Ufer des Salbachs ein Steinbruch im Muschelkalk betrieben wird. Herrn Werkbesitzer GILLARDON sind wir zu Dank verpflichtet. Hat er doch die ersten Zahnfunde von *Rhinoceros MERCKI*, die in einer Doline im Kalkstein bei Abraumarbeiten zu Tage kamen, bergen lassen und uns Mitteilung von seiner Entdeckung gemacht. Die genaue Untersuchung der Fundumstände ergab, daß infolge der Kreuzung einer dem Tale folgenden und einer schräg dazu gerichteten Kluft im Kalkstein Auswaschungen sich gebildet hatten, die zunächst zu einer Zeit geringerer Tiefenerosion des Tales mit Geröll des Keuper und Kalkstein sich gefüllt hatten. Diese Taschen stellen Reste der diluvialen Hochterrassenschotter dar. Sie sind gelb gefärbt und verwoben mit gebleichten Mergelagen wie im Gebiet von Bruchsal bei der großen Kalkbrennerei, eine halbe Stunde nordöstlich vom Marktplatz. Hier liegen diese Salbachlehme unter demselben jüngeren Löß, der bei Untergrombach und Bretten die kleine Rasse von *Elephas primigenius* geliefert hat. An der MERCKI-Fundstelle ist freilich kein jüngerer Löß erhalten geblieben, er wurde abgespült am steilen Gehänge. Die Kluft über dem Schotter und Mergel ist mit braunem Lehm erfüllt, genau von der Farbe und Zusammensetzung wie der Lehm zwischen jüngerem und älterem Löß zu sein pflegt. Dieser Lehm dürfte mit Rücksicht auf sein Liegendes, die Hochterrasse, als Hauptlehmzone im rheinisch-donauländischen Lößprofil zu deuten sein. Kalkbrocken sind ihm reichlich beigelegt. Die organischen Einschlüsse des Lehms sind Säugetier- und stellenweise ganze Lagen von Froschknochen. Am auffallendsten ist die große Menge der Überreste des MERCK'schen Nashorns, wodurch die Ablagerung so auffallend an die von Hundsheim<sup>1)</sup> in Niederösterreich erinnert.

In Hundsheim sind freilich ältere Horizonte entwickelt unter dem Hauptlehm, der wie bei Bretten die Knochen mit rein weißer Farbe und ohne Kalkspatkrusten enthält. Es war die milde Waldperiode der letzten Zwischeneiszeit, als bei Flurlingen (Schaffhausen), eingeschlossen in Kalktuff mit Buchsbaum und ebenso dem MERCK'schen Nashorn, das alpine Eis einen gewaltigen Rückzug antrat, um in der Würmperiode von neuem vorzustoßen.

Vom Nashorn fanden wir bei Bretten die Überreste von drei Tieren, einem Erwachsenen, dessen letzte Mahlzähne noch im Knochen stecken, einem halb Erwachsenen und einem Kalb mit wohlentwickeltem Milchgebiß.

Außer den Kieferresten kamen stark zertrümmerte Röhrenknochen, Wirbel und Fußknochen zu Tag, die sich alle deutlich vom wollharigen Nashorn, insbesondere durch große Streckung unterscheiden, während sich das bei Mauer häufige *Rh. etruscus* durch viel geringere Ausmaße sofort abgrenzt.

Es besteht die Hoffnung, daß wir im Laufe der Jahre imstande sein werden, mit Hilfe der rheinischen MERCKI-Funde ein Skelett dieser seltenen Art aufzustellen.

---

<sup>1)</sup> W. FREUDENBERG: Die Säugetiere des älteren Quartärs von Mitteleuropa mit besonderer Berücksichtigung der Fauna von Hundsheim und Deutschaltenburg in Niederösterreich. Geologische und Paläontologische Abhandlungen. N. F. Bd. 12. Heft 4/5 mit 20 Tfln. 70 Fig. im Text.

Die übrige mit *Rh.* MERCKI nachgewiesene Tierwelt umfaßt einige Raubtiere, Nager und Frösche. Da alle andern Huftiere fehlen, so kann es sich nicht eigentlich um ein Raubtierloch handeln. Am häufigsten sind Skeletteile vom Dachs, den ich in zwei Individuen bereits in den der Hauptlehmzone zugeordneten Sanden bei Großsachsen nachgewiesen habe. Nach BREHM bewohnt der Dachs ganz Europa mit Ausnahme der Insel Sardinien und des Nordens von Skandinavien, ebenso Asien von Syrien an durch Georgien und Persien bis nach Japan sowie Sibirien bis zur Lena.

Die mit ihm zusammen gefundenen Froschknochen dürfen wir vielleicht als Futterreste ansehen, ebenso je einen Kiefer der Zwergspitzmaus und der Waldmaus, wenn sie nicht von der Wildkatze erbeutet, die Gebißreste (Eckzähne) hinterlassen hat. Auch der Igel ist in der Gemenge von Lehm und Steinen gefunden worden, auch ein Panther-metapodium und ein Beckenrest des braunen Bären. Die Tiergesellschaft erinnert durchaus an die von Taubach bei Weimar, dessen Kalktuff ja auch das MERCK'sche Nashorn und die genannten Raubtiere führt. In Hundsheim treten zu dieser Fauna noch eine Anzahl von Osteuropäern und Vorderasiaten wie die gestreifte Hyäne, der Schakal, die Tharziege, ein Steinbock und Wildschafe und vor allem der diluviale Säbeltieger: *Machairodus latidens*. Da wo er erscheint, wie bei St. Acheul und im Schweizer Jura, in Kentshole und im Forestbed, England, dürfen wir auch das Flußpferd erwarten, von dem neuerdings ein linker unterer I 2 bei Mauer mit *Trogontherium Cavieri* gefunden worden ist. Ein sehr schönes Femur des großen altdiluvialen Flußpferdes besitze ich aus den gleichaltrigen Schichten des Neckar-Rheindeltas bei Weinheim (HÖCHER) mit *Rhinoceros ertruscus* und *Elephas antiquus* bei Lützelsachsen, wo sich auch der erste Faustkeil des altdiluvialen Menschen in unserer Gegend gefunden hat. In den Sanden darüber, von einer Geröllschicht getrennt, fand ich bei Weinheim über der Flußpferdschicht einen Molaren von *Elephas primigenius* Trogontheri, dem mindeleiszeitlichen Vorläufer des Mammuts.

Sehr eigentümlich ist bei Mauer der im Heidelberger Geologischen Institut aufbewahrte Zahnfund des *Hipparion gracile*, mit einer tertiären Nashornspezies die Pontische Stufe reliktwiese vertretend.

Ganz unerwartet kam im letzten Jahre der Fund eines Flußpferdzahnes <sup>1)</sup> in der Hochterrasse von Holziken bei Zofingen in der Nordschweiz. Der Münchener Deckenschotter ist vielleicht auch nur eine Bildung des vorletzten Interglacials, sowie die Höttinger Breccie im Inntal.

---

<sup>1)</sup> H. G. STEHLIN: Revision der Säugetierfunde aus Hochterrasse und aus Ablagerungen der größten Vergletscherung. *Eclogae. helv.* Vol. 17. No. 3. 1922.