

## 10. Über die pleistocäne Säugetierfauna und die Spuren des paläolithischen Menschen von Burgtonna i. Thür.

Von Herrn H. F. SCHÄFER in Gotha.

Zwischen den gothaischen Ortschaften Burgtonna und Gräfentonna lagern in einer schluchtartigen Einsenkung ältere Kalktuffe, die durch die eingebetteten Reste des Urelefanten und Merckischen Rhinoceros als interglaziale Ablagerungen charakterisiert sind. Aus kalkhaltigen Quellen und begünstigt durch eine reiche Wasserflora setzten sich die Kalktuffe teils in losen Tuffsand, teils in festen Werksteinbänken ab<sup>1)</sup>. — Im Süden von Burgtonna werden diese Tuffe hart am Fuße der Fahnerschen Höhe vom Oberen Muschelkalke und weiter nördlich vom Mittleren Keuper (Gipskeuper) begrenzt; die Schichten fallen flach nach N ein<sup>2)</sup>. — Burgtonna und Gräfentonna stehen zum Teil auf diesen Kalktuffen, die schon seit Jahrhunderten als geschätztes Baumaterial bekannt sind.

Im vorigen Jahre waren in Burgtonnaer Flur sechs Kalktuffbrüche im Betrieb. Ich lasse zwei von mir aufgenommene Profile folgen.

### I. Der GRÜNKORNSCHE Bruch, nordwestliche Wand. (Aufnahme im Herbst 1907.)

- ca. 1,50—2,0 m Abraum: hellgrauer, zerreiblicher Tuffsand, der im Liegenden in einen porösen, leichten Tuff übergeht und rostbraun oder gelblichgrau gefärbt ist.
- 0,70 m poröser, teils hellgrauer, teils rostfarbiger Kalktuff, von den Arbeitern „Knatz“ genannt; ist bergfeucht etwas weich, erhärtet aber an der Luft so, daß stärkere Platten beim Anschlagen mit dem Hammer klingen.
  - 1,30 m Tuffsand mit zwischenlagernden schwächeren Platten und Plättchen eines porösen, leichten Tuffes. Im Hangenden der Schicht war das Gestein über handhoch und etwa 1 m lang durch eingesprengtes Mangansuperoxyd rußbräunlich, schwärzlich gefärbt.
  - 3—4,0 m gelbgrauer Werksteintuff, der sich in mehrere stärkere, bis über 1 m mächtige Bänke gliedert, die durch schwache,

<sup>1)</sup> Nach A. PENCK in der Reiß-Würm-Interglazialzeit.

<sup>2)</sup> Vgl. Geol. Spezialkarte von Preußen usw. Bl. Gräfentonna 1883.

etwa 6 cm starke Tuffsandlager voneinander getrennt sind. Im oberen Teile dieser Schicht finden sich Abdrücke von Blättern und Moosen sowie inkrustierte Pflanzenteile; das feste Gestein ist teilweise von stärkeren, ganz glatten, runden Löchern oder Röhren durchzogen, die durch inkrustierte, später zerstörte Pflanzenreste entstanden sind.

Hier wiederholte sich an der Nordwand die schwärzliche Färbung des Gesteins durch schmitzenartige Einlagerung von Mangansuperoxyd in größerer Ausdehnung.

Nach der Sohle des Bruches ist das Gestein grau oder gelblichgrau, wenig porös und mehr kompakt. Die Sohle bildet ein schmutzig-grünlich-sandiger Ton(?), dessen Mächtigkeit mir nicht bekannt geworden ist. — Die Schichten werden von der Oberfläche bis zur Sohle von mehreren, 10—15 cm breiten Spalten senkrecht durchsetzt, die nicht mit Tuffsand ausgefüllt sind.

Das Gestein bricht in unregelmäßigen Blöcken, die zu Bausteinen zugehauen werden. Die größere oder geringere Porosität sowie die Härte des Gesteins bestimmt dessen technischen Wert. Das sehr poröse, schwammige und schwachplattige Gestein heißt „Fachstein“, ist sehr leicht und eignet sich deshalb zum Ausfachen von Holzbauten, zu Brandgiebeln u. dgl. Der lose Tuffsand wird zur Mörtelbereitung und besonders zu Betonarbeiten verwendet, wozu der tiefer liegende Sand bevorzugt wird.

## II. Der ZAUTNERSche Tuffsteinbruch, östlich von dem GRÜNKORNSchen Bruch gelegen. (Aufnahme im Herbst 1907.)

Von oben:

- ca. 0,5 m gelber Lehm mit kleinen Gesteinsbrocken, die ich an der hohen senkrechten Südwand nicht näher untersuchen konnte.
- 1,0 - und stärker, hellgrauer Tuffsand mit dazwischen ganz unregelmäßig gelagerten, zum Teil aufrechtstehenden schwachplattigen Tuffsteinen.
- 1,0 - blaßgrünlich tonig? — sandige Schicht, im Liegenden mit ganz schwachplattigem Gestein.
- 0,5 - sandigporöse festere Schicht.
- 3,0 - fester Werksteintuff, der durch ganz schwache Lagen von Tuffsand in mehrere Bänke gegliedert wird. Das Gestein ist teils hellgrau, teils gelbgrau gefärbt, bricht in unregelmäßigen Blöcken bis zu 40 cm Stärke und zeigt oft an einem Klotze teils porösere, teils kompaktere Beschaffenheit.
- 1,5 - sehr poröser, schwammiger, leichter, gelblich-sandiger Tuff.
- 2—8 m Werksteintuff. — Im Winter 1905 hatte man nach Aussage der Arbeiter an der Nordwand über 15 m tief von oben in festem Kalktuff gebrochen. An der nördlichen Wand fand

sich in der Tiefe von etwas über 3 m eine ca. 15 cm starke Schicht voller Blattabdrücke und inkrustierter Pflanzenreste, die aber aus dem harten Gestein nicht ohne Zertrümmerung des Fossils herausgeschlagen werden können.

Das Liegende der Kalktuffe ist bei Burgtonna meines Wissens noch nicht erreicht und bekannt geworden.

Herr Dr. H. SÄNGER in Gotha hatte die Güte, von mir aus dem GRÜNKORNSCHEN Bruche aus verschiedenen Schichten entnommene frische Gesteinsproben bezüglich der chemischen Zusammensetzung zu untersuchen. Die vorgenommene Analyse ergab:

	I	II	III	IV <sup>1)</sup>
Wasser (bei 100°) . . .	0,29 %	0,35 %	Spuren	Spuren
In Salzsäure unlöslicher Rückstand . . . . .	0,26 -	0,77 -	5,0 %	2,97 %
Eisenoxyd und Tonerde . . .	0,29 -	Spuren	1,8 -	0,98 -
Kohlensaurer Kalk . . .	94,8 -	94,33 %	89,5 -	89,3 -
Schwefelsaurer Kalk (CaSO <sub>4</sub> )	3,6 -	3,87 -	0,3 -	3,2 -
Magnesia . . . . .	Spuren	Spuren	Spuren (mehr als b. den andern)	Spuren
Mangansuperoxyd . . . .	—	—	—	3,3 %

Von großem wissenschaftlichen Werte ist die Kenntnis von den in den Tonnaer Ablagerungen eingebetteten Überresten der interglazialen Fauna und Flora.

Von unserm kleinsten Säugetiere, der Spitzmaus, bis zum Urelefanten, dem größten bisher bekannten Landsäugetier, von der winzigen *Patula pygmaea* bis zur *Helix pomatia* sowie von den zarten Fruchtkapseln der Characeen bis zu den Früchten und Blättern des Haselstrauches und der knorrigen Eiche sind Urkunden auf uns gekommen, die ein abgerundetes Gesamtbild der Diluvialzeit entrollen.

Die fossilen Zähne und Knochenreste lagern in den Kalktuffen von Burgtonna nicht in einem bestimmten Niveau, sie sind vielmehr auf höher und tiefer gelegene Schichten in spärlicher Weise verteilt. — Gut erhaltene vollständige Fundstücke sind sehr selten. Die Beschädigungen haben aber die Fossilreste meist nicht vor der Ablagerung durch den Transport usw. erlitten, sondern — wie die frischen Bruchstellen zeigen — erst

<sup>1)</sup> I = fester Werksteintuff aus der Sohle; II = fester Tuff mit Pflanzenresten, lagert ca. 3 m von oben; III = hellgrauer, leichter Tuff, etwa 2 m von oben entnommen; IV = hellgrauer, leichter Tuff, lagert unter der Schicht mit Pflanzenresten, schwärzliche Gesteinseinschlagerung.

bei der Ausgrabung erhalten. Am besten sind die Fundstücke erhalten, die in den Tuffsandn eingebettet und von einer festen Schicht überdeckt gewesen sind. Bei Abhebung der letzteren im Steinbruchsbetriebe können die Fossilreste leicht geborgen werden.

Die Ausbeute ist immerhin nur auf gelegentliche Funde bei der Steinbrucharbeit beschränkt. Schon gegen 20 Jahre besuche ich die dortigen Brüche, konnte aber selbst außer Conchylien nichts Nennenswertes von Knochenresten daselbst finden. Man ist in dieser Beziehung auf die Arbeiter angewiesen, die es auch verstehen, beim „Knochenhandel“ oft verblüffende Preise zu fordern. Den meisten dieser Leute fehlt leider das Verständnis und Interesse für die sichere Bergung der Funde; das Seltenste wird oft verständnislos zertrümmert und die Reste der kleineren Tiere werden nicht beachtet.

Die Funde sind in einzelnen Stücken zerstreut worden und teils nach auswärts in öffentliche und private Sammlungen gekommen, teils in den Händen verständnisloser Leute der Wissenschaft vollständig verloren gegangen. Eine Übersicht über das hier gefundene und gesammelte Material zu gewinnen, ist dadurch vollständig unmöglich geworden.

Die gute Erhaltung der Conchylien läßt auf primäre Lagerung derselben schließen. Auch bemerkte ich an den Gebiß- und Knochenresten in meiner Sammlung keine Spuren von Abrollung oder Verschleppung im Wasser, obgleich meist nur einzelne Skeletteile, sehr selten mehrere zusammenhängend, gefunden werden. Die Kadaver der in der Nähe des sumpfig-seeartigen Beckens verendeten Tiere waren offenbar schon zerfallen, als die Knochen durch die hier mündenden Bäche oder durch Überschwemmung beim Hochwasser nach kurzem Transport abgelagert wurden. Die Einbettung muß teilweise auch an Ort und Stelle sehr rasch erfolgt sein, so daß etwa ein Transport aus der primären in eine sekundäre Lagerstätte ausgeschlossen erscheint, wie z. B. die mir vorliegenden, sehr gut erhaltenen zarten Skeletteile einer Schlange, der Schädel einer Spitzmaus und auch Hyänen-Koprolithen beweisen.

Bei Burgtonna (nicht Gräfentonna!) sind zwei vollständige Skelette von *Elephas antiquus* gefunden worden. Zu den berühmtesten fossilen Elefanten-Funden gehört das 1696 daselbst ausgegrabene Skelett, das zu einer aufseherregenden Disputation zwischen dem Sächs. Historiographen WILHELM ERNST TENTZEL und dem medizinischen Kollegium in Gotha Veranlassung bot, wobei TENTZEL die Knochen und Zähne mit den entsprechenden Teilen des Elefanten verglich und seine Gegner,

welche in den Funden Naturspiele erkennen wollten, erfolgreich bekämpfte <sup>1)</sup>).

Über die Ausgrabung berichtet u. a. TENTZEL folgendes<sup>2)</sup>.

. . . „dieselbst (Burgtonna) ist eine Sandgrube, woraus schöner weißer Sand gegraben, und weit verführet wird. In derselben fanden die Gräber im Dezember des verwichenen Jahres etliche große Beine, davon eines 19 Pfund gewogen; ferner eine Kugel, so im Gelenk in einer Pfanne gestanden, grösser als eines Menschenkopf und 9 Pfund gewogen; weiter ein Hüftbein von 32 Pfunden. Nach dem neuen Jahre, da der Frost aufgethauet, gruben sie mehr, und fanden einen Rückgrat, daran noch etliche Stücke Ribben stunden, aber alles ganz mürbe und zerschmettert: Hernach weit im Sande hinein zwei grössere Kugeln samt den zugehörigen Knochen, item das Schulterblatt, neben anderen grossen Knochen aus den Knien usw. Das Hals-Genicke, mit einem zugespitzten Wirbel, und endlich den Kopf mit vier Backzähnen, deren jeder zwölf Pfund gewogen und zwei sehr grossen Hörnern oder Zähnen, vier Elen lang, so drittelhalb Spannen dicke aus dem Kopfe herausgingen und sich allmählich etwas zuspitzten. Man grub oben durch fast 12 Elen tief, den Kopf desto besser auszuarbeiten. Worauf Seine Hoch. Fürstl. Durchl. selbst hinausführen und unter andern mir auch mitzureisen gnädigst befohlen, da wir zwar den abscheulichen Kopff in vieles Volkes Beysein mit Verwunderung betrachteten, aber dabei bedauerten, daß weder Kopff, noch die Zähne, noch die andern Gebeine wegen ihrer Mürbigkeit ganz herausgebracht werden kunten. Die gemeine Opinion von den Riesen-Beinen, so mit dem ersten Ruff von solcher Erfindung auf die Bahn kam, verlohr sich alsbald, da die Hörner am Kopff hervorguckten. Hingegen entstunden zwei andere Meinungen, daß es entweder wahrhaftige, doch versteinerte Gebeine eines Elephanten wären, oder nur ein Mineralisches Gewächs der spielenden Natur und *Unicornu fossile*.“

Im Frühjahr 1799 fand man ebenfalls in einer unter Tag liegenden Sandgrube bei Burgtonna 50 Fuß von der ersten Fundstelle (etwa östlich der Kirche) in einer Tiefe von ca. 50 Fuß ein zweites Skelett von *Elephas antiquus* FALC., das auf Befehl des Herzogs ausgegraben wurde. Einen eingehenden Bericht über diesen Fund erstattete VON ZACH in der Monatl. Correspondenz<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Kurtze doch ausführliche Beschreibung des *Unicornu fossile*, oder gegrabenen Einhorn, welches in der Herrschaft Tonna gefunden worden. Verfertigt von dem Collegio Medico in Gotha, Gotha 1696.

W. E. TENTZEL: Inhalt eines Lateinischen Schreibens an den Weltberühmten Herrn ANTONIO MAGLIABECHI, Rat und Bibliothecarium des Großherzogs zu Florentz, von den zu Tonna ausgegrabenen Elephanten-Körper. Gotha 1696.

Vgl. K. A. v. ZITTEL: Geschichte der Geologie und Paläontologie. S. 191, 1899.

<sup>2)</sup> Vgl. TENTZEL, ebenda.

<sup>3)</sup> VON ZACH: Authentische Nachricht von einem zu Burgtonna gefundenen vollständigen Elefanten-Gerippe. Monatliche Correspondenz, Bd. I, 1800.

Die bei beiden Ausgrabungen geborgenen mächtigen Stoßzähne und Backenzähne sowie stärkeren Skeletteile bilden eine Sehenswürdigkeit des hiesigen Herzoglichen Museums und sind von H. POHLIG in seiner Monographie des *Elephas antiquus* FALC.<sup>1)</sup> z. T. abgebildet und beschrieben worden.

A. HELLMANN verzeichnet in „Petrefakten Thüringens“ (Palaeontogr., Suppl. 1866) von den bei Burgtonna gefundenen Säugetierresten folgende Arten: *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Hippopotamus amphibius*, *Sus scrofa priscus*, *Bos primigenius*, *Cervus elaphus*, *Ursus spelaeus*, *Hyaena spelaea* und *Equus adamiticus*.

Hierbei ist zu bemerken, daß das Vorkommen von *Hippopotamus* bei Burgtonna und Gräfontonna nicht nachgewiesen ist. HELLMANN hat den Zahn eines *Rhinoceros* irrtümlich für den eines *Hippopotamus* gehalten. Auch sind mir im hiesigen Herzogl. Museum Reste vom Mammut und wollhaarigen Rhinoceros von Tonna nicht bekannt geworden.

In dem Sitzungsbericht der Niederrheinischen Gesellschaft zu Bonn vom 3. März 1884 und in der Zeitschrift für Naturwissensch., Bd. 58, 1885, S. 258 usf. gibt H. POHLIG eine zusammenfassende Liste über die in den vier älteren thüringischen Travertinbecken von Weimar—Taubach, Tonna, Mühlhausen und Tennstedt nachgewiesene Fauna und erwähnt von Tonna (Burgtonna): *Elephas antiquus* FALC., *Rhinoceros Mercki* JÄG., *Sus (scrofa) Antiqui* POHL., *Cricetus* cf. *frumentarius*, *Ursus* cf. *arctos*, *Bison priscus* und *Cervus* cf. *elaphus*.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß wir A. WEISS über die Conchylienfauna der Kalktuffe von Burgtonna—Gräfontonna eine revidierte Liste der bis jetzt dort nachgewiesenen Conchylien verdanken<sup>2)3)</sup>.

Beschreibungen der fossilen Säugetiere aus den Kalktuffen von Burgtonna (Tonna) sind mir — außer der bereits erwähnten Arbeit von POHLIG — in der Literatur nicht bekannt geworden. Scheint es doch fast, als wenn die historische Fundstelle, die auch der bekannte englische Geologe CH. LYELL in Begleitung von HEINR. CREDNER im Jahre 1850 besichtigte, in Vergessenheit gekommen sei. So konnte es geschehen, daß selbst A. NEHRING in einer Arbeit über fossile Menschenzähne aus dem Diluvium

<sup>1)</sup> Dentition und Kraniologie des *Elephas antiquus*. Nova Acta Acad. Leopoldina, Bd. 53, 1889 und Bd. 57, 1892.

<sup>2)</sup> Diese Zeitschr., Jahrg. 1897.

<sup>3)</sup> Vgl. A. LANGENHAN, Beiträge zur Erforschung der interglazialen Kalktuffe von Burgtonna und Gräfontonna, Monatschr. für Mineralien- Gesteins- und Petrefaktensammler, Stuttgart 1906.

von Taubach<sup>1)</sup> bei Aufzählung der thüringischen Travertine Burgtonna (Tonna) nicht erwähnt hat.

In den nachfolgenden Zeilen will ich versuchen, das in meiner Sammlung befindliche Material der Säugetierreste, insbesondere der Gebißreste, aus dem Interglazial von Burgtonna einer näheren Besprechung zu unterziehen.

Seit einer Reihe von Jahren war es mir möglich, eine größere Kollektion von Gebißresten in meinen Besitz zu bringen, wodurch ich in der Lage bin, ausführlichere Maßangaben über die letzterer — selbstverständlich soweit die Erhaltung der Fundobjekte das gestattet — aufzuzeichnen.

Es sind in meiner Sammlung bis jetzt folgende Säugetierarten vorhanden:

1. *Rhinoceros Mercki* JÄG.,
2. *Sus (scrofa) Antiqui* POHL.,
3. *Equus cf. germanicus* NEHR.,
4. *Castor (fiber) Antiqui* POHL.,
5. *Cricetus frumentarius* PALL.,
6. *Sorex vulgaris* LINNÉ,
7. *Ursus cf. arctos* L. (PORTIS),
8. *Canis vulpes* L.
9. *Hyaena spelaea* GOLDF.,
10. *Felis spelaea* GOLDF.,
11. *Felis magna* BOURGUIGNAT,
12. *Bison priscus* BOJ.,
13. *Cervus (elaphus) Antiqui* POHL.,
14. *Cervus capreolus* L.
15. *Cervus euryceros* ALDROVANDI.

Von weiteren Wirbeltierresten aus dem Kalktuff von Burgtonna befinden sich in meinem Besitze:

a) Eine Vogelart, vertreten durch einen gut erhaltenen Oberarmknochen;

b) das Ei eines Vogels, vielleicht beide zu *Anas* sp. gehörig.

c) Fragmente einer Schlange, etwa von der Größe unserer Ringelnatter, und zwar: Kopf, Kieferknochen — einer mit sieben hakenförmigen Fangzähnen —, Rippen und eine große Anzahl von Wirbeln, von denen einzelne noch zusammenhängen. Diese sehr zarten Reste sind ausgezeichnet erhalten. Bei dem Mangel an rezentem Vergleichsmaterial ist eine nähere Speziesbestimmung noch nicht möglich gewesen. Außerdem ist noch eine Anzahl

<sup>1)</sup> Naturwissenschaftl. Wochenschr., Nr. 31, 1895.

Knochenreste von größeren Tieren in meiner Sammlung vorhanden, die noch nicht näher bestimmt werden konnten.

Bei den nun folgenden Beschreibungen der Gebißreste ist zu bemerken, daß die Zähne stets von vorn nach hinten gezählt und die Maße in Millimetern angegeben sind.

### *Rhinoceros Mercki* JÄGER.

Es liegen vor M 1, M 2 und M 3 eines rechten Oberkiefers. Die Zähne sind beisammen gefunden worden und passen an ihren Berührungsflächen genau aneinander, so daß kein Zweifel über deren Zusammengehörigkeit bestehen kann.

Länge der drei Molaren, über die Mitte der Kaufläche gemessen. . . . .	132,0
Länge an der Außenseite (in gerader Linie)	142,0
- außen an der Basis von M 1 . . .	42,0
- außen an der Kaufläche von M 1 . . .	49,0
- innen an der Basis von M 1 . . .	40,0
Breite vorn an der Basis von M 1 . . .	65,0
- vorn an der Kaufläche von M 1 . . .	56,0
- hinten an der Kaufläche von M 1 . . .	46,0
Länge außen an der Basis von M 2 . . .	53,0
- außen an der Kaufläche von M 2 . . .	55,0
- innen an der Basis von M 2 . . .	47,0
Basisbreite vorn von M 2 . . . . .	67,0
Breite vorn an der Kaufläche von M 2 . . .	55,0
- hinten an der Basis von M 2 . . .	60,0
- hinten an der Kaufläche von M 2 . . .	37,0
Länge außen an der Basis von M 3 . . .	68,0
- außen an der Kaufläche von M 3 . . .	56,0
- innen an der Basis von M 3 . . .	55,0
Breite vorn an der Basis von M 3 . . .	63,0
- vorn an der Kaufläche von M 3 . . .	46,0

Der dritte Molar hat die charakteristische dreiseitige Gestalt. — Die Kauflächen der Zähne sind tief ausgemahlen und zeigen eine sehr fortgeschrittene Abnutzung.

Die von HERMANN v. MEYER in Palaeontograph., Bd. XI, S. 257 u. 258 gegebene Beschreibung des 5., 6. und 7. Backenzahnes des Oberkiefers von *Rhinoceros Mercki* stimmt in den wesentlichen Merkmalen mit denen der drei Molaren von Burgtonna überein; nur besitzt M 2 (6. Backenzahn) auch das hintere Grübchen wie M 1 (5. Backenzahn).

An Größe stehen die Zähne dem von HENRY SCHRÖDER beschriebenen Heggener Individuum nach<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Vgl. HENRY SCHRÖDER: *Rhinoceros Mercki* JÄG. von Heggem im Sauerlande. Jahrb. d. Königl. Preuß. Geolog. Landesanst. u. Bergakademie für 1905.



Ferner liegen vor von *Rhinoceros Mercki* der Prämolaren eines Oberkiefers: Länge außen an der Kaufläche 39,0 mm, Breite vorn an der Basis 46,0 mm, sowie ein Halswirbel.

*Sus (scrofa) Antiqui* POHL.

In meiner Sammlung befindet sich das Bruchstück einer rechten Unterkieferhälfte mit ansitzendem linken Symphysenteil bis zur Alveole des I. C. — Die Partie hinter M 3 und an dem vordersten Teil der Incisiven ist weggebrochen, ebenso ein Teil des hinteren, unteren Kiefferandes. M 1 bis 3<sup>1)</sup> und P 4 und 3 sind in bestem Zustande, P 2 ist in der Alveole und der Canin am oberen Kiefferande abgebrochen; P 1 ist ausgefallen. Die Alveolen der Schneidezähne mit den abgebrochenen Wurzeln sind gut erhalten. J 1 hat im Querschnitt eine dreieckige, J 2 eine elliptische, nach oben verschälerte Gestalt; J 3 ist sehr klein und liegt hart am Canin. Die schmelzlose Hinterseite des Canin ist ein wenig konkav und bildet mit der Außenseite einen stumpfen Winkel; die beiden Seiten vereinigen sich nach vorn zu einer stumpfen Schneide. Die Prämolaren sind oben zugeschärft, und die Molaren haben niedrige Höcker und zahlreiche Nebenwarzen.

Länge von M 3 . . . . .	33,0
Größte Breite von M 3 . . . . .	19,0
Länge von M 2 . . . . .	25,0
Größte Breite von M 2 . . . . .	17,5
Länge von M 1 . . . . .	18,0
Größte Breite von M 1 . . . . .	13,5
Länge von P 4 . . . . .	17,0
Größte Breite von P 4 . . . . .	11,5
Länge von P 3 . . . . .	15,0
Größte Breite von P 3 . . . . .	8,0
Länge von P 2 nach dem Abdruck im Gestein .	12,0
Länge der Backenzahnreihe von P 2 bis M 3 . .	117,0
Entfernung von M 3 bis zum Hinterrande des Eckzahn- zahn, außen gemessen . . . . .	143,0
Länge vom Vorderrande der Alveole von P 2 bis zum Hinterrande der Alveole von P 1 . . . . .	16,0
Länge vom Vorderrande der Alveole von P 2 bis zum Hinterrande des Eckzahn (innen) . . . . .	28,0
Länge des Canin, innen in der Richtung des Alveolar- randes gemessen . . . . .	18,0
Länge des Canin an der Außenseite . . . . .	15,5
Breite des Canin . . . . .	10,0
Höhe des wagerechten Kieferastes am Vorderrande der Alveole von P 2, innen gemessen . . . . .	46—47,0
Dicke des Kiefers in der Mitte der Schneidezähne	19,5

<sup>1)</sup> Von M 3 ist der hinterste Teil der Krone — 5 mm — weggebrochen, doch ist durch den Eindruck des Zahnes im Gestein die Länge derselben festgestellt.

Ferner liegt noch ein zweiter Molar vor, offenbar aus der demselben Individuum gehörigen linken Kieferhälfte.

*Equus cf. germanicus* NEHR.

Unter den Gebißresten von Pferden befinden sich nur isolierte Zähne, und zwar:

- a) ein Schneidezahn;
- b) ein Prämolare eines Unterkiefers von 32 mm Länge und 21,5 mm Breite;
- c) ein Unterkiefermolar, der 25 mm lang und 18 mm breit ist;
- d) ein zweiter Prämolare eines linken Oberkiefers, dessen Länge an der Außenseite der Kaufläche 30 mm und dessen größte Breite 30 mm beträgt. Genau dieselbe Größe hat nach ALF. NEHRING<sup>1)</sup> P 2 des Oberkiefers des Diluvialpferdes von Remagen (S. 93, Nr. 8).

Weiter sind vorhanden: ein Astragalus mit dazu gehöriger Tibia, deren oberer Teil abgebrochen ist, und Calcaneus. Der Astragalus hat an der Gelenkfläche für das Naviculare eine Breite von 62,0 mm und eine Höhe von 40,5 mm. Die Länge der großen Diagonale der Gelenkrolle beträgt 71,0 mm. — Bei einem zweiten, ebenfalls gut erhaltenen Astragalus beträgt die Breite der Gelenkfläche für das Naviculare 58 mm, die Höhe 39 mm und die Länge der Diagonale der Gelenkrolle 71,0 mm. (Vgl. NEHRING, S. 137, die bezüglichen Maße der Diluvialpferde von Westeregeln und Thiede).

*Castor (fiber) Antiqui* POHLIG.

Von den vorliegenden, zusammengehörigen beiden Unterkieferhälften ist die rechte bis auf die hintere Partie vorzüglich erhalten; Condylus, Processus angularis und der oberste Teil von Processus coronoideus sind weggebrochen. Dem am Unter- rande etwas beschädigten linken Kieferaste fehlt M 4 und die hintere Partie mit den Fortsätzen. Sämtliche Zähne sind sehr gut erhalten; die Schneidezähne zeigen an der Vorderseite die charakteristische rotbräunliche Färbung.

Durch die Güte des Prof. Dr. PABST †, s. Z. Kustos des hiesigen Herzogl. naturwissenschaftlichen Museums, stand mir ein rezenter Schädel — nach Angabe der Etikette Nr. 1067 „*Castor fiber* von der Elbe“ — zur Verfügung. Der Schädel gehört sicher einem alten, sehr kräftigen Individuum an. Die

<sup>1)</sup> A. NEHRING: Fossile Pferde aus deutschen Diluvialablagerungen und ihre Beziehungen zu den lebenden Pferden. Berlin 1884.

Fossil von Burgtonna	<i>Castor fiber</i> , rezent, Museum Gotha	
Entfernung vom medialen Rande der Incisivalveole bis zum Vorderrande der Alveole des ersten Backenzahnes . .	26,5	36,0
Entfernung vom Hinterrande der Schneidezahnalveole bis zum Vorderrande der Alveole des ersten Backenzahnes . .	23,0	28,0
Entfernung von der tiefsten Einbuchtung zwischen Condylus und Processus coronoideus bis zum Vorderrande der Alveole des ersten Backenzahnes . . . . .	50,0	55,0
Länge der Backenzahnreihe an den Alveolen	35,5	37,0
Höhe des horizontalen Astes an der tiefsten Stelle vor dem ersten Backenzahn hinter der Symphyse . . . . .	23,5	27,0
Höhe des horizontalen Astes vom Vorderrande der Alveole des ersten Backenzahnes bis hinter den Absatz der Symphyse . . . . .	28,0	35,5
Länge des ersten Backenzahnes an der Alveole . . . . .	10,0	11,5
Größte Breite des zweiten Backenzahnes an der Alveole . . . . .	8,5	11,0
Breite je eines Schneidezahnes an der Schneide . . . . .	8,0	9,0
Höhe der Schneidezähne vom medialen Rande der Alveole bis zur Schneide .	22,5	18,0

Längen der Backenzahnreihen des fossilen und rezenten Bibers zeigen keine wesentlichen Unterschiede (35,5 : 37,0), dagegen differieren die Kieferlängen vor und hinter den Backenzähnen sowie die Höhen der horizontalen Kieferäste beträchtlich. Der Burgtonnaer Biber war ein jüngeres, ausgewachsenes Tier.

Ferner liegen noch ein linker und ein rechter Oberkiefermolar vor; beide gehören zweifellos dem Träger der beiden Kieferhälften.

Über Biberfunde aus den geologisch gleichalterigen Kalktuffen von Taubach bei Weimar berichtet A. PORTIS<sup>1)</sup> und bemerkt, daß die von ihm aufgezählten Reste dem *Castor fiber* L. genau entsprechen. Maßangaben sind leider nicht beigefügt. A. NEHRING erwähnt in „Über Wirbeltierreste von Klinge“<sup>2)</sup> einen Biber-Unterkiefer.

<sup>1)</sup> A. PORTIS: Über Osteologie von *Rhinoceros Mercki* JÄG. und über die diluviale Säugetierfauna von Taubach bei Weimar. Palaeontographica, Bd. XXV, 1878.

<sup>2)</sup> Neues Jahrb. f. Min., 1895, Bd. I.

*Cricetus frumentarius* PALLAS.

Es liegt ein Schädelfragment vor, an dem der hintere Teil der Schädelkapsel fehlt; die Incisiven und Backenzähne sind ausgezeichnet erhalten.

Fossil von Burgtonna		Rezent aus meiner Sammlung
Länge vom Hinterrande der Incisivalveole bis zum Vorderrande der Alveole des ersten Backenzahnes . . . . .	15,5	16,0
Länge der Backenzahnreihe an den Alveolen . . . . .	8,0	8,0
Länge des ersten Backenzahnes an der Krone . . . . .	3,3	3,0
Breite des ersten Backenzahnes an der Krone . . . . .	2,0	2,3
Breite des Zwischenkiefers am äußeren Rande der Incisivalveolen . . . . .	6,0	6,5
Breite der Oberkiefer zwischen den Wülsten vor der Naht mit dem Zwischenkiefer . . . . .	10,5	10,5
Breite des Gaumens zwischen dem Innerrande der Alveolen der zweiten Backenzähne . . . . .	5,0	5,5
Höhe des Schädels vom Oberkieferrande vor dem ersten Backenzahn zur Orbitalleiste des Stirnbeins . . . . .	13,3	14,0
Breite beider Schneidezähne an der Schneide . . . . .	4,5	4,5

Der erste Backenzahn ist der größte, hat drei Wurzeln und drei stumpfe Querhöcker auf der Kaufläche; der zweite und dritte Backenzahn sind zweiwurzelig und haben je zwei stumpfe Querhöcker.

Das vorliegende Fossil stimmt mit dem mir zur Vergleichung dienenden rezenten Schädel eines Hamsters aus hiesiger Gegend vollständig überein. Die Zähne haben dieselbe Größe und Form; bei dem rezenten Tiere sind die Querhöcker stark abgekaut.

Der Hamster ist bereits aus anderen diluvialen Ablagerungen bekannt geworden. So erwähnt ihn A. PORTIS in der gedachten Arbeit aus dem Kalktuff von Taubach und bemerkt, daß die Zähne und die übrigen Knochen mehr als ein Drittel größer sind als die entsprechenden Skeletteile eines erwachsenen Individuums dieser Art, das zur Vergleichung diene.

1) JOHANN N. WOLDRICH: Diluviale Fauna von Zuzlawitz bei Winterberg im Böhmerwald, I. T., Wien 1880.

JOHANN N. WOLDŘICH<sup>1)</sup> gibt vom fossilen Hamster aus Winterberg und Vypustek (Mähren) u. a. folgende Maße des Schädels an: Länge der Backenzahnreihe (Alveolen) 8,8, 9,5 (der zweite Zahlenwert bezieht sich auf Vypustek); Breite des Zwischenkiefers am äußeren Rande der Incisivalveolen 5,5, 8,0; Höhe des Schädels vom Oberkieferrand vor dem ersten Molar zur Orbitalleiste des Stirnbeins 12,0, 17,0; Breite beider Schneidezähne an der Schneide 3,5, 5,0.

Nach diesen Maßangaben hat der Hamster von Winterberg mit dem von Burgtonna gleiche Größe; beide werden aber an Größe von dem Individuum von Vypustek übertroffen.

### *Sorex vulgaris* LINNÉ.

Von der Spitzmaus liegt ein Schädel in prächtiger Erhaltung vor. Im linken Oberkiefer sind sämtliche Zähne gut erhalten; im rechten Oberkiefer ist ein Molar und ein Prämolare ausgefallen.

JOHANN N. WOLDŘICH gibt in der vorerwähnten Arbeit, II. T., S. 9 und Taf. I, Fig. 2, Beschreibung und Abbildung eines Schädelfragmentes von *Sorex pygmaeus* PALLAS und fügt hier Maßangaben von *Sorex vulgaris* L. bei. Diese Größenverhältnisse passen gut auf das Burgtonnaer Fossil, das ich sonach für identisch halte mit *Sorex vulgaris* L.

### *Canis vulpes* LINNÉ.

Vorhanden sind die Fragmente zweier Unterkieferhälften, die offenbar einem Individuum angehören. Am linken Kiefer-

Burgtonnaer Fossil		<i>Canis vulpes</i> , rezent, aus meiner Sammlung
Länge von M 2 . . . . .	8,0	7,5
Breite von M 2 . . . . .	5,3	5,5
Länge von M 1 . . . . .	15,0	15,0
Basallänge der Hauptspitze von M 1 . . . . .	5,0	5,3
Breite der Hauptspitze . . . . .	5,0	5,0
Breite des Talon . . . . .	5,3	5,5
Länge von P 4 . . . . .	9,3	9,5
Länge von P 3 . . . . .	8,5	9,0
Länge von P 2 . . . . .	8,0	8,0
Länge der Backenzahnreihe an den Alveolen . . . . .	—	57,0
Länge der Backenzahnreihe von M 3 bis P 2 an den Alveolen . . . . .	52,0	52,0
Höhe der Unterkieferhälfte unter M 1 . . . . .	14,0	14,0
- - - - - P 2 . . . . .	11,0	11,5
Vom äußersten Teile des Condylus bis zum Vorderrande der Alveole des M 1 . . . . .	56,0	55,0

aste sind die Incisiven, Canin und P 1 sowie die hintere Partie mit den Fortsätzen weggebrochen, M 3 ist ausgefallen. An der rechten Kieferhälfte ist der vordere Teil bis zur Alveole des P 2 abgebrochen; die beiden letzten Molaren sind ausgefallen, der Condylus ist vorhanden. Die Zähne sind sehr gut erhalten.

Die Kiefer und Zähne des Burgtonnaer Fossils stimmen in Form und Größe vollkommen überein mit dem rezenten Exemplare eines ausgewachsenen jüngeren Tieres aus der Gegend von Langensalza.

K. TH. LIEBE bemerkt in seiner Beschreibung „Die Lindenthaler Hyänenhöhle“<sup>1)</sup>, daß zwischen den daselbst gefundenen Resten des fossilen Fuchses und dem noch lebenden Fuchs nicht der geringste Unterschied bemerklich sei.

Auch GOTTFRIED HAGMANN sagt in seiner Arbeit über die diluviale Wirbeltierfauna von Vöklinshofen<sup>2)</sup>, daß der diluviale Fuchs mit dem rezenten vollständig übereinstimme.

### *Hyaena spelaea* GOLDF.

Die Höhlenhyäne ist vertreten durch das Bruchstück eines rechten Unterkieferastes mit P 2, P 3 und P 4 und der Alveole des ausgefallenen einwurzeligen M 1 (Reißzahn). An der vordersten Partie ist ein Teil der Symphyse erhalten, dagegen fehlen Incisiven und Canin;  $4\frac{1}{2}$  cm hinter der Alveole des Reißzahns ist der aufsteigende Ast weggebrochen.

Fossil von Burgtonna	<i>Hyaena spelaea</i> von Vöklinshofen, nach GOTTF. HAGMANN	
Länge von P 4 . . . . .	24,0	24,5
- der Hauptspitze von P 4 . . . . .	16,5	17,3
- des Talon von P 4 . . . . .	7,0	7,0
Größte Breite von P 4 . . . . .	14,0	16,4
Länge von P 3 . . . . .	22,0	23,0
Größte Breite von P 3 . . . . .	16,0	16,0
Länge von P 2 . . . . .	16,0	16,0
Größte Breite von P 2 . . . . .	11,0	11,3
Länge der Backenzahnreihe, an den Alveolen gemessen <sup>3)</sup> . . . . .	77,0	—
Höhe der Kieferhälfte zwischen den Wurzeln von P 3 innen gemessen . . . . .	41,0	—

<sup>1)</sup> Archiv f. Anthropolog., Bd. IX, 1876. — Geraer naturw. Verein, Jahresber. v. 1875.

<sup>2)</sup> Abhandlungen zur Geol. Spezialkarte von Elsaß-Lothringen. Neue Folge, Heft III, Straßburg 1899.

<sup>3)</sup> Der Alveolarrand von M 1 ist ein wenig abgebröckelt.

Die Zähne zeigen gute Erhaltung, sind aber stark abgekaut, so daß der Kiefer einem älteren Tiere angehört haben muß.

Zur Vergleichung habe ich aus der bereits erwähnten Arbeit von GOTTF. HAGMANN die Maßangaben aus Tabelle 5 von *Hyaena spelaea* von Vöklinshofen angeführt. Die Dimensionen zeigen überraschende Übereinstimmung. Außerdem befinden sich in meiner Sammlung 6 Koprolithen von *Hyaena spelaea* aus dem Kalktuff von Burgtonna. Sie sind gut erhalten und lassen die zermalnte Knochenmasse noch deutlich erkennen.

Die von K. TH. LIEBE aus der Lindenthaler Hyänenhöhle erwähnten Hyänen-Koprolithen habe ich im vorigen Sommer in der geol. Landessammlung des Fürstl. Gymnasiums in Gera (Reuß) zu sehen Gelegenheit gehabt. Sie gleichen ganz den Koprolithen von Burgtonna.

A. PORTIS zählt in der mehr gedachten Arbeit bei den Hyänenresten aus dem Kalktuff von Taubach zwei Koprolithen mit auf, die sich im Münchner Museum befinden.

### *Felis spelaea* GOLDF.

Es liegt das Bruchstück einer rechten Unterkieferhälfte vor. Der wagerechte Ast ist 2,5 cm hinter dem Reißzahn abgebrochen und reicht nach vorn bis zur Hinterwand der Alveole des Canin und innen bis zum oberen Teile der Symphyse. Der untere Kieferrand ist von P 3 an etwas beschädigt. Der Reißzahn, P 4 und Canin sind sehr gut erhalten, dagegen ist P 3 ausgefallen. — Die Arbeiten von GOTTFRIED HAGMANN<sup>1)</sup> und WILHELM VON REICHENAU<sup>2)</sup> dienen mir zur Vergleichung.

Der Reißzahn ist außen an den Schneiden der Zacken stark abgeschliffen. Prämolare 4 ist mit dem Hinterrande aus der Reihe nach außen und nach hinten gerückt, so daß der vordere Außenrand von M 1 durch den hinteren Innenrand von P 4 bedeckt und die Gesamtlänge der Backenzähne um ca. 4 mm verkürzt wird. — Die zweiwurzelige Alveole von P 3 ist gut erhalten; die Wurzeln der beiden Prämolaren stehen nicht vertikal im Kiefer, sondern schräg, mit den Wurzelspitzen nach vorn geneigt. Das kleine Foramen steht unter der hinteren Wurzel von P 3 (vorderstem Prämolare). Die Alveole des Canin ist nur zum Teil erhalten; die frische Bruchstelle zeigt, daß die Beschädigung des Knochens erst bei der Ausgrabung er-

<sup>1)</sup> Die diluviale Wirbeltierfauna von Vöklinshofen (Elsaß). I. T. Raubtiere und Wiederkäufer mit Ausnahme der Rinder. Straßburg 1899.

<sup>2)</sup> Beiträge zur näheren Kenntnis der Carnivoren aus den Sanden von Mauer und Mosbach. Darmstadt 1906.

Burgtonna	<i>Felis spelaea</i> var.? von Vöcklinshofen. Nach GOTTF. HAGMANN (Tab. 7)	<i>Leo fossilis</i> von Mosbach. Nach WILH. v. REICHENAU.		
		Museum Darmstadt (S. 307)	Museum Mainz (S. 307)	
Länge von M 1 (Reiß- zahn) von der vorderen bis zur hinteren Cin- gulumpitze . . . . .	30,5	27,0	31,0	28,0
Länge der vorderen Schneide . . . . .	11,5	12,2	—	—
Länge der hinteren Schneide . . . . .	16,0	13,0	—	—
Größte Breite von M 1	15,0	14,5	16,0	15,0
Höhe der Krone am Hinterzacken, außen gemessen . . . . .	18,0	—	21,0	—
Höhe der Krone am Vorderzacken . . . . .	19,0	—	20,0	—
Länge von P 4, außen gemessen . . . . .	26,0	26,0	28,5	27,2
Basallänge der Haupt- spitze von P 4, labial gemessen . . . . .	12,5	11,5	—	—
Größte Breite von P 4	14,0	13,0	12,0	12,8
Länge von P 3 (Alveole)	18,0	—	18,2	16,0
Länge der Backenzahn- reihe bis zum Canin . . . . .	90,5	90,0	—	—
Länge der Backenzahn- reihe, alveolar . . . . .	73,0	—	80,0	75,0
Höhe des wagerechten Astes, am Vorderrande der Alveole von P 3 gemessen . . . . .	52,0	—	53,0	43,0

folgte. Der Canin, der schon etwas angekauert ist, hat eine Gesamtlänge von der Kronenspitze bis zur Wurzelspitze, geradlinig gemessen, von 97 mm. Die Wurzel erscheint nach vorn seitlich etwas zusammengedrückt und hat einen Längsdurchmesser von 27 mm und einen Querdurchmesser von 20 mm. Die Krone hat an der Schmelzbasis, hinten an der kräftigen Schneide gemessen, eine Höhe von 41 mm, der Querdurchmesser derselben beträgt 19 mm und der Längsdurchmesser 24 mm. Der Schmelz ist an der hinteren Außenseite durch Reibung am Oberkiefercanin abgeschliffen; die Krone zeigt an dieser Seite besser nach vorn eine scharfe vertikale Furche und an der Innenseite eine vom Schmelzrande nach der Spitze verlaufende stark ausgeprägte Leiste.



Bei dieser Kieferhälfte befand sich ein zweifellos demselben Individuum gehöriger linker Oberkiefercanin, der eine Gesamtlänge von der Kronenspitze bis zur Wurzelspitze, in gerader Linie gemessen, von 113 mm hat, die Kronenhöhe beträgt, hinten unter der sich zur Spitze ziehenden kräftigen Schneide gemessen, 50 mm. Der vordere Teil der Kronenspitze ist etwas abgeschliffen und hat sowohl auf der Außen- als auch auf der Innenseite je zwei fast parallel nach der Spitze verlaufende scharfe Furchen.

Der kräftige Zahnbau sowie die abgeschliffenen und angekauften Zähne charakterisieren den Löwen von Burgtonna als ein älteres, starkes Individuum. Diese Fossilreste sind sehr selten.

*Felis magna* BOURGUIGNAT.

Zu dieser Art gehört das vorliegende Bruchstück einer rechten Unterkieferhälfte, an der Incisiven und Canin sowie die hintere Partie mit den Fortsätzen weggebrochen sind. Die dunkelbräunlich glänzenden Zähne sind vorzüglich erhalten. — Als Vergleichsmaterial diente mir die von JOHANN N. WOLDŘICH in der mehrgenannten Arbeit, II. T., S. 68 u. 69, Taf. IV, Fig. 2, gegebene Beschreibung und Abbildung dieser Art.

Fossil von Burgtonna	Fossil von Zuzlawitz bei Winterberg, nach JOH. N. WOLDŘICH.	
Länge der Backenzahnreihe an den Alveolen . . . . .	24,0	24,1
Länge von P 3 . . . . .	6,5	6,5
- - P 4 . . . . .	8,0	8,5
Länge von M 1 (Reißzahn) . . . . .	9,5	10,0
(Die Zähne sind von der vorderen bis zur hinteren Cingulumspitze gemessen.)		
Höhe des horizontalen Astes hinter M 1	14,0	—
- - - - - am Hinterrande der Alveole von P 3 . . . . .	12,0	—
Höhe des horizontalen Astes vor P 3 . . . . .	—	10,5

Die kleinen Nebenhöcker am Hinterrande der beiden Prämolaren sind an dem Burgtonnaer Fossil abgekaut, ebenso die Spitze von P 4; der Reißzahn ist außen etwas abgeschliffen. Die Prämolaren erscheinen nur ein klein wenig schlanker als auf der erwähnten Abbildung.

Nach den obigen Maßangaben stimmt das Burgtonnaer Fossil vollkommen überein mit *Felis magna* BOURGUIGNAT.

*Bison priscus* BOJ.

*Bison priscus* ist vertreten durch ein rechtes Unterkieferfragment mit P 2, P 3, M 1, M 2 und M 3; P 1 ist an dem Alveolarrande abgebrochen. Der größere Teil der Symphyse ist außer den Incisiven erhalten. Condylus und der oberste Teil vom Processus coronoideus fehlen. Die Gesamtlänge des erhaltenen Fossils beträgt von der Symphyse in der Richtung des Process. coronoid., in gerader Linie gemessen, ca. 41,5 cm, davon entfallen auf den Teil hinter dem dritten Molar 12,8 cm. Der Kieferast liegt mit der Außenseite der drei Molaren und der hinteren Partie auf einem kleinen Kalktuff-Block; der vordere Teil des Kiefers ist frei; die Zähne sind in gutem Zustande.

Fossil von Burgtonna	Nach O. PHLEPS <sup>1)</sup>	
Länge der Backenzahnreihe von P 1 bis M 3 an den Alveolen . . . . .	175,0	157,0
Länge von M 3 an der Kaufläche . . . . .	51,0	46,0
- - M 2 - - - - - . . . . .	32,0	32,0
- - M 1 - - - - - . . . . .	25,0	26,0
Länge von P 3 an der Kaufläche . . . . .	25,0	—
Größte Breite von P 3 . . . . .	15,0	—
Länge von P 2 an der Kaufläche . . . . .	19,5	—
Größte Breite von P 2 . . . . .	13,5	—
Höhe des horizontalen Kieferastes hinter M 3 . . . . .	77,0	—
(Die Ansatzstelle ist schon etwas abgerieben, deshalb nicht ganz genau.)		
Höhe des horizontalen Kieferastes an der Alveole von P 1 . . . . .	45,0	—
Höhe des horizontalen Astes an der niedrigsten Stelle hinter der Symphyse	32,5	—

Weiter liegen vor an isolierten Zähnen: Zwei Oberkiefermolaren, von denen der größte an der Kaufläche 36,0 mm lang ist und der dritte Molar eines rechten Unterkiefers (47,0 lang und 20,0 breit); die Zähne sind gut erhalten.

Von anderen Skeletteilen sind vorhanden:

a) Bruchstück eines linken Humerus, an dem der obere Teil fehlt.

<sup>1)</sup> PHLEPS, OTTO: Über das Skelett eines weibl. *Bison priscus* BOJ. aus dem Diluvium Siebenbürgens. Hermannstadt 1907.

Fossil von Burgtonna	<i>Bison priscus</i> von Bretten. Nach REH- MANN und A. ECKER <sup>1)</sup>	<i>Bison priscus</i> von Zuzlawitz. Nach J. N. WOLD- RICH <sup>2)</sup>	Nach O. PHLEPS
Größte Breite der Rolle, quer gemessen 114—115,0	115,0	111,0	109,0

## b) Ein Astragalus.

von Burgtonna	von Bretten <sup>3)</sup>	
Größte Länge an der lateralen Rollkante <sup>4)</sup>	102—103,0	97,0
Größte Länge an der medialen Rollkante	95,0	91,0
Größte Breite an der oberen hinteren Rolle . . . . .	66—67,0	62,0
Größte Breite an der unteren vorderen Rolle . . . . .	69,0	66,0

## c) Radius mit Ulna und Metacarpus.

*Cervus (elaphus) Antiqui* POHL.

Von Gebißresten sind in meiner Sammlung vorhanden:

1. Ein rechtes Unterkieferfragment mit P 4, M 1, M 2 und M 3; die Zähne sind sehr abgekaut, sonst in gutem Zustande.
2. Die guterhaltene linke Backenzahnreihe eines Unterkieferbruchstückes, dem nur P 2 fehlt; die innere Seite mit der Kaufläche liegt im Kalktuff.
3. Die losen Zähne zweier Oberkiefer und eine größere Anzahl isolierter Zähne.

Weiter liegen vor:

- a) Fünf zusammengehörige Halswirbel, und zwar der 2., 3., 4., 5. und 7., sowie vier Lendenwirbel.
- b) Eine fast vollständige Stange mit langem Augensproß.
- c) Ein Stangenfragment mit schöner „Rose“.
- d) Zwei starke Stangenstumpfe mit teilweise erhaltener Rose.

<sup>1)</sup> REHMANN und A. ECKER: Zur Kenntnis der quartären Fauna des Donautales. Archiv f. Anthropologie, Bd. 9, S. 81.

<sup>2)</sup> J. N. WOLDRICH: a. a. O., I. T., S. 48.

<sup>3)</sup> Nach REHMANN und ECKER: a. a. O.

<sup>4)</sup> Ansatzstelle ein wenig abgerieben.

I.	II. (Messungen außen an der Basis)	
Länge der drei Molaren . . . . .	78,0	82,0
- von M 3 . . . . .	35,0	34,0
- des vorderen Prisma . . . . .	13,5	13,0
- - hinteren Prisma . . . . .	10,0	10,0
Breite - vorderen Prisma . . . . .	16,0	—
- - hinteren Prisma . . . . .	10,0	—
Länge von M 2 . . . . .	24,0	25,0
- des vorderen Prisma . . . . .	13,0	13,0
- - hinteren Prisma . . . . .	11,0	12,0
Breite - vorderen Prisma . . . . .	15,5	—
- - hinteren Prisma . . . . .	16,0	—
Länge von M 1 (außen) . . . . .	20,0	23,0
- des vorderen Prisma . . . . .	10,5	12,0
- - hinteren Prisma . . . . .	8,5	11,0
Breite - vorderen Prisma . . . . .	13,5	—
- - hinteren Prisma . . . . .	14,0	—
Länge von P 4 . . . . .	19,0	20,0
Breite - P 4 . . . . .	12,0	—
Länge - P 3 . . . . .	—	18,0
Länge der Backenzahnreihe von M 3 bis P 4 an den Alveolen . . . . .	97,0	—
Länge der Backenzahnreihe von M 3 bis P 3, über den Alveolen gemessen . . . . .	—	120,0

- e) Ein etwas schwächerer Stangenstumpf.  
 f) Zwei Scapulae von verschiedener Größe, die oberen Ränder sind abgebrochen.  
 g) Ein vorzüglich erhaltener linker Metatarsus mit stark ausgeprägter Längsfurche.

Länge desselben an der Außenseite mit Rolle . . .	300,0
Breite des oberen Teils an der Gelenkfläche . . .	42,0
- am unteren Gelenk, hinten gemessen . . .	48,0
- in der Mitte . . . . .	28,0
Dicke am oberen Gelenk . . . . .	45,0
- über dem unteren Gelenk . . . . .	31,0
- an der schwächsten Stelle . . . . .	24,0

H. POHLIG gibt in „Cerviden des thüringischen Diluvial-Travertins“ (1892) in Taf. XXIV, Fig. 8, die Abbildung eines Taubacher Metatarsal (zu Braunschweig) und bemerkt S. 250 hierzu, daßes seines Wissens der einzige bisher aus den Travertinen gefundene, vollständige lange Knochen von Cervus sei, und daß ein solcher Fund zu den größten Seltenheiten gehöre. (Leider sind keine Maßangaben beigefügt.)

So können wir diesem seltenen Funde ein zweites Exemplar von Burgtonna zur Seite stellen.

*Cervus capreolus* L.

Es liegt das Bruchstück einer linken Unterkieferhälfte mit M 1, M 2, M 3 und den abgebrochenen Wurzeln von P 4 vor. An dem dritten Molar, der im Durchbruch begriffen und noch nicht im Gebrauch gewesen ist, ist das hintere Prisma mit dem Kieferaste weggebrochen. Der erste Molar ist abnorm gebildet, hat anstatt zwei, drei vollständig ausgebildete Prismen mit Basalwarzen.

Länge von P 4 an der Alveole . . . . .	13,0
- - M 1 an der Kaufläche . . . . .	20,0
Breite - M 1, am mittleren Prisma gemessen . . . . .	9,0
Länge - M 2 an der Kaufläche . . . . .	18,0
- des hinteren Prisma von M 2 . . . . .	9,0
Breite desselben . . . . .	10,0
Länge des ersten und zweiten Prisma von M 3 . . . . .	19,0
Höhe des horizontalen Kieferastes unter M 3 . . . . .	27,5
- - - - - am Vorderrande	
der Alveole von M 1 . . . . .	20,0

Ferner liegen noch mehrere isolierte Zähne vor.

Es ist noch zu bemerken, daß in dem Interglazial von Burgtonna auch *Emys europaea* (Museum Gotha) und nach von SCHLOTHEIMS Angabe eine Fischspezies gefunden worden ist.

Bei einer Vergleichung der Säugetierfauna von Burgtonna mit der oben erwähnten Liste von Weimar—Taubach vermissen wir an ersterer Fundstelle unter den Carnivoren: *Meles taxus*, *Mustela martes*, *Lutra vulgaris*, *Canis lupus* und *Felis antiqua*. Wenn die von H. POHLIG als „sehr selten“ bezeichneten Arten bis jetzt von Burgtonna noch nicht festgestellt werden konnten, so dürfte das wohl nicht in einem absoluten Fehlen begründet, vielmehr durch die Mangelhaftigkeit der Aufschlüsse sowie die Unachtsamkeit der Arbeiter und die fehlende Übersicht über das gesamte Fundmaterial zu erklären sein.

Der von H. POHLIG in „Cerviden des thüringischen Diluvial-Travertins“ (1892) beschriebene *Cervus (alces) latifrontis* DAWK. von Taubach ist nach E. WÜST<sup>1)</sup> nicht an diesem Orte, sondern bei Süssenborn gefunden worden. Diese Ablagerungen sind aber geologisch gleichalterig mit den Mosbacher Sanden, woselbst auch *Alces latifrons* nachgewiesen ist. Die von POHLIG in demselben Werke beschriebenen und abgebildeten Stangenreste von *Cervus tarandus* von Weimar-Taubach gehören sicher jüngeren

<sup>1)</sup> E. WÜST: Untersuchungen über das Pliocän und das älteste Pleistocän Thüringens. Stuttgart 1900.

Schichten an, ebenso *Spermophilus*, und kommen deshalb für Burgtonna nicht in Betracht.

Das Vorkommen von *Elephas primigenius* BLUM. aus den Kalktuffen von Burgtonna ist meines Wissens nicht bekannt geworden<sup>1)</sup>. Von dieser Fundstelle sind dagegen nachgewiesen: *Canis vulpes*, *Felis magna* und *Sorex vulgaris*, die von Weimar-Taubach noch nicht festgestellt worden sind.

Aus dem Vorstehenden ist ersichtlich, daß in der Säugetierfauna von Burgtonna und der von Weimar—Taubach wesentliche Unterschiede nicht vorhanden sind. Denn das Fehlen der einen oder andern Spezies an einem Orte hat keinen Einfluß auf den Gesamtcharakter der Fauna.

Auch A. WEISS hat in der bereits genannten Arbeit zahlenmäßig festgestellt, daß in der Conchylienfauna von Burgtonna—Gräfentonna und Weimar—Taubach die gleichen Verhältnisse bestehen.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß bei Taubach sich die Fundverhältnisse schon deshalb viel günstiger als bei Burgtonna gestalteten, weil an ersterem Orte die Fossilreste meist in losem Tuffsand und hauptsächlich in einer bestimmten Schicht lagerten. Hatte doch der Urmensch von Taubach auf seiner zeitweiligen Niederlassungsstätte daselbst durch das Hineinwerfen der Abfälle seiner Jagdbeute in den damaligen sumpfigen See ein wahres Knochenlager aufgespeichert. So war es möglich, daß seit etwa 50 Jahren auf kleinem Raum eine erstaunliche Menge von Knochen und Zähnen, insbesondere der großen diluvialen Huftiere und des Bären, bei dem Steinbruchsbetriebe für die Wissenschaft zutage gefördert werden konnten. Die prächtige Sammlung der Taubacher Funde im städtischen Museum in Weimar gibt hiervon Zeugnis. Die Taubacher Fundstelle ist jetzt erschöpft, dagegen ist in neuester Zeit eine neue Fundstelle in den Tuffbrüchen von Ehringsdorf bei Weimar entdeckt worden.

Von den aus den Kalktuffen von Burgtonna bis jetzt sicher nachgewiesenen Säugetieren leben in unserer Gegend heute noch: Fuchs, Hamster, Spitzmaus, Reh und Edelhirsch; dagegen sind ausgestorben: *Elephas antiquus* FALC., *Rhinoceros Mercki* JÄG., *Hyaena spelaea* GOLDF., *Felis spelaea* GOLDF.<sup>2)</sup>, *Felis magna* BOURG. und *Cervus euryceros* ALDR. Verschiedene Forscher sind der Ansicht, daß der diluviale Löwe nichts weiter als eine nordische Rasse von *Felis leo* gewesen sei, analog der in Südsibirien vor-

<sup>1)</sup> Vgl. Nova Acta Leopold., Bd. 57, S. 314 (1892).

<sup>2)</sup> Vgl. MAX WEBER: Die Säugetiere. Jena 1904.

kommenden nordischen, dichtbehaarten Rasse von *F. tigris*. Auch sehen andere in *Hyaena spelaea* nur eine nordische Rasse von *H. crocuta*<sup>1)</sup>.

Der Biber und die Sumpfschildkröte (*Emys europaea*) sind aus unserer Gegend ausgewandert. Die Sumpfschildkröte bewohnt jetzt den Nordosten Deutschlands bis nach Pommern hin.

Eine ganz besondere Bedeutung erhalten aber die Kalktuffe durch die in ihnen aufgefundenen Spuren von Kulturresten des paläolithischen Menschen.

Im Sommer 1889 kaufte ich von dem inzwischen verstorbenen Steinbruchbesitzer TH. STEIN in Burgtonna die oben beschriebene rechte Unterkieferhälfte von *Bison priscus* BOJ. Das Fossil lagert auf einem kleinen Kalktuff-Block, der 10—12 cm hoch, 31 cm lang und 18 cm breit ist. Der untere Teil des Gesteins, der mit seiner ebenen Schichtfläche auf Tuffsand gelegen hat, besteht 4 cm hoch aus einem festen, dichten, gelblich-grauen Kalktuff, der nach oben eine grusigsandige, jedoch feste Beschaffenheit und rostbraune Färbung annimmt. Hier wird der Tuff von schwarzen, kohligem, teils schmäleren, teils breiteren Streifen unregelmäßig durchzogen, die sich an der aufliegenden Kieferhälfte an vier Stellen als Verbrennungsspuren über den Unterrand nach oben fortsetzen. Die Oberfläche des Kiefers ist hier stark angekohlt, und der vordere Teil ist von den Brandstellen ganz durchdrungen. Auch findet sich in den Rissen des Knochens kohlige Substanz. Die Molaren des Kiefers sowie der hintere Teil desselben werden von dunkelgrauem, sehr porösem, festen Kalktuff umgeben, der ebenfalls von schwarzen, kohligem Streifen durchzogen wird. An dem letzten Prämolare ist das Gestein frisch abgesprengt, wobei der Kieferast quer durchbrochen wurde, wie die frische Bruchstelle zeigt. An dem Unterrande und hinteren Teile des Kiefers ist das Gestein frisch abgeschlagen, offenbar um es zum besseren Transport möglichst zu verkleinern.

Nachdem ich mir im städtischen naturwissenschaftlichen Museum in Weimar wiederholte Male die prähistorischen Funde von Taubach und Ehringsdorf angesehen habe, kann bei mir kein Zweifel darüber bestehen, daß durch das beschriebene Fundstück auch bei Burgtonna die Spuren einer Feuerstelle des Urmenschen entdeckt worden sind.

Der Einschluß der Kohlen- und Aschenreste in dem festen Gestein und besonders die Brandspuren an der aufliegenden

<sup>1)</sup> Vgl. A. NEHRING: Über den Charakter der Quartärfauna von Thiede b. Braunschweig. N. Jahrb. f. Min. 1889, Bd. I.

Kieferseite, die ich z. T. erst freigelegt habe, läßt nur die Annahme zu, daß die Einbettung des Fossils mit den Verbrennungsspuren während der Absetzung der Kalktuffe erfolgt sein kann. Der Kieferast des Wisents ist offenbar nach Entfernung seiner Weichteile direkt mit dem Lagerfeuer, an dem sich der Urmensch sein Mahl bereitete, in Berührung gekommen, und der Knochen ist ohne jede Verrückung aus seiner ursprünglichen Lage eingesintert worden, wie die kohligen Verbindungsstellen des Gesteins und Fossils erkennen lassen.

Im Interesse der Wissenschaft ist es sehr zu bedauern, daß s. Zt. das Niveau der Schicht, der dieser Fund entnommen worden ist, nicht festgestellt und die Ausdehnung der Feuerstelle nicht untersucht werden konnte. Als ich das Fossil kaufte, hatte ich nur ein paläontologisches Interesse an demselben, die prähistorischen Spuren waren mir damals ganz entgangen, sonst würde eine sofortige nähere Untersuchung der Fundstelle meinerseits nicht unterblieben sein. So lag der Kieferast mit andern Fossilien jahrelang verpackt; erst jetzt, da ich bei Bestimmung meiner Burgtonnaer Funde das betr. Gestein mit dem Kiefer eingehender untersuchte, wo gelegentlich der Bloßlegung des letzteren die schwarzen Stellen noch deutlicher hervortraten, überzeugte ich mich von der prähistorischen Bedeutung dieses Fundstückes.

Die Untersuchung der in das Gestein eingesprengten Kohlenreste sowie des angekohlten Knochens durch einen Chemiker mußte mir erwünscht erscheinen. Ich bat deshalb Herrn Dr. H. SÄNGER in Gotha unter Vorlage des nötigen Materials um eine Untersuchung nach dieser Richtung. Er war in liebenswürdigster Weise hierzu bereit und konnte mir zu meiner Freude das Vorhandensein von Kohle bestätigen.

Es sei mir gestattet, Herrn Dr. H. SÄNGER auch an dieser Stelle für seine Untersuchungen meinen besten Dank auszusprechen.

Ich möchte hierbei nicht unterlassen, einer Bemerkung von J. C. FREIESLEBEN aus seiner geognostischen Reise durch Thüringen<sup>1)</sup> über Burgtonna zu gedenken. Er sagt S. 47: „ . . . besuchte in Burgtonna einige von den unterirdischen Tuffsteinbrüchen. Der Tuffstein nahe am Tage ist aufgelöst und zu einer trockenen, zerreiblichen, gelblichgrauen Erde geworden, in welcher häufige Teile von Landtieren und Landpflanzen, calcinierte Flußmuscheln, Holzkohlen usw. liegen.“

<sup>1)</sup> Geognostisch-bergmännische Beobachtungen auf einer Reise durch Saalfeld, Camsdorf und einen Teil Thüringens. 1792.



War mir auch früher die Mitteilung über das Vorkommen von Holzkohle an diesem Orte nicht recht verständlich, so haben in neuerer Zeit die prähistorischen Funde von Taubach und Ehringsdorf hierüber Aufschluß gegeben. Die Annahme, daß s. Z. der Geologe FREIESLEBEN an einer der unterirdischen Grubenwände den Anschnitt einer prähistorischen Feuerstelle beobachtet hat, muß als begründet erscheinen.

Weitere Spuren von der Anwesenheit des Urmenschen bei Burgtonna geben einzelne Funde von bearbeiteten Feuersteinen. Im Sommer 1903 fand ich im ZAUTNERSCHEN Tuffsteinbruch an der senkrecht abgearbeiteten nördlichen Bruchwand etwa 4 m tief auf einer hervorragenden Bank ein kleines Feuersteinmesserchen. Später fand ich in der Nähe dieses Bruches auf dem Felde ein ebenfalls bearbeitetes Stück Feuerstein. — Leider habe ich früher nicht auf diese Funde geachtet, ich könnte jetzt sicher über mehrere dieser Objekte verfügen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [61](#)

Autor(en)/Author(s): Schäfer H. F.

Artikel/Article: [10. Über die pleistocäne Säugetierfauna und die Spuren des paläolithischen Menschen von Burgtonna i. Thür. 445-469](#)