

Ueber einige Säugethierreste aus den Miocän- schichten von Feisternitz bei Eibiswald in Steiermark.

Von **A. Hofmann.**

(Mit Tafel IV.)

In den Jahren 1868—69 machte uns Peters in seiner meisterhaften Arbeit „Zur Kenntniss der Wirbelthiere aus den Miocänsehichten von Eibiswald in Steiermark“ mit der Fauna dieser Ablagerung bekannt, seither erlangte jedoch dieselbe keine weitere Bereicherung.

Im Jahre 1875 beschreibt V. Radimsky „Das Wieser Bergrevier“¹⁾ und erwähnt auch der Schichten und des Flötzes von „Feisternitz“, aus welchen beiden die hier zu besprechenden Erfunde herrühren.

Radimsky schreibt auf pag. 80:

„Das Kohlenflötz von Eibiswald ist dem niedrigen Hügeltterrain eingelagert, welches am rechten Ufer des Saggabaches von Eibiswald gegen Feisternitz zieht, streicht von West gegen Ost nach Stunde 6 bis 7 und fällt nördlich ein.

Seine grösste Ausdehnung dem Streichen nach kann mit circa 1600 Klaftern, dem Einfallen nach mit circa 500 Klaftern angenommen werden.

Das Einfallen ist in dem westlichen oder Eibiswalder Flötzflügel viel flacher als in dem östlichen oder Feisternitzer Flügel des Flötzes. An den südlichen Ausbissen zeigt sich das Flötz durchaus etwas aufgerichtet, bei Eibiswald bis zu 10 Graden.“

Aus dieser kurzen Beschreibung geht hervor, dass das Feisternitzer Flötz eigentlich mit dem Eibiswalder ident ist und dass die in der Folge zur Beschreibung gelangenden Reste auch wieder nur als eine

¹⁾ Zeitschr. d. berg- u. hüttenm. Vereines für Kärnten. 1875, Jahrg. VII.

Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt. 1890. 40. Band. 3. u. 4. Heft. (A. Hofmann.)

Erweiterung der Kenntnisse der Fauna von Eibiswald anzusehen seien, weshalb dieselben nur um so werthvoller und interessanter erscheinen müssen.

Alle Reste, *Steneofiber Jaegeri* ausgenommen, waren in der Kohle eingebettet, mithin stammen sie aus dem Kohlenflötze selbst, nur der ebenerwähnte Nager stammt aus dem Liegenden desselben.

Die Schichten von Feisternitz lieferten bis nun nur wenige bestimmbare Reste, nämlich:

Amphicyon intermedius Suess.

Steneofiber (Chalicomys) Jaegeri H. v. M.

Hyotherium Meissneri H. v. M.

Rhinoceros sp.

Alle diese in der Folge näher beschriebenen Reste werden in der paläontologischen Sammlung der k. k. Bergakademie in Leoben aufbewahrt.

Amphicyon intermedius Suess.

Taf. IV, Fig. 1—10.

Diese von Suess auf wenige Zähne und einige Zahnfragmente gegründete Art erlangt durch die vorliegenden Reste von Feisternitz eine Ergänzung.

Die Originale von Turohoric, die Suess¹⁾ beschreibt und abbildet, sind Eigenthum der Lehrkanzel für Geologie und Paläontologie der deutschen Universität in Prag und wurden mir zum Vergleiche von Prof. Laube mit der grössten Bereitwilligkeit überlassen, wofür ich dem genannten Herrn meinen Dank ausspreche.

Alle Feisternitzer Reste dieser Art entstammen unzweifelhaft einem erwachsenen Individuum; leider erlitten sie, sei es durch Zufall oder Indolenz des Arbeiters, namhafte Beschädigungen.

So wurde der sicherlich complet vorhandene gewesene Schädel in Stücke gebrochen und blieben nur die grösseren und stärkeren Theile, welche die stark glänzenden Zähne tragen, vor Vernichtung verschont.

Der Versuch, die Schädelknochenfragmente zu einem Ganzen zusammenzustellen, misslang leider, da sich viel zu viele Lücken zeigten, um mit voller Sicherheit eine Restaurierung oder Reconstruction vornehmen zu können und zu dürfen.

Von der

Oberkiefer-Bezahnung

Taf. IV, Fig. 1.

ist der linke Eckzahn, die beiden Prämolarrreihen, der linke Reisszahn mit dem darauf folgenden Molar, ein Fragment des M_1 rechts und M_2 complet erhalten.

¹⁾ Sitzber. d. k. k. Akad. d. Wissensch. Wien 1860. Bd. 39.

Der Eckzahn ist durch seitlichen Druck etwas deformirt, man erkennt jedoch deutlich, dass sich an der Innenseite zwei scharfkantige Längskiele befinden; der eine (rückwärtige) beginnt an der Spitze des *C*, der andere (vordere) einige Millimeter von der Spitze entfernt.

Der Schmelz des Eckzahnes ist nicht glatt, sondern fein gekörnelt und der rückwärtige Kiel sehr fein horizontal gestreift, welche Streifung durch feine Aus- und Einstülpungen des Schmelzbleches entsteht.

Die Höhe des Eckzahnes kann mit 36 Millimeter angegeben werden, nämlich von der Spitze bis zum Verschwinden des vorderen Kieles, wo dann der Wurzelhals anfängt.

Die Breite und Länge konnte nicht gemessen werden, eben wegen der Verdrückung des Zahnes.

Die Prämolare, geschützt durch den Eckzahn, zeigen keine Beschädigung; sie sind im Allgemeinen sehr klein, viel kleiner, als sich bei *Canis lupus* beobachten lässt.

Dem Eckzahne folgt ein einwurzeliger Pm_1 , der annähernde Entfernung besessen haben mag, wie etwa bei *C. lupus*. Die Länge dieses Zähnehens misst 5·5 Millimeter, bei 4·0 Millimeter Breite und 4·5 Millimeter Höhe.

Die Aussenseite zeigt eine kaum merkliche Anschwellung, vorne und rückwärts in eine Art Kiel, vom Wurzelhalse bis zur Spitze auslaufend, die Innenseite ist concav, mit kaum merklicher Schmelzwulst an der Basis.

Der zweiwurzelige Pm_2 folgt dem eben beschriebenen Zähnechen in einer Entfernung von etwa 7 Millimeter; er stellt ein fast gleichseitiges Dreieck dar.

Die Aussenseite ist ziemlich stark gewölbt, die Wölbung ist in der Mitte der Zahnlänge am stärksten; der Uebergang zur Innenseite bildet eine Medianleiste.

Die Innenseite trägt in der Mitte einen stumpfen Kiel, indem das Schmelzblech in der Mitte etwas aufgetrieben, nach vorne und rückwärts jedoch eingebuchtet erscheint.

Der Pm_2 zeigt an der Innenseite eine deutliche, jedoch nicht so starke Basalwulst als bei *Canis lupus*, und ein Nebenzacken fehlt gänzlich.

Die Länge des Pm_2 beträgt 10·0 Millimeter

„	Breite	„	„	4·5	„	„
„	Höhe	„	„	5·5	„	„

Der Pm_3 ist dem Pm_2 sehr ähnlich, nur ist die vom vorderen über die Spitze zum rückwärtigen Basalwulste verlaufende Medianleiste hinter der Hauptspitze unterbrochen, wodurch ein kaum merklicher Zacken entsteht; sonst ist der Bau wie bei Pm_2 , ausgenommen die grösste Breite, die über der hinteren zweiten Wurzel sich befindet.

Der Basalwulst ist auch bei diesem Zahne, im Verhältniss zu jenem ähnlicher Arten, ein nur sehr schwacher.

Die Prämolare unterscheiden sich von den sonst sehr ähnlichen des *Dinocyon Goeriachensis* dadurch, dass sie keinen so bedeutenden inneren Basalwulst zeigen und alle die Vorder- und Hinterkante mehr oder weniger gleich lang besitzen, wo hingegen beim *Dinocyon Goeriachensis*

die Vorderkaute stets kürzer erscheint, wie etwa bei *Canis lupus*; selbst Pm_1 nicht ausgenommen. Ausserdem sind die Prämolare mehr flach — von Aussen nach Innen —, wodurch die Medianleiste schärfer erscheint, also den Charakter eines Raubthieres mehr kennzeichnet, als dies bei *Dinocyon Goeriachensis* der Fall ist.

Das von Suess abgebildete Zahnfragment Taf. II, Fig. 6 *a—c*, und auf pag. 227, l. c. als Pm_3 oder Pm_4 gedeutet, gehört wegen seiner bedeutenden Höhe und Stärke entschieden nicht zu den Prämolaren, wie höchst wahrscheinlich überhaupt gar nicht dieser Art an.

Dem Pm_3 folgt in dem Schnauzenfragment, Taf. IV, Fig. 1 *R*, das Vorderstück des Reisszahnes mit dem inneren Talon, ist jedoch so unkenntlich, dass, wenn jener aus dem linken Oberkiefer nicht vorhanden wäre, ihm keine nennenswerthe Bedeutung beigemessen werden könnte; es ist jedoch durch denselben die thatsächliche Zahl der Prämolare — 3 — constatirt.

Der Reisszahn aus dem linken Oberkiefer, Taf. IV, Fig. 2—4, ist tadellos erhalten.

Dieser entspricht im grossen Ganzen jenem, welchen Suess auf Taf. II, Fig. 7 *a—b*, abbildet und beschreibt; der vordere Ansatz erscheint bei dem Feisternitzer Exemplare mehr abgetrennt und scharf, was jedoch auf die geringe Abnützung desselben zurückgeführt werden kann.

Seine Maasse in Millimeter sind folgende:

Reisszahn von	Länge	Breite	Höhe
Tuchořic	22	14	14
Feisternitz	23	13	14

Was nun die Molare betrifft, so sind die beiden Aussenhöcker des M_1 rechts, M_1 links und der complete M_2 rechts erhalten.

Der M_1 besass 21 Millimeter Länge, die Aussenhöcker sind von einander scharf abgetrennt und der vordere überragt den rückwärtigen um 4 Millimeter; der die beiden Höcker umgebende Basalwulst ist nur wenig entwickelt und die Zwischentuberkel kaum angedeutet.

Der auf Taf. IV, Fig. 5, abgebildete M_2 rechts besteht aus zwei Aussen- und zwei Innenhöckern, welche letztere von einem mächtigen Basalwulste umgeben erscheinen.

Die zwei Aussenhöcker sind von einander weniger scharf getrennt als bei M_1 und näher aneinandergerückt, wobei der vordere den rückwärtigen um mehr als 2 Millimeter (Höhe) überragt.

Der vordere Innenhöcker ist halbmondförmig und der rückwärtige im Verhältniss sehr untergeordnet, warzenförmig. Ein gut entwickelter Zwischentuberkel befindet sich nur am Hinterrande des rückwärtigen Aussenhöckers, und kaum angedeutet auch am Vorderrande. Die Länge des M_2 misst 17 Millimeter und seine Breite 24 Millimeter.

Fasst man nun die sämtlichen Charaktere, die sich aus den einzelnen Ueberresten der Oberkieferbezahnung ergeben, zusammen, so spricht die Wahrscheinlichkeit für die Gattung — *Amphicyon* — denn: Die Prämolare stehen weit von einander ab, sie sind klein und nieder, die Vorder- wie Hinterkaute derselben steigt sanft an und zeigt nahezu

[5] Ueber einige Säugethierreste aus den Miocänschichten von Feisternitz etc. 523

gleiche Länge, die Unterbrechung der Medianleiste, wodurch eine Höckerbildung bedingt wird, ist eine kaum merkliche, endlich ist der Basalwulst wenig entwickelt; es sind dies eben lauter Charaktere, die auf *Amphicyon* schliessen lassen.

Ziehen wir weiters noch die Molare in Betracht, so lassen sich diese weder mit der ähnlichen Gattung *Dinocyon* und noch weniger mit *Hyaenarctos* vereinigen.

Das Verhältniss der Backenzahlänge zur Breite ist zu bedeutend, indem sich die Grundform stets eher der Dreiecksform, als der oblongen der ersten oder der fast quadratischen der letzteren angeführten Gattungen nähert.

Was nun die

Unterkiefer-Bezahnung

anbelangt, so ist ausser dem rechtseitigen Reisszahn, nur noch ein zweiwurzeliger Prämolare vorhanden, der wahrscheinlich hierher gehört.

Der Reisszahn Taf. IV, Fig. 6—8, entspricht gut dem Original von Tchořic; derselbe ist etwas defect, denn der Innenhöcker erscheint abgerissen.

Im Grossen und Ganzen stimmt derselbe sowohl in Form wie in den Dimensionen, welche Suess, pag. 225 l. c. angibt, überein:

Reisszahn von	Länge	Breite
Tchořic	27·0	14·0 Millimeter
Feisternitz	27·5	13·5 „

Der auf Taf. IV, Fig. 9—10, abgebildete zweiwurzelige Prämolare entspricht nach der Prämolareihe des Oberkiefers dem unteren rechtseitigen Pm_2 ; er zeigt eine sehr ähnliche Form wie die Pm des Oberkiefers. Seine Länge beträgt 11 Millimeter und seine grösste Breite 5·5 Millimeter; der Basalwulst ist wenig entwickelt, an der Aussenseite kaum angedeutet, innen jedoch merklich. Ein Zacken an der Hinterkante fehlt.

Chalicomys (Steneofiber) Jaegeri H. v. M.

In einem grauen, dem Liegend des Feisternitzer Kohlenflötzes zugehörigen Schieferthone finden sich: Pm_1 , M_1 und M_3 des rechten Unterkiefers; diese fast in allen Localitäten des steiermärkischen Miocäns bekannte Art fehlte mithin auch in diesen Schichten nicht.

Diese Zähne entsprechen vollkommen anderen Resten, wie z. B. jenen von Voitsberg, die ich in diesem Jahrbuche, 1887, pag. 215 beschrieben habe, weshalb von einer näheren Charakteristik abgesehen werden kann.

Rhinoceros sp.

Von diesem Genus liegt mir von Feisternitz nur ein einziges Fragment eines Molars des linken Unterkiefers vor.

Von einer näheren Bestimmung muss selbstverständlich abgesehen werden.

Hyotherium Meissneri H. v. M.

Diese, für Steiermarks Miocän neue Art wird durch einen zur Unkenntlichkeit zusammengedrückten Schädel repräsentirt. Die Schädelknochen lassen eine nicht einmal annähernde Bestimmung zu, wo hingegen der Erhaltungszustand der Bezahnung ein recht zufriedenstellender ist. Im rechten Oberkiefer sind: Pm_1 , Pm_2 und die Molarreihe vorhanden; im linken der erste Schneidezahn, ein Fragment des Eckzahnes, dann Pm_1 , Pm_2 , Pm_4 und die complete Molarreihe.

Abgesehen von dem kräftigen Bau der, allerdings stark abgenützten Zähne, welche Abnutzung in einem jedenfalls höheren Alter bedingt ist, als dies an dem bekannten Wiesbadener Reste ¹⁾ beobachtet wurde, zeigt dieses Exemplar keine solchen Charaktere, die mit der Abbildung und Beschreibung H. v. Meyer, l. c. nicht in Einklang gebracht werden könnten.

Der erste Incisiv l. o. ist sehr stark, von hinten nach vorne etwas löffelförmig gebogen, mit ausgehöhlter und mit einem Kiel verstärkter Innenfläche, ganz ähnlich wie I_1 bei *Hyotherium Soemeringi*; seine Länge beträgt 9.5 Millimeter, bei einer Breite von 9.0 Millimeter, am Wurzelhalse gemessen. Diesem folgten die zwei kleineren Schneidezähne, deren Vorhandensein nur durch undeutliche Wurzelfragmente markirt wird.

Eine Zahnlücke dürfte vorhanden gewesen sein, denn der Canin folgt in einem grösseren Intervall, als etwa die beiden Incisiven an Raum eingenommen haben mochten.

Von diesem oberen linken Eckzahn ist nur so viel erhalten, dass man allenfalls etwas über seinen Querschnitt und seine Längsdimensionen in's Klare kommt.

Dieser war wie bei *Sus scrofa* von polygonaler Form, von circa 14 Millimeter Länge, bei 10 Millimeter Breite.

Unmittelbar hinter dem Eckzahn kommt Pm_1 zum Vorschein; ein zweiwurzeliges dreieckiges Zahnchen von 10 Millimeter Länge und 5 Millimeter Breite, das jedoch an der rückwärtigen, längeren Kante keinen Ansatz oder Höcker zeigt, auch fehlt ihm der Basalwulst.

Der Pm_2 zeigt sowohl den Ansatz als auch den Basalwulst, wenn auch nur in sehr schwacher Ausbildung.

Die weiteren Pm und die Molarreihe stimmen mit jenen von Wiesbaden ganz gut überein, insoweit eben ein Vergleich bei den sehr stark abgeriebenen Molaren möglich ist, während die weniger abgenützten Prämolare dem Baue nach eine vollkommene Uebereinstimmung zeigen.

Die Grössenverhältnisse differiren etwas, wie aus der nachfolgenden Tabelle zu ersehen ist; die Schwankungen sind jedoch für einen Suiden ganz unbedeutend.

Die Dimensionen betragen in Millimetern:

¹⁾ H. v. Meyer, Jahrb. d. Vereines f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 1850.

<i>H. Meissneri</i> <i>H. v. M.</i>		Pm_1	Pm_2	Pm_3	Pm_4	M_1	M_2	M_3
Von Spelzmühle bei Wiesbaden	Länge	—	—	12·0	9·5	12·0	14·0	16·0
	Breite	—	—	7—10	12·0	12·5	14·5	14—11·0
Von Feisternitz	Länge	10·0	12·5	14·5	9·5	12·0	15·0	17·0
	Breite	5·0	6·0	8·0	13·0	14·5	15·0	16·0—13·0

Nachdem das Feisternitzer Flötz, wie Eingang angeführt, als eine Fortsetzung des Eibiswalder Flötzes angesehen werden muss, so ist es auch gerechtfertigt, wenn ich jene Reste von Eibiswald mit diesen vereinige und als Fauna von Eibiswald zusammenfasse.

Es fanden sich mithin bis nun in den Eibiswalder Schichten und im Kohlenflötze folgende Säugethierarten vor:

- Amphicyon intermedius* Peters.
 „ „ „ Suess.
Viverra miocenica Peters.
Chalicomys (*Steneofiber*) *Jaegeri* *H. v. M.*
Mastodon angustidens Cuv.
 ? *Anchitherium aurelianense* Cuv. sp.
Acerotherium austriacum Peters.
Rhinoceros sansaniensis Lart.
Palaeomeryx cf. *Bojani* *H. v. M.*
Hypotherium Soemeringi *H. v. M.*
 „ *Meissneri* *H. v. M.*

Tafelerklärung zu Tafel IV.

Amphicyon intermedius Suess.

- Fig. 1. Schnauze, Seitenansicht.
 " 2. Reisszahn des linken Oberkiefers von Oben.
 " 3. " " " " mit M_1 von Innen.
 " 4. " " " " von Aussen.
 " 5. Zweiter Molar des rechten Oberkiefers.
 " 6. Reisszahn des rechten Unterkiefers von Aussen.
 " 7. " " " " " Innen.
 " 8. " " " " " Oben.
 " 9. Dritter Prämolare des rechten Unterkieferastes von Aussen.
 " 10. " " " " " " Innen.

